



---

## Biologische Chemie

**Code** 8802578028

---

**ECTS-Punkte** 15

---

**Präsenzzeit** 13

---

**Unterrichtssprache** Deutsch

---

**Dauer** 1

---

**Turnus** jedes Sommersemester

---

**Modulkoordinator** Dr. Frank Rosenau

---

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

---

**Einordnung in die Studiengänge**

- Biochemie, M.Sc., FSPO 2022/Wahlpflichtbereich/Vertiefung II: Chemie & Biophysik
- Biochemie, M.Sc., FSPO 2022/Wahlpflichtbereich/Vertiefung III: Biologie, Biochemie, Chemie & Biophysik
- Biologie, M.Sc., FSPO 2022/Compulsory elective area/Research focus Biology
- Lehramt Biologie, M.Ed., FSPO 2022/Wahlpflichtbereich/Biologie

---

**Vorkenntnisse**

Inhaltlich: Empfohlen: 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

---

**Literatur**

1. Herbert Waldmann: Chemical Biology. Learning through Case Studies (Wiley)
2. Wissenschaftliche Zeitschriften

---

**Lehr- und Lernformen**

- Nukleinsäure- und Peptidaptamere als Grundlage für funktionelle Materialien in der Biotechnologie (Seminar) (2 SWS, 3 LP, Pr.-Nr.: 18028)
- Nukleinsäure- und Peptidaptamere als Grundlage für funktionelle Materialien in der Biotechnologie (Übung) (9 SWS, 9 LP, Pr.-Nr.: 18528)
- Biologische Chemie (Vorlesung) (2 SWS, 3 LP, Pr.-Nr.: 12036)

---

**Arbeitsaufwand**

Präsenzstudium: 195 h  
Selbststudium: 255 h  
Summe: 450 h

---

**Bewertungsmethode**

Die Modulprüfung besteht aus einer benoteten mündlichen Prüfung, der Bearbeitung eines vorgegebenen Themas inkl. der benoteten mündlichen Präsentation der Ergebnisse im Seminar und der benoteten Teilnahme an allen Phasen der Übung inkl. einer benoteten schriftlichen Ausarbeitung. Das Bewertungsschema wird zu Modulbeginn bekanntgegeben.

---

**Notenbildung**

Die Modulnote ist gleich dem prozentual gewichteten Mittelwert der Einzelnoten mit folgenden Gewichten: Vorlesung (33,3 %), Seminar (33,3 %), Übung (33,3 %)

---

**Grundlage für**

-

---