

Studienplan WS 2024/25 Bachelorstudiengang Angewandte Chemie (SPO2010)

Fakultät Angewandte Chemie
Studiendekan Prof. Dr. Troegel
31.07.2024

Gültigkeitszeitraum: 01.10.2024 – 14.03.2025

Studienplan WS 2024/25 Bachelorstudiengang Angewandte Chemie (SPO2010)	1
1 Allgemeines.....	2
2 Studienplan bei Studienstart vor 1.10.2019.....	2
2.1 Studienablauf des Bachelorstudiengangs	2
2.2 Module des 1. Studienabschnitts (1. – 3. Sem.).....	4
2.3 Gemeinsame Module des 2. Studienabschnitts (4. - 6. Sem.).....	5
2.4 Regelungen zum Blockunterricht <i>Betriebliche Praxis</i> (WS 2024/25) (Modul B27)	6
2.5 Module der Studienrichtung <i>Biochemie</i> (5. - 6. Sem.)	6
2.6 Module der Studienrichtung <i>Chemie</i> (5. - 6. Sem.).....	6
2.7 Module der Studienrichtung <i>Technische Chemie</i> (5. - 6. Sem.).....	7
2.8 Wahlpflichtmodule im 2. Studienabschnitt (5. - 6. Sem.)	7
2.8.1 Wahlpflichtmodule im Wintersemester WS 2024/25 (B18).....	7
2.8.2 Mögliche Wahlpflichtmodule im Sommersemester SS 2025 (B19).....	7
2.9 Prüfungsmodalitäten im 1. Studienabschnitt (1. – 3. Sem.).....	8
2.10 Prüfungsmodalitäten im 2. Studienabschnitt (4. - 6. Sem.) - gemeinsame Module	10
2.11 Prüfungsmodalitäten für Studienrichtung <i>Biochemie</i> (5. - 6. Sem.)	10
2.12 Prüfungsmodalitäten für Studienrichtung <i>Chemie</i> (5. – 6. Sem.).....	11
2.13 Prüfungsmodalitäten für Studienrichtung <i>Techn. Chemie</i> (5. – 6. Sem.).....	11
2.14 Prüfungsmodalitäten für Wahlpflichtmodule im 2. Studienabschnitt (5. - 6. Sem.).....	11
3 Studienplan bei Studienstart ab 1.10.2019.....	12
3.1 Studienablauf des Bachelorstudiengangs	12
3.2 Module des 1. Studienabschnitts (1. – 3. Sem.).....	14
3.3 Gemeinsame Module des 2. Studienabschnitts (4. - 7. Sem.).....	16
3.4 Regelungen zum Blockunterricht <i>Betriebliche Praxis</i> (WS2024/25) (Modul B30)	17
3.5 Module der Studienrichtung <i>Chemie</i> (5. - 6. Sem.).....	18
3.6 Module der Studienrichtung <i>Biochemie</i> (5. - 6. Sem.)	19
3.7 Module der Studienrichtung <i>Technische Chemie</i> (5. - 6. Sem.).....	20
3.8 Wahlpflichtmodule (B18) im WS des 2. Studienabschnitts (5. Sem.).....	21
3.9 Wahlpflichtmodule (B19) im SS des 2. Studienabschnitts (6. Sem.).....	23
4 Antrag auf Ableistung eines Wahlpflichtmoduls.....	24

1 Allgemeines

Da ab WS 2019/2020 eine Änderungssatzung der SPO des Bachelorstudiengangs Angewandte Chemie gilt, nach der in Anlage 2 und Anlage 3 unterschiedliche Module aufgeführt sind, gliedert sich der vorliegende Studienplan in zwei Teile:

- **Kapitel 2: für alle Studierende, die ihr Studium vor dem 1.10.2019 aufgenommen haben**
- **Kapitel 3: für alle Studierende, die ihr Studium ab dem 1.10.2019 aufgenommen haben**

Für die Teilnahme an Praktika ist seitens der Studierenden eine Haftpflichtversicherung vorzulegen, die Schäden an Laboreinrichtungen und Personenschäden im Rahmen von Praktika abdeckt.

2 Studienplan bei Studienstart vor 1.10.2019

2.1 Studienablauf des Bachelorstudiengangs

Der siebensemestriges Studiengang Angewandte Chemie besteht aus 2 Studienabschnitten.

Der **erste Studienabschnitt** umfasst die Semester 1–3 mit den Grundlagen der Chemie, der Ingenieur- und der Naturwissenschaften. Für den Übergang in den zweiten Studienabschnitt sind mindestens 61 Leistungspunkte aus den Modulen des ersten Studienabschnittes zu erzielen und die Module *Allgemeine und Anorganische Chemie* (B1), *Laborpraxis* (B2), *Grundlagen der Organischen Chemie* (B7), sowie *Quantitative Analytische Chemie* (B6) erfolgreich abzulegen. Weitere Regelungen zum ersten Studienabschnitt finden sich im §17 der SPO.

