

---

**Modulbezeichnung:** **Synthesechemie Praktikum AC (CBV-2)** **5 ECTS**  
(Lab course Synthetic chemistry IC)

Modulverantwortliche/r: Karsten Meyer  
Lehrende: Karsten Meyer

---

|                             |                       |                       |
|-----------------------------|-----------------------|-----------------------|
| Startsemester: WS 2019/2020 | Dauer: 2 Semester     | Turnus: jährlich (WS) |
| Präsenzzeit: 90 Std.        | Eigenstudium: 60 Std. | Sprache: Deutsch      |

---

**Lehrveranstaltungen:**

Anwesenheitspflicht im Praktikum!  
Molekülchemisches F-Praktikum AC (WS 2019/2020, Praktikum, 10 SWS, Karsten Meyer et al.)

---

**Inhalt:**

**PR AC:**

- Synthese von zehn anorganischen Übergangsmetallkomplexen (z. B. FeII/III, CoII/III, NiII, CuI), teilweise unter Inertgas
- Absorptionsspektren von Eisen- und Kupferkomplexen
- (Praktische) Einführung in die EPR- und Mößbauer-Spektroskopie von Übergangsmetallkomplexen
- NMR-Spektroskopie von diamagnetischen und paramagnetischen Verbindungen (Liganden bzw. Übergangsmetallkomplexen)
- Elektrochemische Untersuchung an Nickelkomplexen.

**Lernziele und Kompetenzen:**

Die Studierenden

- verfügen über vertiefte Fachkompetenzen (Theorie, Planung, Synthese, Isolierung, Charakterisierung) im Bereich der anorganischen Molekül- und Komplexchemie
- führen anorganische Komplexsynthesen (unter Inertgasbedingungen) selbstständig durch
- sind mit einem breiten Spektrum analytischer (NMR u.a. BenchTop-NMR, IR, EPR, Faradaywaage, Mößbauer, Elementaranalyse, UV/Vis) und elektrochemischer Methoden vertraut und setzen diese zielgerichtet in der Laborpraxis ein
- nutzen anorganisch-chemische Arbeitstechniken
- protokollieren anspruchsvolle Synthesen und werten Analysen aus

**Literatur:**

E. Riedel, R. Alsfasser, Ch. Janiak, T. M. Klapötke, Moderne Anorganische Chemie (3. Auflage, Gruyter, 2007)

---

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

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

**[1] Chemie (Bachelor of Science): 5-6. Semester**

(Po-Vers. 2013 | NatFak | Chemie (Bachelor of Science) | Vertiefungsphase | Synthesechemie Praktikum AC)

---

**Studien-/Prüfungsleistungen:**

Synthesechemie Praktikum AC (Prüfungsnummer: 21341)

Prüfungsleistung, Praktikumsleistung

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: SS 2020, 1. Wdh.: SS 2021

1. Prüfer: Karsten Meyer (070542)