Modulbeschreibung 21-M31 Bioorganische Chemie - Spezialisierung für BiochemikerInnen

Fakultät für Chemie

Version vom 11.11.2026

Dieses Modulhandbuch gibt den derzeitigen Stand wieder und kann Änderungen unterliegen. Aktuelle Informationen und den jeweils letzten Stand dieses Dokuments finden Sie im Internet über die Seite

https://ekvv.uni-bielefeld.de/sinfo/publ/modul/423427691

Die jeweils aktuellen und gültigen Regelungen im Modulhandbuch sind verbindlich und konkretisieren die im Verkündungsblatt der Universität Bielefeld veröffentlichten Fächerspezifischen Bestimmungen.

21-M31 Bioorganische Chemie - Spezialisierung für BiochemikerInnen

Fakultät

Fakultät für Chemie

Modulverantwortliche*r

Prof. Dr. Norbert Sewald

Turnus (Beginn)

Jedes Wintersemester

Leistungspunkte

10 Leistungspunkte

Kompetenzen

Die Studierenden erwerben Kenntnisse zum Einsatz von Enzymen in der in der organischen Synthese, der stereoselektiven Synthese und der Festphasenpeptidsynthese. Darüber hinaus vertiefen sie die Fähigkeit, mehrstufige organische Synthesen zu planen und selbständig durchzuführen und können den Strukturbeweis komplexerer organischer Verbindungen mit analytischen (NMR, MS, IR) Daten führen. Sie sind in der Lage, Experimente im Labor sicher durchzuführen und ihre experimentellen Arbeiten sauber zu dokumentieren. Dazu gehört das Abfassen eines Protokolls im Publikationsstil, die peer-review-Besprechung von Protokollen in Kleingruppen sowie das Vortragen wissenschaftlicher Inhalte.

Lehrinhalte

Inhaltlich werden stereoselektive Synthese, Peptidsynthese sowie die Rolle der Enzyme in der Organischen Synthese behandelt. Zudem wird auf moderne Analysemethoden, mehrstufige bioorganische Synthesen und Methoden der Retrosynthese eingegangen.

Empfohlene Vorkenntnisse

–

Notwendige Voraussetzungen

Notwendige Zugangsvoraussetzung für das Praktikum:
Modul 21-M13 - Organische Chemie - Vertiefung Praxis. Für das gesamte Modul:

Vorausgesetzte Module:
21-M12: Organische Chemie - Vertiefung, Theorie

Erläuterung zu den Modulelementen

Modulstruktur: 1 SL, 1 uPr [1]

Veranstaltungen

Titel	Art	Turnus	Workload [5]	LP[2]
Bioorganische Chemie	Seminar	WiSe	60 h (16 + 44)	2 [SL]
Bioorganische Chemie	Praktikum	SoSe	180 h (120 + 60)	6 [Pr]
Trenn- und Analysemethoden in der Organischen Chemie (HPLC, HPLC-MS, NMR)	Seminar	WiSe	60 h (10 + 50)	2

Studienleistungen

Zuordnung Prüfende	Workload	LP[2]
Lehrende der Veranstaltung **Bioorganische Chemie (Seminar)** *Seminarvortrag, etwa 20 minütig*	siehe oben	siehe oben

Prüfungen

Zuordnung Prüfende	Art	Gewichtung	Workload	LP[2]
Lehrende der Veranstaltung **Bioorganische Chemie (Praktikum)** *Um dem experimentellen Charakter des Moduls gerecht zu werden, wird ein Portfolio aus Versuchen erstellt. Ein Versuch besteht aus:* ○ *Überprüfung der Vorkenntnisse inklusive sicherheitsrelevanter Aspekte (Antestat)* ○ *Versuchsdurchführung und Protokollierung von Beobachtungen und Ergebnissen* ○ *Anfertigen eines schriftlichen Versuchsprotokolls* ○ *Gespräch über das Versuchsprotokoll (Abtestat)* *Einige Protokolle werden von Mitstudierenden in Form eines Peer Review korrigiert und kommentiert.*	Portfolio	unbenotet	-	-

Legende

1 Die Modulstruktur beschreibt die zur Erbringung des Moduls notwendigen Prüfungen und Studienleistungen.

2 LP ist die Abkürzung für Leistungspunkte.

3 Die Zahlen in dieser Spalte sind die Fachsemester, in denen der Beginn des Moduls empfohlen wird. Je nach individueller Studienplanung sind gänzlich andere Studienverläufe möglich und sinnvoll.

4 Erläuterungen zur Bindung: "Pflicht" bedeutet: Dieses Modul muss im Laufe des Studiums verpflichtend absolviert werden; "Wahlpflicht" bedeutet: Dieses Modul gehört einer Anzahl von Modulen an, aus denen unter bestimmten Bedingungen ausgewählt werden kann. Genaueres regeln die "Fächerspezifischen Bestimmungen" (siehe Navigation).

5 Workload (Kontaktzeit + Selbststudium)

SoSe Sommersemester

WiSe Wintersemester

SL Studienleistung

Pr Prüfung

bPr Anzahl benotete Modul(teil)prüfungen

uPr Anzahl unbenotete Modul(teil)prüfungen