Der **zweite Studienabschnitt** beginnt **verpflichtend** mit dem 4. Semester als Praxissemester. Die Semester 5 und 6 beinhalten neben 2 Wahlpflichtmodulen und gemeinsamen Modulen in Organischer und Physikalischer Chemie die vertiefenden Module der Studienrichtungen *Biochemie*, *Chemie* und *Technische Chemie*. Die Studienrichtung wird **während des Praxissemesters** gewählt. Das abschließende 7. Semester besteht aus einem Bachelorprojekt und einer Bachelorarbeit. Beide Module zusammen ermöglichen die selbstständige Bearbeitung einer Aufgabenstellung über das ganze 7. Semester hinweg.

Die Module des 1. Fachsemesters nach Anlage 2 der SPO werden ab einschließlich WS 2019/2020 nicht mehr angeboten. Die Module des 2. Fachsemesters nach Anlage 2 der SPO werden ab einschließlich SS 2020 nicht mehr angeboten. Die Module des 3. Fachsemesters werden ab einschließlich WS 2020/2021 nicht mehr angeboten. Die Module des 5. Fachsemesters werden ab einschließlich WS 2021/2022 nicht mehr angeboten. Die Module des 6. Fachsemesters werden ab einschließlich SS 2022 nicht mehr angeboten. Die Prüfungen zu diesen Modulen werden solange angeboten, wie Studierende diese noch ablegen müssen. Der Studienberater berät die Studierenden im Einzelfall, sollten äquivalente Module der überarbeiteten SPO an Stelle der alten Module gehört oder belegt werden müssen.

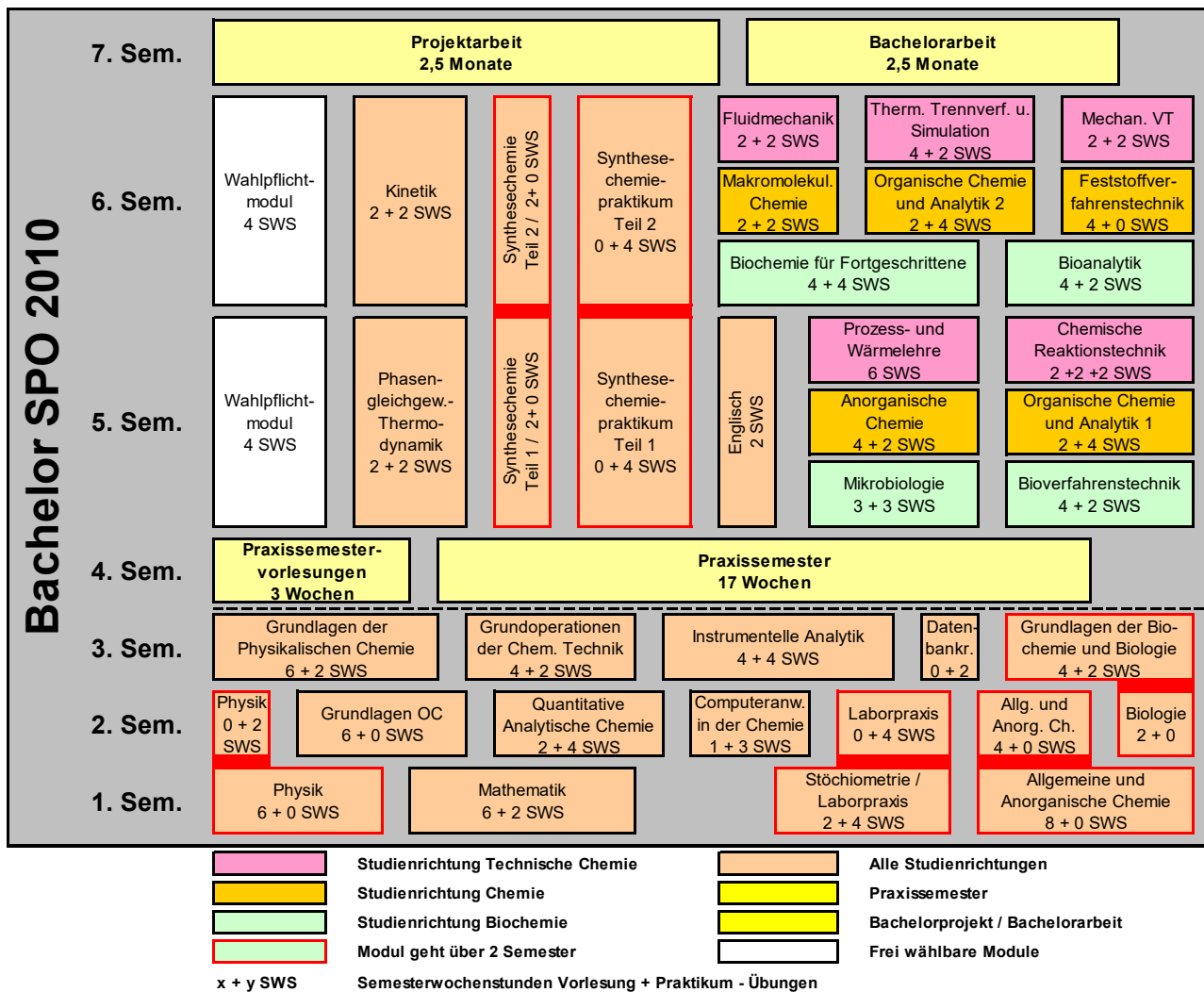


Abbildung 1: Studienablaufplan des Bachelorstudiengangs Angewandte Chemie (SPO 2010) bei Studienstart vor WS 2019/2020

