

**Modulbezeichnung:** Molekülchemisches Praktikum OC (MSV-2/MSV-3) 5 ECTS  
(Laboratory course: Molecular synthesis - organic chemistry)

Modulverantwortliche/r: Norbert Jux

Lehrende: Andreas Hirsch, Marcus Speck, Assistenten, Frank Hauke, Norbert Jux, Christian Koch, N. N.

Startsemester: WS 2019/2020

Dauer: 2 Semester

Turnus: jährlich (WS)

Präsenzzeit: 90 Std.

Eigenstudium: 60 Std.

Sprache: Deutsch

### Lehrveranstaltungen:

Anwesenheitspflicht im Praktikum!

Schlüsselreaktionen in der OC (WS 2019/2020, Seminar, 1 SWS, Norbert Jux et al.)

Synthesechemie Praktikum OC (WS 2019/2020, Praktikum, 10 SWS, Andreas Hirsch et al.)

Synthesechemie PRA OC/Molekülsynthesen PRA OC (SS 2020, Praktikum, 10 SWS, Andreas Hirsch et al.)

MSV-3 (Wahlmodul F-Praktikum -MolSci - Vertiefung LIFE) (WS 2019/2020, Übung, 10 SWS, Christian Koch et al.)

### Inhalt:

#### PR OC:

- Synthese von bis zu drei, teils mehrstufigen, organischen Präparaten
- Arbeiten unter Vakuum, Schutzgas
- Chromatografische Trennmethode
- Metallkatalysierte Kreuzkupplungen, Organokatalyse, Biokatalyse
- Begleitende Spektroskopie, insb.  $^1\text{H}$ -,  $^{13}\text{C}$ -NMR, COSY, NOESY u.a.

**SEM:** Seminar zum Praktikum zur Vorbereitung der Versuche und Vertiefung des Lernstoffs.

### Lernziele und Kompetenzen:

Die Studierenden

- verfügen über vertiefte Fachkompetenzen im Bereich der organischen Molekülchemie
- sind in der Lage anorganische Komplexsynthesen und organische Synthesen unter Inertgasbedingungen selbstständig durchzuführen
- kennen organisch-chemische Arbeitstechniken
- sind mit der Protokollierung und Auswertung anspruchsvoller Synthesen und Analysen vertraut.

### Verwendbarkeit des Moduls / Einpassung in den Musterstudienplan:

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

#### [1] Molecular Science (Bachelor of Science)

(Po-Vers. 2013 | NatFak | Molecular Science (Bachelor of Science) | Vertiefungsphase | Molekülchemisches Praktikum OC)

### Studien-/Prüfungsleistungen:

Molekülchemisches Praktikum OC (Prüfungsnummer: 30361)

Prüfungsleistung, Protokollheft

Anteil an der Berechnung der Modulnote: 100%

weitere Erläuterungen:

LAB (PL):

Bewertetes Platzkolloquium für jedes Präparat, Bewertung jedes Präparates (Aussehen, Reinheit), Bewertung der jeweiligen praktischen Durchführung, Bewertung der zugehörigen Protokolleinträge

Berechnung der Modulnote: Durchschnittsnote aus den „Präparatenoten“

Prüfungssprache: Deutsch

Erstablingung: SS 2020, 1. Wdh.: SS 2021

1. Prüfer: Norbert Jux

**Organisatorisches:**

Praktikum findet meist jährlich im Sommersemester statt!

Bitte beachten: im SoSe 2020 kann die Durchführung des Praktikums nicht garantiert werden, bitte kontaktieren Sie den Praktikumsbetreuer Prof. Jux!

**Bemerkungen:**

**Für Studierende der Vertiefungsrichtung "life" besteht im Modul MSV-3 folgende Wahlmöglichkeit:**

- Molekülchemisches Praktikum OC (Vertiefung life),
- Medizinische Chemie oder Lebensmittelchemie (Profs. Gmeiner, Pischetsrieder) oder
- Mikrobiologie, Biochemie, Pharmazeutische Biologie (Profs. Koch, Burkovski, Sonnewald, Kreis)

**Achtung:** Die Wahl der Praktika muss überschneidungsfrei sein!