

| <b>MNF-chem0502 Organisch-Chemisches Praktikum für Fortgeschrittene mit Themenseminar</b> |   |            |               |
|---|---|------------|---------------|
| <b>Semesterlage / Dauer</b>   | Angebot jährlich im Wintersemester für B. Sc. Chemie<br>Dauer: 1 Semester<br>Angebot jährlich im Sommersemester für B. Sc. Wirtschaftschemie,<br>das Seminar muss im Wintersemester besucht werden  |            |               |
| <b>Modulverantwortliche(r)</b>  | Prof. Dr. Ulrich Lüning<br>Telefon 0431-880-2450, Email: luening@oc.uni-kiel.de   |            |               |
| <b>Studiengang / -gänge</b>   | B.Sc. Chemie: 5. Fachsemester   |            | Pflicht       |
|   | B.Sc. Wirtschaftschemie: 5./6. oder 6./7. Fachsemester  |            | Wahlpflicht   |
|   | B.Sc. Chemie (2-Fach): 5. Fachsemester  |            | Wahlpflicht   |
|   | M.Sc. Chemie (2-Fach): 1. – 3. Fachsemester   |            | Wahlpflicht   |
| <b>Beratung zum Modul</b>   | Prof. Dr. Ulrich Lüning   |            |               |
| <b>Lehrveranstaltungen</b>  | <b>Bezeichnung der Lehrveranstaltung / Lehrende(r)</b>  | <b>SWS</b> | <b>Status</b> |
|   | Organisch-Chemisches Praktikum für Fortgeschrittene<br>Prof. Dr. U. Lüning, Assistenten   | 10 SWS     | Pflicht       |
|   | Themenseminar zum Organisch-Chemischen Praktikum für<br>Fortgeschrittene (findet nur im Wintersemester statt)<br>Prof. Dr. U. Lüning, Prof. Dr. T. Lindhorst, Prof. Dr. R.<br>Herges, Prof. Dr. A. Staubitz   | 2 SWS      | Pflicht       |
| <b>Zahl der Plätze</b>  | 50  |            |               |
| <b>Lehrsprache</b>  | Deutsch   |            |               |
| <b>Arbeitsaufwand</b>   | Präsenzstudium 180 h  |            |               |
|   | Selbststudium 90 h  |            |               |
| <b>Leistungspunkte</b>  | 10  |            |               |
| <b>Voraussetzungen</b>  | MNF-chem0303 und MNF-chem0402 (Bachelor 1-Fach)<br>MNF-chem0303 und MNF-chem-0410 (Bachelor Wirtschaftschemie)<br>MNF-chem0311 und MNF-chem-0410 (Bachelor 2-Fach)  |            |               |
| <b>Erwünschte Vorkenntnisse</b>   | Kenntnisse in Spektroskopie (MNF-chem-0302)   |            |               |
| <b>Lernziele</b>  | Aufbauend auf dem organisch-chemischen Grundpraktikum erlernen die Studierenden das selbstständige Planen und Ausführen von organisch-präparativen und analytischen Experimenten. Sie erhalten erste Bezüge zum forschungsorientierten Experimentieren, können experimentelle Schwierigkeiten kompetent einschätzen und Anforderungen entsprechend der Aufgabenstellung (z.B. Arbeiten unter Schutzgas) bewältigen. Sie sind in der Lage, sich in die chemische Literatur und publizierten Vorschriften einzuarbeiten und diese zu beachten. Sie haben einen Überblick über käufliche Chemikalien. Die Studierenden erlangen die Kompetenz zum eigenverantwortlichen Handeln im Labor und können inhaltliche Beziehungen zwischen Literatur, Fragestellung und eigenem Experiment erkennen.   |            |               |
| <b>Lehrinhalte</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 Literaturpräparate zu den Themen Carbonylchemie (II), Schutzgruppenchemie Farbstoffsynthese, Metallorganik</li> <li>• 2 Forschungspräparate (in Zusammenarbeit mit einem Arbeitskreis) mit insgesamt 3 - 4 Synthesestufen (je nach Aufwand). Dabei Erlernen fortgeschrittener apparativer Methoden (z.B. Schutzgase, tiefe Temperaturen, Photochemie, Druckhydrierung)</li> <li>• Themenseminar mit Vorträgen (z. B. Heterocyclen, Katalyse, Schutzgruppen, Metallorganik, lineare Freie Enthalpie-Beziehungen, Radikalchemie, Aromaten, molekulare Erkennung)</li> </ul>  |            |               |
| <b>Prüfungsleistungen</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Der erfolgreiche Abschluss aller Teile ist Voraussetzung für das Bestehen des Moduls:<br/>Praktikumstestate (Ausführung der Praktikumsaufgaben, Versuchskolloquien, Protokolle, 50% der Modulnote);<br/>- Erstabgabe des Protokolls des letzten Präparates: spätestens beim Laborputz<br/>- Rückgabe am darauf folgenden Werktag<br/>- Zweit- und Letztabgabe: am dritten Werktag nach Laborputz<br/>- Rückgabe am Tag darauf bis 12 h</li> <li>• Mündliches Kolloquium (30% der Modulnote); Schwerpunkte: Inhalt der Seminarvorträge, Präparate mit Umfeld und Hintergrund, Prüfungszeitraum am Ende des Semesters, im Sommersemester nach Rückgabe der Zweitkorrekturen. Alle Erst- und Zweitprotokolle sind zu den Kolloquien mitzubringen</li> <li>• Seminarvortrag (20% der Modulnote)</li> </ul> |            |               |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Benotung, Relevanz für B.Sc. Endnote:</li> <li>• Modulnote geht mit LP-Zahl gewichtet in die B.Sc. Endnote ein.</li> </ul>   |            |               |
| <b>Literaturangaben</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Organikum, Wiley-VCH</li> <li>• Lüning, Organische Reaktionen, Spektrum</li> <li>• Brückner, Reaktionsmechanismen – Organische Reaktionen, Stereochemie, moderne Synthesemethoden, Spektrum</li> <li>• Lindhorst, Essentials of Carbohydrate Chemistry and Biochemistry, Wiley/VCH</li> </ul>  |            |               |

|                        |  |
|------------------------|--|
|                        | <ul style="list-style-type: none"><li>• Lehrbücher der Organischen Chemie</li><li>• Laue, Plagens, Namens- und Schlagwortreaktionen der Organischen Chemie, Vieweg-Teubner</li><li>• ausgegebene (Original)Literatur</li></ul>   |
| <b>weitere Angaben</b> | Aus Planungsgründen muss sich jeder Teilnehmende unbedingt vor Beginn des Praktikums rechtzeitig in eine im Geschäftszimmer ausliegende Liste eintragen. Der Anmeldetermin steht im Vorlesungsverzeichnis oder er wird per Aushang bekannt gemacht. Nicht rechtzeitiges Anmelden kann zu Studienzeitverlängerung führen. Studierende, die gegen Sicherheitsregeln, GLP oder ethische Grundsätze der chemischen Arbeit verstoßen, können aus dem Praktikum ausgeschlossen werden. |