2.2 Module des 1. Studienabschnitts (1. – 3. Sem.)

Modul	LV	Semesterwochen- stunden im Semester			LP	ΣLP
		1 WS	2 SS	3 WS		
B1 Allgemeine und Anorganische Chemie	SU	8	4		schrP / 120 min schrP / 120 min	11 11
B2 Laborpraxis Allgemeine Chemie Praktikum Stöchiometrie	Pr SU	4 2	4		schrP / 90 min schrP / 90 min	7 3 10
B3 Computeranwendungen in der Chemie	SU Ü		1 3		schrP / 90 min mE	2 3 5
B4 Mathematik	SU Ü	6 2			schrP / 90 min mE	7 2 9
B5 Physik	SU Pr	6	2		schrP / 90 min mE	7 2 9
B6 Quantitative Analytische Chemie	SU Pr		2 4		schrP / 90 min mE	3 3 6
B7 Grundlagen der Organischen Chemie	SU		6		schrP / 90 min	7 7
B8 Grundoperationen der Chemischen Technik	SU Pr			4 2	schrP / 90 min mE	4 2 6
B9 Instrumentelle Analytik	SU Pr			4 4	schrP / 90 min mE	5 3 8
B10 Grundlagen der Physikalischen Chemie	SU Ü			6 2	schrP / 90 min mE	7 2 9
B11 Datenbankrecherchen	SU/Ü			2	StA / mE	2 2
B12 Grundlagen der Biochemie und Biologie Biologie Biochemie Biochemie	SU SU Pr		2	4 2	schrP / 60 min schrP / 90 min mE	2 4 2 8

Wiederholungsprüfungen:

Im WS 2024/2025 werden keine zusätzlichen Wiederholungsprüfungen angeboten.

SPO 2010 (§5): Zusätzliche Wiederholungstermine

Der Fakultätsrat legt spätestens am Ende eines Semesters fest, für welche Prüfungsleistungen im folgenden Semester ein zusätzlicher Prüfungstermin nach dem Regeltermin angeboten wird. Er gilt nur für Studierende, die im jeweiligen Regeltermin eine „nicht ausreichende“ Note erzielt haben.

2.3 Gemeinsame Module des 2. Studienabschnitts (4. - 6. Sem.)

Modul	LV	Semesterwochenstunden im Semester				Prüfungsart / -dauer	LP	ΣLP
		4 SS	5 WS	6 SS	7 WS			
B28 B28a B28b	Externes Praktikum Praktische Tätigkeit Praxissemesterreferat	Ref.	17W				Bericht mE 23 1	24
B27 B27a	Betriebliche Praxis Arbeitssicherheit / Gefahrstoffrecht / Toxikologie	SU	4				mE 4	6
B27b	Qualitätsmanagement und Betriebswirtschaft	SU	2				mE 2	
B13	Organische Synthesechemie	SU		2	2		schrP / 90 min	6
B14	Synthesechemie - Praktikum	Pr		4	4		mE	6
B15	Englisch	SU		2			schrP / 90 min	2
B16	Phasengleichgewichtsthermodynamik	SU Pr		2 2			schrP / 90 min mE 3 2	5
B17	Kinetik	SU Pr			2 2		schrP / 90 min mE 3 2	5
B18	Wahlpflichtmodul 1			4			schrP / 90 min	4
B19	Wahlpflichtmodul 2				4		schrP / 90 min	4
B20	Projektarbeit					18	mE	18
B21	Bachelorarbeit					12	§12 Abs. 2 SPO	12

Erläuterung der Abkürzungen

mP mündliche Prüfung
mV Referat / mündliche Verteidigung
PA Projektarbeit
schrP schriftliche Prüfung
SWS Semesterwochenstunden

mE mit Erfolg
Pr Praktikum
Sem Seminar
SU seminaristischer Unterricht
Ü Übung

Regelung zur Wahl der Studienrichtung, Wahlpflichtmodule und Praktika:

Eine Studienrichtungswahl und die Wahl der Wahlpflichtmodule für das WS erfolgen im Zeitraum von 31.07.2024 (ab 18.00 Uhr), bis 04.08.2024 (bis 23.59 Uhr) über VirtuOHM. Die drei Studienrichtungen und die Wahlpflichtmodule werden in einer Präsentation in Präsenz am 31.07.2024 um 14:00 – 15.30 Uhr vorgestellt (Einladung via Mail).

