



Universität Ulm

Master of Science Biochemie (PO 2022 )

---

## Biologische Chemie (Vorlesung)

**Code** 8802571328

---

**ECTS-Punkte** 3

---

**Präsenzzeit** 2

---

**Unterrichtssprache** Deutsch

---

**Dauer** 1

---

**Turnus** jedes Sommersemester

---

**Modulkoordinator** Dr. Frank Rosenau

---

**Dozent(en)** Dr. Frank Rosenau

---

**Einordnung in die Studiengänge**

- Master Chemie, Studienprogramm Chemie, Wahlpflicht oder Vertiefung, 1.-3. Fachsemester
- Master Pharmazeutische Biotechnologie
- Biochemie, M.Sc., FSPO 2022/Wahlpflichtbereich/Vertiefung IV: Naturwissenschaften & Medizin
- Pharmaceutical and Molecular Bioscience; M.Sc., FSPO 2024/ Wahlpflichtbereich/Vertiefung V: Cellular complexity and big data

---

**Vorkenntnisse**

Inhaltlich: Empfohlene inhaltliche Vorkenntnisse: Bachelormodule der Organischen Chemie und/oder Makromolekularen Chemie

Formal: Keine

---

**Lernziele**

Studierende, die dieses Modul erfolgreich absolviert haben, entwickeln ein Verständnis dafür, wie chemische Techniken, Moleküle und Makromoleküle verwendet werden können, um biologische Systeme zu beeinflussen.

---

**Inhalt**

Theorie, Vorkommen und Anwendung in biologischen Systemen von:

- Genomik

- Proteomik
- chemische Bibliotheken
- Peptidbibliotheken
- kombinatorische Chemie
- Parallelsynthese
- biologisch aktive Peptide
- unnatürliche Proteine und Peptide
- Pharmakophore
- Protacs
- Post-Translationale Veränderungen

---

|                  |                                                                                                                    |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Literatur</b> | 1. Herbert Waldmann: Chemical Biology. Learning through Case Studies (Wiley)<br>2. wissenschaftliche Zeitschriften |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

---

|                             |                                                              |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------|
| <b>Lehr- und Lernformen</b> | Biologische Chemie (Vorlesung) (2 SWS, 3 LP, Pr.-Nr.: 12036) |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------|

---

|                       |                                                          |
|-----------------------|----------------------------------------------------------|
| <b>Arbeitsaufwand</b> | Präsenzzeit: 30 h<br>Selbststudium: 60 h<br>Gesamt: 90 h |
|-----------------------|----------------------------------------------------------|

---

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bewertungsmethode</b> | Die Vergabe der Leistungspunkte erfolgt aufgrund des Bestehens einer schriftlichen oder mündlichen (abhängig von der Teilnehmerzahl) Prüfung. Die Anmeldung zu dieser Prüfung setzt keinen Leistungsnachweis voraus. Prüfungsdauer: abhängig von Prüfungsform; nach Ankündigung |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

---

|                     |                                                         |
|---------------------|---------------------------------------------------------|
| <b>Notenbildung</b> | Die Modulnote entspricht dem Ergebnis der Modulprüfung. |
|---------------------|---------------------------------------------------------|

---

|                      |   |
|----------------------|---|
| <b>Grundlage für</b> | - |
|----------------------|---|

---