

---

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

Modulverantwortliche/r: Norbert Jux

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

---

Startsemester: WS 2021/2022	Dauer: 2 Semester	Turnus: jährlich (WS)
Präsenzzeit: 90 Std.	Eigenstudium: 60 Std.	Sprache: Deutsch

---

### Lehrveranstaltungen:

Anwesenheitspflicht im Praktikum!

Schlüsselreaktionen in der OC (WS 2021/2022, Seminar, 1 SWS, Norbert Jux et al.)

Synthesechemie PRA OC/Molekülsynthesen PRA OC (WS 2021/2022, Praktikum, 10 SWS, Andreas Hirsch et al.)

Synthesechemie PRA OC/Molekülsynthesen PRA OC (SS 2022, Praktikum, 10 SWS, Andreas Hirsch et al.)

Biochemiepraktikum für Studierende der Molekularwissenschaften (BSc) und Lebensmittelchemie (WS 2021/2022, Übung, Jörg Hofmann et al.)

---

### Inhalt:

#### PR OC:

- Synthese von bis zu drei, teils mehrstufigen, organischen Präparaten
- Arbeiten unter Vakuum, Schutzgas
- Chromatografische Trennmethoden
- 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

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

1. Prüfer: Norbert Jux

1. Prüfer: Christian Koch

**Organisatorisches:**

Praktikum findet meist jährlich im Sommersemester statt! Achtung: das MedChem-Praktikum findet aber **nur im Wintersemester** statt!

Bitte beachten: bei Fragen zur Durchführung des Praktikums kontaktieren Sie bitte 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!