Zusätzlich müssen die Praktika, die im WS belegt werden sollen, in einer Umfrage in Moodle ausgewählt werden (Aufforderung via Mail).

Informationen für das Praxissemester (Modul B28):

Abgabe Praxissemesterbericht: 14 Tage nach Beendigung der 17 Wochen praktischer Tätigkeit im entsprechenden Kurs über das eLearning (Moodle)

Praxissemesterreferat/Studentenvorträge: jeweils in der letzten Prüfungswoche eines jeden Semesters

Der Praxissemesterbeauftragte wird jeweils spätestens im Januar (WS) bzw. Juli (SS) die genaue Gruppeneinteilung, den Terminplan und den Veranstaltungsort für das Praxissemesterreferat über das eLearning (Moodle) bekannt geben.

2.4 Regelungen zum Blockunterricht *Betriebliche Praxis* (WS 2024/25) (Modul B27)

Da der Blockunterricht der hier gültigen Prüfungsordnung im WS 2024/2025 nicht mehr angeboten wird, wird für eine Terminplanung des im WS 2024/2025 angebotenen Blockkurses nach aktueller Prüfungsordnung und die dazugehörigen Regelungen auf Kapitel 3.4 verwiesen.

2.5 Module der Studienrichtung *Biochemie* (5. - 6. Sem.)

Modul	LV	SWS im Semester		Prüfungsart / -dauer	LP	ΣLP
		5 WS	6 SS			
B22BC Bioanalytik	SU Pr		4 2	schrP / 90min mE	5 2	7
B23BC Biochemie für Fortgeschrittene	SU Pr		4 4	schrP / 90min mE	5 3	8
B24BC Bioverfahrenstechnik	SU Pr	4 2		schrP / 90min mE	5 2	7
B25BC Mikrobiologie	SU Pr	3 3		schrP / 90min mE	3 3	6

2.6 Module der Studienrichtung *Chemie* (5. - 6. Sem.)

Modul	LV	SWS im Semester		Prüfungsart / -dauer	LP	ΣLP
		5 WS	6 SS			
B22CH Organische Chemie und Analytik 1	SU Pr	2 4		schrP / 90min mE	3 3	6
B23CH Organische Chemie und Analytik 2	SU Pr		2 4	schrP / 90min mE	3 3	6
B24CH Anorganische Chemie	SU Pr	4 2		schrP / 90min mE	4 2	6
B25CH Chemische Feststoffverfahrenstechnik	SU Ü		2 2	schrP / 90min mE	3 2	5
B26CH Makromolekulare Chemie und Kunststoff-technik	SU Pr		2 2	schrP / 90min mE	3 2	5

2.7 Module der Studienrichtung *Technische Chemie* (5. - 6. Sem.)

Modul	LV	SWS im Semester		Prüfungsart / -dauer	LP	ΣLP
		5 WS	6 SS			
B22TC Chemische Reaktionstechnik	SU Sem Pr	4 2 2		schrP / 90min mE	2 2 2	6
B23TC Fluidmechanik	SU Pr		2 2	schrP / 90min mE	3 2	5
B24TC Prozess- und Wärmelehre	SU Pr	4 2		schrP/120min mE	5 2	7
B25TC Mechanische Verfahrenstechnik	SU Pr		2 2	schrP / 90min	3 2	5
B26TC Thermische Trennverfahren und Simulation	SU Pr		4 2	schrP / 90min mE	3 2	5

Achtung: Prüfungen des 2. Studienabschnitts dürfen nur dann abgelegt werden, wenn der praktische Teil des Praxissemesters erfolgreich abgelegt worden ist (SPO 2010 - §7).

2.8 Wahlpflichtmodule im 2. Studienabschnitt (5. - 6. Sem.)

2.8.1 Wahlpflichtmodule im Wintersemester WS 2024/25 (B18)

Da die Module der hier gültigen Prüfungsordnung im WS 2024/2025 nicht mehr angeboten werden, wird für eine Auflistung der im WS 2024/2025 angebotenen Wahlpflichtmodule und die dazugehörigen Regelungen auf Kapitel 3.8 verwiesen.

2.8.2 Mögliche Wahlpflichtmodule im Sommersemester SS 2025 (B19)

Da die Module der hier gültigen Prüfungsordnung im SS 2025 nicht mehr angeboten werden, wird für eine Auflistung der im SS 2025 angebotenen Wahlpflichtmodule und die dazugehörigen Regelungen auf Kapitel 3.9 verwiesen.

