

Modul Fortgeschrittene Arbeitsmethoden

WiSe 2021 / 2022 – SoSe 2022

Praktikumsleitung:

- Stefan Breitenlechner (OC) • Friedrich Esch (PC)
- Alexander Pöthig (AC)
- Carsten Troll (Makro)

Modul: Fortgeschrittene Arbeitsmethoden

Synthesepraktikum Grundkomponente	Physikalische Chemie Grundkomponente	Verpflichtend für Alle
Anwendungsorientierte Präparate Vertiefungskomponente	Physikalische Chemie Vertiefungskomponente	

Zeitplan – Übersicht

4.10. – 3.12.2021

Synthesepraktikum 3 Blöcke à 3 Wochen

Sommersemester 2022

Anwend. Präparate

G1

G2

Versuche

G3

Prfg.

Physikalische Chemie Grundkomponente

8.11.2021 – 11.2.2022

Technisch-chemisches Praktikum

Oktober

November

Dezember

Januar

Februar

Parallele, zeitlich gestaffelte Einzeltermine:

- TC-Praktikum: ab 8.11.21, 3 Versuche Grundkomponente, 4 Anwendungsorientierte Versuche je ½ Tag ab 6.12.21 als Präsenz- und Online- Versuche.
- PC-Grundkomponente: Grundlagenteile (G1,G2) als Computerübungen und Seminar an Einzelterminen; 4 Praktikumsversuche ab 4.10.2021 bis 17.12.2021, G3 ab 10.1.22 bis 21.1.22, ab April 2022 – PC-Vertiefungskomponente

Struktur der Grundkomponente: Synthesepraktikum

- 5 hochgradig etablierte Präparatestufen aus den Bereichen AC, OC und MC

Besonders bewährte Präparate aus den Arbeitskreisen mit viel „*know how*“

- Vertiefung fortgeschrittener Arbeitstechniken (v. a. Schutzgastechnik) anhand von Präparaten deren „Erfolgsaussichten“ abgesichert sind.
- Betreuung im Saal aus den drei beteiligten Lehrbereichen.
- Jede/s Synthese/Präparat wird damit von einem Assistent*innen betreut, in dessen Arbeitsgebiet diese/s Synthese/Präparat fällt.
- Präparate werden vorab an die Studierenden zugewiesen.
=> Schutzgasoperationen (Schlenk, Glovebox), Arbeitstechniken (Chromatographie, Schutzgasfiltration, etc.) **geschätzter** Zeitaufwand und Schwierigkeit werden gleichmäßig verteilt.
- Wiederholungsversuch im Falle eines Scheiterns ist dieses Jahr nicht bzw. äußerst eingeschränkt möglich.

Organisation Synthesepraktikum: „Coronamodus“

Zur Einhaltung der Hygienevorgaben wird das diesjährige Synthesepraktikum in folgender Weise ablaufen:

- Pro Gang sind maximal 2 Studierende anwesend, die sich eine Schlenkline und 3 - 4 Abzüge teilen.
- Das Praktikum wird in 3 Blöcke à 3 Wochen geteilt. Die Zuordnung zu den einzelnen Blöcken und Gruppen erfolgt durch die Praktikumsleitung und kann nur in Ausnahmefällen geändert werden.
- Es werden 5 Präparatestufen zugeteilt, i.d.R. bestehend aus einem Einstufenpräparat und zwei Zweistufenpräparaten.
- In einer Praktikumswoche werden in einem Praktikumsaal jeweils nur Präparate aus einem Fachbereich bearbeitet und betreut. Welche Gruppe in welchem Labor in welcher Woche welche Fachbereichspräparate bearbeitet wird durch die Praktikumsleitung bestimmt. Davon kann nicht abgewichen werden.
- Wer schnell und erfolgreich arbeitet, hat den Rest der Woche zur Verfügung, um seine Protokolle zu erstellen.

Zeitplan – Synthesepraktikum

in Block III können dann 28 Studierende aus Block I die Vertiefungskomponente des Synthesepraktikums (Anwendungsorientierte Präparate) bereits absolvieren.

Block	I (4.10.-22.10)	II (25.10.-12.11.)	III (15.11.-03.12.)
Labor 8	Gruppe 1	Gruppe 4	Gruppe 1 VK
Labor 9	Gruppe 2	Gruppe 5	Gruppe 2 VK
Labor 10	Gruppe 3	Gruppe 6	Gruppe 7

Detailplanung mit Fachbereichszuordnung

		Block I			Block II			Block III		
Woche vom		04.10.2021	11.10.2021	18.10.2021	25.10.2021	02.11.2021	08.11.2021	15.11.2021	22.11.2021	29.11.2021
Labor 8	Aufbau	Gruppe 1			Gruppe 4			Gruppe 1 Vertiefung		
		OC	AC	MC	OC	AC	MC	Fachassistenten		
Labor 9	Aufbau	Gruppe 2			Gruppe 5			Gruppe 2 Vertiefung		
		MC	OC	AC	MC	OC	AC	Fachassistenten		
Labor 10	Aufbau	Gruppe 3			Gruppe 6			Gruppe 7		
		AC	MC	OC	AC	MC	OC	AC	MC	OC

Struktur der Vertiefungskomponente

- 4 Forschungspräparate:

Die dort bearbeiteten Aufgabenstellungen sind repräsentativ für die enorme Breite an präparativen Arbeitsgebieten eines Großteils der Fakultät

- Im Vordergrund stehen die Synthesen und präparativen Arbeiten in den Arbeitsgruppen, aus denen die Aufgabenstellungen kommen.
- Der synthetische/präparativen Anspruch kann variieren (Einstufung in leicht / normal / schwer)
 - die Assistent*innen berücksichtigen bei der Zuteilung
 - den Anspruch
 - die fachliche Ausgewogenheit
 - die methodische Ausgewogenheit
- Die Durchführung der Vertiefungskomponente erfolgt für bis zu 28 Studierende ab 15.11.2021 (10 Praktikumstage innerhalb von 3 Wochen)
- Für alle anderen, die diese Komponente wählen, wird diese semesterbegleitend im SS22 stattfinden außerhalb der Vorlesungszeiten. Die Zuteilung erfolgt zentral, die Durchführung erfolgt in Absprache mit den Fachassistenten*innen.