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

Fakultät für Chemie

Version vom 17.11.2026

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/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 1H- und 13C-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 [1]

Veranstaltungen

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

Studienleistungen

Zuordnung Prüfende	Workload	LP[2]
Lehrende der Veranstaltung **Organische Chemie - Spezialisierung (Praktikum mit Seminaranteil)** *Vortrag*	siehe oben	siehe oben

Prüfungen

Zuordnung Prüfende	Art	Gewichtung	Workload	LP[2]
Lehrende der Veranstaltung **Organische Chemie - Spezialisierung (Praktikum mit Seminaranteil)** *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)*	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