2.9 Prüfungsmodalitäten im 1. Studienabschnitt (1. – 3. Sem.)

Modul		Prüfungstyp / -länge	Prüfer /Zweitprüfer	Zugelassene Hilfsmittel
B1	Allgemeine und Anorganische Chemie	schrP / 120 min schrP / 120 min	Hummert / Troegel Troegel / Hummert	Taschenrechner ohne Textspeicher, PSE wird zur Verfügung gestellt
B2	Laborpraxis Praktikum Stöchiometrie	schrP / 90 min schrP / 90 min	Troegel / Hummert Alfaro Blasco / Troegel	PSE wird zur Verfügung gestellt Taschenrechner ohne Textspeicher
B3	Computeranwendungen in der Chemie	schrP / 90 min	Brüggemann / Alfaro Blasco	keine
B4	Mathematik	schrP / 90 min mE	Börger / Kröger	Achtung Neu! 10 DIN A4-Seiten mit handschriftlichen Notizen; gebundene mathematische Formelsammlung; Taschenrechner (nicht programmierbar/internetfähig, kein Textspeicher); Wörterbuch Deutsch – Muttersprache
B5	Physik	schrP / 90 min	Natt / Lilienkamp	Je eine gedruckte mathematische und physikalische Formelsammlung, 6 DIN A4-Seiten selbst gefertigte physikalische Formelsammlung, Taschenrechner (nicht programmierbar/internetfähig, kein Textspeicher), Wörterbuch (für ausländische Stud.)
B6	Quantitative Analytische Chemie	schrP / 90 min	Götzinger / Eichelbaum	Taschenrechner ohne Textspeicher
B7	Grundlagen der Organischen Chemie	schrP / 90 min	Heuser / Pesch	Molekülmodelle
B8	Grundoperationen der Chemischen Technik	schrP / 90 min mE	Busse / Elsner	Taschenrechner ohne Textspeicher; Formelsammlung für die Prüfung steht in Moodle zur Verfügung
B9	Instrumentelle Analytik	schrP / 90 min mE	Götzinger / Eichelbaum	Taschenrechner ohne Textspeicher
B10	Grundlagen der Physikalischen Chemie	schrP / 90 min	Brüggemann / Sachsenheimer	Taschenrechner ohne Textspeicher, Formelsammlung für die Prüfung steht in Moodle zur Verfügung
B12	Grundlagen der Biochemie und Biologie - Biologie	schrP / 60 min	Horst / Ebbert	keine
B12	Grundlagen der Biochemie und Biologie - Biochemie	schrP / 90 min	Ebbert / Horst	Taschenrechner ohne Textspeicher

Erläuterung der Abkürzungen

bB
bV

benoteter Bericht
benoteter Vortrag

mP
MA

mündliche Prüfung
Masterarbeit

mE mit Erfolg
Pr Praktikum
Pst Poster
schrP schriftliche Prüfung
SWS Semesterwochenstunden

mV Referat / mündliche Verteidigung
PA Projektarbeit
Sem Seminar
SU seminaristischer Unterricht
Ü Übung

2.10 Prüfungsmodalitäten im 2. Studienabschnitt (4. - 6. Sem.) - gemeinsame Module

Modul	Prüfungstyp / -länge	Prüfer / Zweitprüfer	Hilfsmittel	
B27a	Betriebliche Praxis Arbeitssicherheit / Gefahrstoffrecht /	Schr. Leistungsnachweis	Lösel / Graf	keine
B27b	Betriebliche Praxis Qualitätsmanagement und Betriebswirtschaft	Schr. Leistungsnachweis	Kunz / Thies	keine
B13	Organische Synthesechemie	schrP / 90 min	Heuser / Pesch	keine
B15	Englisch	schrP / 90 min	Christ / Brüggemann	Allg. Wörterbuch Klausurausgabe
B16	Phasengleichgewichtsthermodynamik	schrP / 90 min	Sachsenheimer / Brüggemann	Taschenrechner ohne Textspeicher, Formelsammlung für die Prüfung steht in Moodle zur Verfügung
B17	Kinetik	schrP / 90 min	Brüggemann / Sachsenheimer	Taschenrechner ohne Textspeicher, Formelsammlung für die Prüfung steht in Moodle zur Verfügung
B18	Wahlpflichtmodul 1	schrP / 90 min	Siehe Kapitel Nr. 2.8.1	
B19	Wahlpflichtmodul 2	schrP / 90 min	Siehe Kapitel Nr. 2.8.2	

Erläuterung der Abkürzungen

bB	benoteter Bericht	mP	mündliche Prüfung
bV	benoteter Vortrag	MA	Masterarbeit
mE	mit Erfolg	mV	Referat / mündliche Verteidigung
Pr	Praktikum	PA	Projektarbeit
Pst	Poster	Sem	Seminar
schrP	schriftliche Prüfung	SU	seminaristischer Unterricht
SWS	Semesterwochenstunden	Ü	Übung

