

Modulbezeichnung: Organische Chemie 2 (OC 2) 7.5 ECTS

(Organic Chemistry 2)

Modulverantwortliche/r: Michael Brettreich

Lehrende: Michael Brettreich

Startsemester: WS 2019/2020

Dauer: 1 Semester

Turnus: jährlich (WS)

Präsenzzeit: 135 Std.

Eigenstudium: 90 Std.

Sprache: Deutsch

Lehrveranstaltungen:

Organisch-chemisches Seminar zum Praktikum

Organisch-chemisches Seminar für Biologen (WS 2019/2020, Hauptseminar, 2 SWS, Michael Brettreich)

Organisch-chemisches Praktikum

Alternativ zum "Organisch-chemischen Praktikum für Biologen (WS 2016/2017)" kann im Sommersemester 2017 das Praktikum "Organisch-chemisches Praktikum für Studierende der Biologie und der Molekularen Medizin (OC 34)" besucht werden.

Es muss eines der beiden Praktika besucht werden

Organisch-chemisches Praktikum für Biologen (WS 2019/2020, 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 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

Verwendbarkeit des Moduls / Einpassung in den Musterstudienplan:

Das Modul ist im Kontext der folgenden Studienfächer/Vertiefungsrichtungen verwendbar:

[1] Biologie (Bachelor of Science)

(Po-Vers. 2011 | NatFak | Biologie (Bachelor of Science) | alte Prüfungsordnungen | Gesamtkonto | Pflichtmodule | Organische Chemie 2)

[2] Biologie (Bachelor of Science)

(Po-Vers. 2015w | NatFak | Biologie (Bachelor of Science) | alte Prüfungsordnungen | weitere Pflichtmodule |

Organische Chemie 2)

[3] Biologie (Bachelor of Science)

(Po-Vers. 2016w | NatFak | Biologie (Bachelor of Science) | Weitere Pflichtmodule | Organische Chemie 2)

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%

Erstablingung: WS 2019/2020, 1. Wdh.: keine Angabe

1. Prüfer: Michael Brettreich

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

(englische Bezeichnung: Notes: Laboratory: Organic Chemistry)

Studienleistung, Protokollheft

Erstablingung: WS 2019/2020, 1. Wdh.: keine Angabe

1. Prüfer: Michael Brettreich
