

## Fortgeschrittenenpraktikum Organische Chemie und Seminar zum Fortgeschrittenenpraktikum Organische Chemie: Richtlinien und Anmeldeformular

### 1. Zulassungsvoraussetzungen

*Für Studierende des Bachelorstudiengangs Chemie, BPO 2012/13:* Voraussetzung zur Teilnahme am Fortgeschrittenenpraktikum Organische Chemie und am Seminar zum Fortgeschrittenenpraktikum Organische Chemie als Veranstaltungen des Moduls B 14 ist der erfolgreiche Abschluss der Module B 08 und B 09.

*Für Studierende des Bachelorstudiengangs Chemie, BPO 2018:* Voraussetzung zur Teilnahme am Fortgeschrittenenpraktikum Organische Chemie und am Seminar zum Fortgeschrittenenpraktikum Organische Chemie als Veranstaltungen des Moduls ChemBSc-16 (Fortgeschrittene Experimentelle Organische Chemie) ist der erfolgreiche Abschluss der Module ChemBSc-6 (Organische Chemie, Vorlesung "Grundlagen der Organischen Chemie" und Vorlesung und Übung "Struktur und Reaktivität"), ChemBSc-9 (Experimentelle Organische Chemie, Praktikum "Organische Chemie", Seminar zum Praktikum) und ChemBSc-10 (Spektroskopie und Synthese, Vorlesung und Übung "Spektroskopische Methoden in der Chemie", Seminar "Organische Chemie").

*Für Studierende der Lebensmittelchemie:* Voraussetzung zur Teilnahme am Fortgeschrittenenpraktikum Organische Chemie ist der erfolgreiche Abschluss des Grundpraktikums Organische Chemie.

### 2. Anmeldung

Das Fortgeschrittenenpraktikum Organische Chemie kann jederzeit begonnen werden, nachdem die Anmeldung beim Oberassistenten unter Verwendung des Anmeldeformulars stattgefunden hat. Die Anmeldung zum Seminar zum Fortgeschrittenenpraktikum Organische Chemie erfolgt über StudIP. Wenn Klausurergebnisse für Module noch ausstehen, die Teilnahmevoraussetzung sind, erfolgt die vorläufige Anmeldung ebenfalls über StudIP. **Die jeweilige Anmeldefrist für das Seminar ist StudIP zu entnehmen.**

### 3. Ablauf

Die Studierenden werden den forschenden Doktorandinnen und Doktoranden der Arbeitskreise des Instituts für Organische Chemie durch den Oberassistenten zugeordnet, wo sieben (B.Sc. Chemie) bzw. vier (Lebensmittelchemie) Synthesestufen anzufertigen sind. Es ist ein Forschungsbericht anzufertigen, der in die Bewertung der praktischen Leistung durch die Doktoranden einfließt.

Das Seminar findet während der Vorlesungszeit (WS und SS; Do, 16.45 – 18.15 Uhr) statt und umfasst von den Studierenden zu haltende Fachvorträge (**Studierende des Bachelorstudiengangs Lebensmittelchemie nehmen ohne eigenen Beitrag teil**) zu Themen der Organischen Chemie, für die eine schriftliche Kurzfassung anzufertigen ist. Es besteht Anwesenheitspflicht.

Nach Bewertung des Forschungsberichts und Abschluss des Seminars zum Fortgeschrittenenpraktikum Organische Chemie findet ein Abschlusskolloquium (**betrifft nur Studierende der Chemie**) bei einem Dozenten der Organischen Chemie statt (Zuweisung durch den Oberassistenten).

### 4. Bewertung

Für B. Sc. Chem. gilt: *Seminar* = 20% und *Kolloquium* = 80% der Gesamtnote. Diese geht zu 70% in die Modulnote (ChemBSc-16) bzw. zu 50% in die Modulnote (B14) ein. Für Lebensmittelchemiker gilt: *Praktischer Teil* = 100%.

# Anmeldeformular



Das Anmeldeformular ist im WS2022/23 und SS2023 zu richten an:

Marvin Fresia (m.fresia@tu-bs.de, Labor 268).

Name, Vorname: \_\_\_\_\_

Matrikelnummer: \_\_\_\_\_

E-Mail: \_\_\_\_\_

Studienfach und Prüfungsordnung:

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> B.Sc. Chemie BPO 2018    | <input type="checkbox"/> B.Sc. Lebensmittelchemie BPO 2019   |
| <input type="checkbox"/> B.Sc. Chemie BPO 2012/13 | <input type="checkbox"/> Lebensmittelchemie APVO-LMChem 2017 |
| <input type="checkbox"/> Andere: _____            |  |

Gewünschter Beginn: \_\_\_\_\_

---

Für Studierende des **Bachelorstudiengangs Chemie**:

Ich versichere, dass ich die Voraussetzungen zur Zulassung (abgeschlossene Module B 08 und B 09 bzw. ChemBSc-6, -9, -10) erfülle und die Praktikumsordnung zur Kenntnis genommen habe.

Datum: \_\_\_\_\_

Unterschrift: \_\_\_\_\_

Für Studierende der **Lebensmittelchemie**:

Ich versichere, dass ich die Voraussetzung zur Zulassung (Grundpraktikum Organische Chemie) erfülle und die Praktikumsordnung zur Kenntnis genommen habe.