2.11 Prüfungsmodalitäten für Studienrichtung *Biochemie* (5. - 6. Sem.)

Modul	Prüfungstyp / -länge	Prüfer / Zweitprüfer	Hilfsmittel	
B24BC	Bioverfahrenstechnik	schrP / 90 min	Horst / Ebbert	Taschenrechner ohne Textspeicher
B25BC	Mikrobiologie	schrP / 90 min	Horst / Ebbert	keine
B22BC	Bioanalytik	schrP / 90 min	Lösel / Ebbert	Taschenrechner ohne Textspeicher
B23BC	Biochemie für Fortgeschrittene	schrP / 90 min	Ebbert / Lösel	Taschenrechner ohne Textspeicher

2.12 Prüfungsmodalitäten für Studienrichtung *Chemie* (5. – 6. Sem.)

Modul		Prüfungstyp / -länge	Prüfer / Zweitprüfer	Hilfsmittel
B24CH	Anorganische Chemie	schrP / 90 min	Troegel / Hummert	Taschenrechner ohne Textspeicher, PSE wird zur Verfügung gestellt
B22CH	Organische Chemie und Analytik 1	schrP / 90 min	Pesch / Götzinger	Taschenrechner ohne Textspeicher, Molekülmodell-Baukasten
B23CH	Organische Chemie und Analytik 2	schrP / 90 min	Eichelbaum / Götzinger	Taschenrechner ohne Textspeicher, ggf. der Prüfung beiliegende Formelsammlung
B25CH	Chemische Feststoffverfahrenstechnik	schrP / 90 min	Brüggemann / Jacob	Taschenrechner ohne Textspeicher, Formelsammlung für die Prüfung steht in Moodle zur Verfügung
B26CH	Makromolekulare Chemie und Kunststofftechnik	schrP / 90 min	Wehnert / Söthje	Taschenrechner ohne Textspeicher

2.13 Prüfungsmodalitäten für Studienrichtung *Techn. Chemie* (5. – 6. Sem.)

Modul		Prüfungstyp / -länge	Prüfer / Zweitprüfer	Hilfsmittel
B22TC	Chemische Reaktionstechnik	schrP / 90 min	Elsner / Busse	Taschenrechner ohne Text- und Grafik-Speicher
B24TC	Prozess- und Wärmelehre	schrP / 120 min	Busse / Brüggemann	Taschenrechner ohne Textspeicher; für Wärmelehre Formelsammlung für Wärmelehre steht in Moodle zur Verfügung 5 DIN A4-Seiten Formelsammlung
B23TC	Fluidmechanik	schrP / 90 min	Botsch / Busse	Taschenrechner ohne Textspeicher
B25TC	Mechanische Verfahrenstechnik	schrP / 90 min	Breitung-Faes / Elsner	Taschenrechner ohne Textspeicher
B26TC	Thermische Trennverfahren und Simulation	schrP / 90 min	Beier / Elsner	Gedruckte Formelsammlung + Taschenrechner ohne Textfunktion

2.14 Prüfungsmodalitäten für Wahlpflichtmodule im 2. Studienabschnitt (5. - 6. Sem.)

Da die Module der hier gültigen Prüfungsordnung nicht mehr angeboten werden, wird für die Prüfungsmodalitäten der nach aktuell gültiger SPO angebotenen Wahlpflichtmodule auf Kapitel 3.8 und 3.9 verwiesen.

3 Studienplan bei Studienstart ab 1.10.2019

3.1 Studienablauf des Bachelorstudiengangs

Der siebensemestrige Studiengang Angewandte Chemie besteht aus 2 Studienabschnitten.

Der **erste Studienabschnitt** umfasst die Semester 1-3 mit den Grundlagen der Chemie, der Ingenieur- und der Naturwissenschaften. Der **zweite Studienabschnitt** beginnt mit dem 4. Semester – idealerweise als Praxissemester. Das Praxissemester kann gut genutzt werden, um ggfls. nicht bestandene Prüfungen des ersten Studienabschnitts abzuschließen.

Für den Übergang in das Praxissemester sind mindestens 61 Leistungspunkte aus den Modulen des ersten Studienabschnittes zu erzielen und die Module „Allgemeine Chemie“ (B2), „Grundlagen der Organischen Chemie“ (B6), „Quantitative Analytische Chemie“ (B7) sowie „Anorganische Stoffchemie“ (B9) erfolgreich abzulegen. Weitere Regelungen zum ersten Studienabschnitt finden sich im §7 der SPO.

Die Semester 5 und 6 beinhalten neben 2 Wahlpflichtmodulen und gemeinsamen Modulen in Organischer und Physikalischer Chemie die vertiefenden Module der Studienrichtungen **Biochemie**, **Chemie** und **Technische Chemie**. Die Studienrichtung wird bei einem solchen Studienverlauf idealerweise **während des Praxissemesters** gewählt.

