

# Modulbeschreibung 21-M50 Organische Chemie - Spezialisierung Praxis (5 LP)

Fakultät für Chemie

*Version vom 15.04.2026*

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/27460792>

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

## **21-M50 Organische Chemie - Spezialisierung Praxis (5 LP)**

---

### **Fakultät**

---

Fakultät für Chemie

### **Modulverantwortliche\*r**

---

Prof. Dr. Adelheid Godt

Prof. Dr. Harald Gröger

Prof. Dr. Norbert Sewald

### **Turnus (Beginn)**

---

Jedes Sommersemester

### **Leistungspunkte**

---

5 Leistungspunkte

### **Kompetenzen**

---

Das Praktikum baut auf den in den Modulen 21-M13 „Organische Chemie - Vertiefung, Praxis“, 21-M21 „Anorganische Chemie - Vertiefung, Praxis“ und 21-M12 „Organische Chemie - Vertiefung, Theorie“ vermittelten Kompetenzen auf und erweitert und vertieft diese.

Die Studierenden können anspruchsvolle mehrstufige Synthesen auf der Grundlage von Originalarbeiten in der Fachliteratur vorbereiten und sicher und mit sehr gutem Ergebnis durchführen. Sie können die Schlenktechnik richtig anwenden. Sie können chromatographische Verfahren für die Analytik passend anwenden und beherrschen die präparative Säulenchromatographie. Sie können die  $^1\text{H}$ - und  $^{13}\text{C}$ -NMR-Spektroskopie anwenden, um die Struktur von (Neben)Produkten aufzuklären. Sie wissen, wie spektroskopische Daten in einer Fachpublikation anzugeben sind und kennen die Muster von NMR-Spektren höherer Ordnung. Sie können sich ein gegebenes Thema erarbeiten und es in Form eines Vortrags vorstellen. Sie sind in der Lage chemische Sachverhalte schriftlich und mündlich zu diskutieren. Sie können eine einfache Fachpublikation verfassen.

### **Lehrinhalte**

---

Synthesen unter Inertgas und unter Ausschluß von Feuchtigkeit (Schlenktechnik; Kanülentransfertechnik). Die Synthesen sind den Gebieten Übergangsmetall-katalysierte CC-Kreuzkupplungsreaktionen, Stereoselektive Synthese und Biokatalyse zuzuordnen. Das Thema Chemolumineszenz taucht darin eingebettet auf.

NMR-Spektroskopie und Massenspektrometrie zur Strukturaufklärung und zum Strukturbeleg; analytische und präparative Chromatographie; Abfassen von Berichten mit umfassender Diskussion der Beobachtungen und Ergebnisse im Stil einer einfachen wissenschaftlichen Publikation; Peer-Review; Vorbereiten und Halten eines Vortrags zu einem eng umgrenzten Thema, das mit einem der Experimente thematisch eng verknüpft ist.

Arbeitssicherheit; Nachhaltiges Laborarbeiten, insb. Recycling von Lösemitteln bei der Chromatographie.

### **Empfohlene Vorkenntnisse**

---

—

## Notwendige Voraussetzungen

---

### Vorausgesetzte Module:

- 21-M12: Organische Chemie - Vertiefung, Theorie  
 21-M13: Organische Chemie - Vertiefung, Praxis (10 LP)  
 21-M21: Anorganische Chemie - Vertiefung, Praxis (10 LP)

## Erläuterung zu den Modulelementen

---

Modulstruktur: 1 SL, 1 uPr<sup>1</sup>

## Veranstaltungen

---

Titel	Art	Turnus <sup>5</sup>	Workload	LP <sup>2</sup>
<b>Organische Chemie - Spezialisierung</b> <i>Seminaranteil: 6h + 26 h</i>	Praktikum mit Seminaranteil	SoSe	150 h (110 + 40)	5 [SL] [Pr]

## Studienleistungen

---

Zuordnung Prüfende	Workload	LP <sup>2</sup>
Lehrende der Veranstaltung <b>Organische Chemie - Spezialisierung (Praktikum mit Seminaranteil)</b> <i>Vortrag</i>	siehe oben	siehe oben

## Prüfungen

---

Zuordnung Prüfende	Art	Gewichtung	Workload	LP <sup>2</sup>
Lehrende der Veranstaltung <b>Organische Chemie - Spezialisierung (Praktikum mit Seminaranteil)</b> <i>Um dem experimentellen Charakter des Moduls gerecht zu werden, wird ein Portfolio aus Versuchen erstellt. Ein Versuch besteht aus:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Überprüfung der Vorkenntnisse inklusive sicherheitsrelevanter Aspekte (Antestat)</li> <li>○ Versuchsdurchführung und Protokollierung von Beobachtungen und Ergebnissen</li> <li>○ Anfertigen eines schriftlichen Versuchsprotokolls</li> <li>○ Gespräch über das Versuchsprotokoll (Abtestat)</li> </ul>	Portfolio	unbenotet	-	-

## Weitere Hinweise

---

Das Modul kann nur gewählt werden, wenn nicht das Modul 21-M29 gewählt wurde

## 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