Datum: \_\_\_\_\_

Unterschrift: \_\_\_\_\_

**Prof. Dr. Daniel B. Werz**  
Institut für Organische Chemie  
TU Braunschweig  
Hagenring 30  
D-38106 Braunschweig



Telefon +49 531/391 5266  
Homepage [www.werzlab.de](http://www.werzlab.de)  
E-Mail [d.werz@tu-braunschweig.de](mailto:d.werz@tu-braunschweig.de)

## F-Praktikum Organische Chemie und Seminar zum F-Praktikum (Teils des Moduls ChemBSc-16)

### I. Teilnahmevoraussetzungen:

Erfolgreich bestandene Module ChemBSc-6, ChemBSc-9, Chem-BSc-10

### II. Aufbau des Praktikums:

Das Praktikum wird in einem der präparativ tätigen Arbeitskreise des Instituts für Organische Chemie durchgeführt. Dabei sind sieben Reaktionen durchzuführen. Diese sollen zumindest teilweise aufeinander aufbauen und sich im Mechanismus zumindest teilweise unterscheiden (d.h. es sollen keine Reihenuntersuchungen mit unterschiedlichen Substraten durchgeführt werden). Die jeweiligen Betreuenden sind angehalten, die Studierenden in die Thematik und die entsprechenden Arbeitsweisen einzuführen. Die durchgeführten Versuche sind vom Studierenden direkt vor Ort zu protokollieren. Jede Verbindung soll mittels  $^1\text{H}$ - und  $^{13}\text{C}$ -NMR-Spektroskopie charakterisiert werden.

### III. Forschungsbericht:

Über die sieben Stufen ist ein Bericht anzufertigen, der folgenden Inhalt aufweisen muss; er kann entweder auf Deutsch oder auf Englisch geschrieben werden:

- a) Titel, Name, Betreuer (und Arbeitskreis), Praktikumsdaten
- b) Kurze und stringente Einführung in die Thematik
- c) Diskussion der Ergebnisse (Mechanismen, Schwierigkeiten etc.)
- d) Zusammenfassung und Ausblick (mit dem wesentlichen Formelschema)
- e) Präparativer Teil (genaue Versuchsdurchführung, Ausbeuten, Charakterisierungen der hergestellten Verbindungen)
- f) Literaturverzeichnis
- g) Spektrenanhang (inklusive der  $^1\text{H}$ - und  $^{13}\text{C}$ -NMR-Spektren)

Der Forschungsbericht muss spätestens **acht Wochen** nach dem letzten Praktikumstag erstmalig beim Betreuenden abgegeben werden; eine verspätete Abgabe führt zum Nicht-Bestehen des Praktikums. Nach Abgabe wird dieser sprachlich und inhaltlich vom Betreuenden korrigiert und die Korrektur mit dem Studierenden durchgesprochen. Daraufhin erstellt der/die Studierende eine korrigierte Version des

Berichts. Eventuell können weitere Korrekturrunden notwendig sein. Die letzte Version, die keinerlei Korrekturen mehr enthalten darf, wird entweder gebunden oder in einen Heftumschlag eingelegt. Sie muss spätestens **fünf Monate** nach dem letzten Praktikumstag vorliegen, ansonsten gilt das Praktikum als „nicht bestanden“. Die praktische Arbeit während des Praktikums und der Bericht werden vom Assistenten mit einer Eindrucksnote bewertet.

#### **IV. Seminar zum F-Praktikum**

Das Seminar zum F-Praktikum findet jedes Semester statt und wird von einem Dozenten der organischen Chemie geleitet. Nach Ermessen des Dozenten kann das Seminar auf Deutsch oder Englisch durchgeführt werden. Die Teilnahme ist im Rahmen des Moduls ChemBSc-16 Pflicht; muss jedoch nicht zeitgleich mit dem Praktikum erfolgen. Genauere Modalitäten des Seminars obliegen dem jeweiligen Dozenten. Behandelt werden moderne Themen der organischen Chemie. Üblicherweise wird der Vortrag durch eine Powerpoint-Präsentation unterstützt und ein kurzes Handout vom Studierenden erstellt, welches vor dem Vortrag verteilt wird. Nach dem Vortrag erfolgt eine fachliche Diskussion. Vortrag und Diskussion werden bewertet und fließen zu 20% in das Portfolio (s.u.) ein, d.h. die Note zum Seminar ist zu 14% Bestandteil der Modulnote. Das Seminar ist für das Modul zu bestehen.

#### **V. Abschlusskolloquium**

Nach erfolgtem Forschungsbericht und dem Bestehen des Seminars kann die Anmeldung zum Abschlusskolloquium erfolgen. Der Oberassistent weist dem Studierenden einen Dozenten der organischen Chemie zu, bei dem das Kolloquium erfolgt. Das Kolloquium darf nicht mehr als **vier Monate** nach Beendigung des Seminars oder nach finaler Fertigstellung des Berichts erfolgen. Ein längerer Zeitraum führt zur Wiederholung des F-Praktikums und des Seminars. Das Kolloquium umfasst eine Dauer von 30-45 min und wird in der Anwesenheit eines Beisitzers vom Dozenten durchgeführt. Vor dem Kolloquium sind **zwei Themen** aus dem Seminar anzugeben (entsprechende Handouts sollen mitgebracht werden). Ausgehend von der Thematik des Berichts werden die entsprechenden Synthesen diskutiert, wobei jedoch auch verwandte Themen und die Grundlagen der organischen Chemie (OC-1 und OC-2) angeschnitten werden können. Auch spektroskopische Fragestellungen sind möglich. Darüber hinaus können auch die beiden angegebenen Themen des Seminars diskutiert werden. Das Kolloquium wird bewertet. Die Eindrucksnote aus dem praktischen Teil fließt dabei in positiver bzw. negativer Weise in die Note ein. Die vergebene Note stellt 80% des Portfolios dar, d.h. die Note ist zu 56% Teil der Modulnote. Das Abschlusskolloquium ist für das Modul zu bestehen.