Die Praktika des 5. und 6. Semesters können in der Regel nur belegt werden, wenn der praktische Teil des praktischen Studiensemesters erfolgreich absolviert wurde. Alternativ zu obigem Studienverlauf können die Praktika des zweiten Studienabschnitts auch vor dem Praxissemester belegt werden, wenn die Module „Laborpraxis & Stöchiometrie“ (B1), „Allgemeine Chemie“ (B2), „Grundlagen der Organischen Chemie“ (B6), „Quantitative Analytische Chemie“ (B7), „Anorganische Stoffchemie“ (B9), „Grundoperationen der Chemischen Technik“ (B12), „Grundlagen der Instrumentellen Analytik“ (B13) sowie „Grundlagen der Biochemie und Biologie“ (B14) des ersten Studienabschnitts erfolgreich absolviert sind.

Das abschließende 7. Semester besteht aus einem Bachelorprojekt und einer Bachelorarbeit. Beide Module zusammen ermöglichen die selbstständige Bearbeitung einer Aufgabenstellung über das ganze 7. Semester hinweg.

Eine Studienrichtungswahl und die Wahl der Wahlpflichtmodule für das WS erfolgen im Zeitraum von 31.07.2024 (ab 18.00 Uhr) bis 04.08.2024 (bis 23.59 Uhr) über VirtuOHM. Die drei Studienrichtungen und die Wahlpflichtmodule werden in einer Präsentation in Präsenz am 31.07.2024 um 14:00 – 15.30 Uhr vorgestellt (Einladung via Mail).

Zusätzlich müssen die Praktika, die im WS belegt werden sollen, in einer Umfrage in Moodle ausgewählt werden (Aufforderung via Mail).

Wiederholungsprüfungen:

Im WS 2024/2025 werden keine zusätzlichen Wiederholungsprüfungen angeboten.

SPO 2010 (§5): Zusätzliche Wiederholungstermine

Der Fakultätsrat legt spätestens am Ende eines Semesters fest, für welche Prüfungsleistungen im folgenden Semester ein zusätzlicher Prüfungstermin nach dem Regeltermin angeboten wird. Er gilt nur für Studierende, die im jeweiligen Regeltermin eine „nicht ausreichende“ Note erzielt haben.

		SWS LP							
Bachelor SPO 2019 (CH)	7. Sem.	Projektarbeit 2,5 Monate 18LP				Bachelorarbeit 2,5 Monate 12LP		30	
	6. Sem.	Wahlpflichtmodul 4 SWS 4LP	Kinetik 2 + 2 SWS 6LP	Synthese Prakt. Teil 2 4 SWS 3LP	Spez. Präparative Techniken 2 SWS 2LP	Instrumentelle Analytik f. Fortgesch. 2 + 4 SWS 6LP	Makromolekul. Chemie 2 + 2 SWS 6LP	Feststoffverfahrenstechnik 2 + 2 SWS 6LP	28 30
	5. Sem.	Wahlpflichtmodul 4 SWS 4LP	Phasengleichgew. w.- Thermodynamik	Synthese Prakt. Teil 1 4 SWS 3LP	Organische Synthesechemie 4 SWS 6LP	Strukturaufklärung in der Organischen Chemie 2 + 4 SWS 6LP	Anorganische Chemie für Fortgeschrittene 4 + 2 SWS 6LP		28 30
	4. Sem.	Praxissemester-vorlesungen 3 Wochen 6LP		Praxissemester 17 Wochen 24LP				30	
	3. Sem.	Grundlagen d. Elektrochem. Chem. Reaktionskinetik 3 + 1 SWS 4LP	Org. Reaktionsmechanismen 3 + 1 SWS 4LP	Grundoperationen der Chem. Technik 4 + 2 SWS 6LP	Grundlagen der Instrumentellen Analytik 4 + 4 SWS 8LP	Grundlagen der Biochemie 4 + 2 SWS 6LP		Schlüsselkompetenzen (Seminar + Englisch) 2 + 2 SWS 4 LP	30 30
	2. Sem.	Grundlagen der chem. Thermodynamik	Grundlagen der OC 3 + 1 SWS 4LP	Quantitative Analytische Chemie 2 + 4 SWS 6LP	Computeranw. i.d. Chemie 1 + 3 SWS 6LP	Anorganische Stoffchemie 4 + 4 SWS 7LP	Biologie 2 SWS 2LP		30 30
	1. Sem.	Physik 6 + 2 SWS 8LP		Mathematik 6 + 2 SWS 8LP		Allgemeine Chemie 8 SWS 8LP	Laborpraxis & Stöchiometrie 4 + 2 SWS 6LP		30 30

