

---

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

Modulverantwortliche/r: Michael Brettreich  
Lehrende: Michael Brettreich

---

|                             |                       |                       |
|-----------------------------|-----------------------|-----------------------|
| Startsemester: WS 2015/2016 | 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 2015/2016, Hauptseminar, 2 SWS, Michael Brettreich et al.)

**Organisch-chemisches Praktikum**

Es muss eines der beiden Praktika besucht werden

Organisch-chemisches Praktikum für Biologen (WS 2015/2016, Praktikum, 7 SWS, Michael Brettreich et al.)

Organisch-chemisches Praktikum für Studierende der Biologie und der Molekularen Medizin (SS 2016, 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

---

**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 | Bachelorprüfung | Pflichtmodule | Organische Chemie 2)

[2] **Biologie (Bachelor of Science)**

(Po-Vers. 2015w | Bachelorprüfung | 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 2015/2016, 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 2015/2016, 1. Wdh.: keine Angabe

1. Prüfer: Michael Brettreich

---