

Modulbezeichnung: Organische Chemie 2 (OC 2) 7.5 ECTS
(Organic Chemistry 2)

Modulverantwortliche/r: Michael Brettreich
Lehrende: Michael Brettreich

Startsemester: SS 2021 Dauer: 1 semester Turnus: jährlich (SS)
Präsenzzeit: 135 Std. Eigenstudium: 90 Std. Sprache: Deutsch

Lehrveranstaltungen:

Organisch-chemisches Seminar zum Praktikum

Organisch-chemisches Seminar für Biologen (SS 2021, Seminar, 2 SWS, Michael Brettreich)

Organisch-chemisches Praktikum

Es muss eines der beiden Praktika besucht werden

Organisch-chemisches Praktikum für Studierende der Biologie und der Molekularen Medizin (SS 2021, Praktikum, 7 SWS, Michael Brettreich et al.)

Empfohlene Voraussetzungen:

Organische Chemie 1

Inhalt:

Seminar:

- Grundlagen organischer Synthese-, Reinigungs- und Analysemethoden als Vorbereitung zum Praktikum

Praktikum:

- Durchführung von Reaktionen: Eliminierung, Addition an Doppelbindung, Radikalische Halogenierung, Nukleophile Substitution, Grignard, Elektrophile arom. Substitution, Reaktionen an Carbonylverbindungen, Reaktionen von Aminen, Reaktionen von Carbonsäuren und deren Derivaten, Polymere, Racematspaltung
- Einsatz von Methoden: Destillation, Umkristallisation, IR- und UV- Spektroskopie, Chromatographie (DC und Säulen-Chrom.), Drehwertbestimmung, Extraktion, Schmelzpunktbestimmung

Lernziele und Kompetenzen:

Die Studierenden

- verstehen die Grundlagen organischer Synthese-, Reinigungs- und Analysemethoden;
- sind fähig, ausgewählte organische Reaktionen selbständig im Kurspraktikum durchzuführen;
- können grundlegende Reinigungs- und Analysemethoden anwenden (insb. Spektroskopie und Chromatographie);
- verstehen aufgrund der regelmäßigen aktiven Teilnahme an den Laborübungen die Prinzipien organisch-chemischer Arbeitstechniken, sind fähig die Versuche durchzuführen, zu protokollieren und auszuwerten;
- sind in der Lage, die notwendigen Messgeräte fachgerecht zu bedienen
- sind zur Teamarbeit befähigt.

Literatur:

H. Hart, L. E. Craine und D. J. Hart, C. M. Hadad, Organische Chemie, dritte Auflage, Wiley-VCH, Weinheim, 2007

Studien-/Prüfungsleistungen:

Klausur zu Organisch-chemisches Seminar zum Praktikum (Portfolio) (Prüfungsnummer: 24851)
(englische Bezeichnung: Examination (Klausur) on Seminar on Laboratory: Organic Chemistry)

Prüfungsleistung, Klausur, Dauer (in Minuten): 60

Anteil an der Berechnung der Modulnote: 100%

weitere Erläuterungen:

PL: benotete Klausur 60 Min.

Erstablingung: SS 2021, 1. Wdh.: keine Angabe

1. Prüfer: Michael Brettreich

Protokolle zu Organisch-chemisches Praktikum (Portfolio) (Prüfungsnummer: 24852)

(englische Bezeichnung: Notes: Laboratory: Organic Chemistry)

Studienleistung, Protokollheft

weitere Erläuterungen:

SL: unbenotete Protokolle

Erstablingung: WS 2021/2022, 1. Wdh.: SS 2022

1. Prüfer: Michael Brettreich

Bemerkungen:

Alternativ-Prüfungen gemäß Corona-Satzung möglich