		SWS LP							
Bachelor SPO 2019 (TC)	7. Sem.	Projektarbeit 2,5 Monate 18LP				Bachelorarbeit 2,5 Monate 12LP		30	
	6. Sem.	Wahlpflichtmodul 4 SWS 4LP	Kinetik 2 + 2 SWS 6LP	Therm. Trennverf. u. Simulation 4 + 2 SWS 6LP	Fluidmechanik 2 + 2 SWS 6LP	Chemische Reaktionstechnik 4 + 2 SWS 6LP	Mechan. VT 2 + 2 SWS 5LP		28 30
	5. Sem.	Wahlpflichtmodul 4 SWS 4LP	Phasengleichgew. w.- Thermodynamik	Organische Synthesechemie 4 SWS 6LP	Synthese Prakt. (TC) 6 SWS 6LP	Prozessanalytik 2 + 2 SWS 4LP	Prozess- und Wärmelehre 4 + 2 SWS 6LP		28 30
	4. Sem.	Praxissemester-vorlesungen 3 Wochen 6LP		Praxissemester 17 Wochen 24LP				30	
	3. Sem.	Grundlagen d. Elektrochem. Chem. Reaktionskinetik 3 + 1 SWS 4LP	Org. Reaktionsmechanismen 3 + 1 SWS 4LP	Grundoperationen der Chem. Technik 4 + 2 SWS 6LP	Grundlagen der Instrumentellen Analytik 4 + 4 SWS 8LP	Grundlagen der Biochemie 4 + 2 SWS 6LP		Schlüsselkompetenzen (Seminar + Englisch) 2 + 2 SWS 4 LP	30 30
	2. Sem.	Grundlagen der chem. Thermodynamik	Grundlagen der OC 3 + 1 SWS 4LP	Quantitative Analytische Chemie 2 + 4 SWS 6LP	Computeranw. i.d. Chemie 1 + 3 SWS 6LP	Anorganische Stoffchemie 4 + 4 SWS 7LP	Biologie 2 SWS		30 30
	1. Sem.	Physik 6 + 2 SWS 8LP		Mathematik 6 + 2 SWS 8LP		Allgemeine Chemie 8 SWS 8LP	Laborpraxis & Stöchiometrie 4 + 2 SWS 6LP		30 30

		SWS LP							
Bachelor SPO 2019 (BC)	7. Sem.	Projektarbeit 2,5 Monate 18LP				Bachelorarbeit 2,5 Monate 12LP		30	
	6. Sem.	Wahlpflichtmodul 4 SWS 4LP	Synthese Prakt. (BC) Teil 2 4 SWS 3LP	Kinetik f. Biochemiker 2 SWS 3LP	Biochemie für Fortgeschrittene 4 + 4 SWS 8LP	Bioanalytik 4 + 4 SWS 8LP	Instrumentelle Bioanalytik 2 SWS 3LP		28 29
	5. Sem.	Wahlpflichtmodul 4 SWS 4LP	Synthese Prakt. (BC) Teil 1 4 SWS 3LP	Organische Synthesechemie 4 SWS 6LP	Phasengleichgew. w.- Thermodynamik	Mikrobiologie 4 + 3 SWS 7LP	Bioverfahrenstechnik 4 + 2 SWS 6LP		29 31
	4. Sem.	Praxissemester-vorlesungen 3 Wochen 6LP		Praxissemester 17 Wochen 24LP				30	
	3. Sem.	Grundlagen d. Elektrochem. Chem. Reaktionskinetik 3 + 1 SWS 4LP	Org. Reaktionsmechanismen 3 + 1 SWS 4LP	Grundoperationen der Chem. Technik 4 + 2 SWS 6LP	Grundlagen der Instrumentellen Analytik 4 + 4 SWS 8LP	Grundlagen der Biochemie 4 + 2 SWS 6LP		Schlüsselkompetenzen (Seminar + Englisch) 2 + 2 SWS 4 LP	30 30
	2. Sem.	Grundlagen der chem. Thermodynamik	Grundlagen der OC 3 + 1 SWS 4LP	Quantitative Analytische Chemie 2 + 4 SWS 6LP	Computeranw. i.d. Chemie 1 + 3 SWS 6LP	Anorganische Stoffchemie 4 + 4 SWS 7LP	Biologie 2 SWS 2LP		30 30
	1. Sem.	Physik 6 + 2 SWS 8LP		Mathematik 6 + 2 SWS 8LP		Allgemeine Chemie 8 SWS 8LP	Laborpraxis & Stöchiometrie 4 + 2 SWS 6LP		30 30

- | | |
|---|--|
| Studienrichtung Technische Chemie | Alle Studienrichtungen |
| Studienrichtung Chemie | Frei wählbare Module |
| Studienrichtung Biochemie | nur mit Leistungsnachweis (m.E.) |
| Modul geht über 2 Semester | fett gedruckt Modul ist essentiell für Übergang ins Praxissemester |

Abbildung 2: Studienablaufpläne des Bachelorstudiengangs Angewandte Chemie (SPO 2010) bei Studienstart ab WS 2019/2020

3.2 Module des 1. Studienabschnitts (1. – 3. Sem.)

Nr.	Modul	Sem.	SWS	Art der Lehrveranstaltung	Prüfungen		ZV	TG	LP	Prüfer / Zweitprüfer	Zugelassene Hilfsmittel für schriftliche Prüfung (schrP)
					Art	Zeit (min)					
B1 B1a B1b	Laborpraxis und Stöchiometrie Laborpraxis Stöchiometrie	1 1	4 2	Pr/Sem SU/Sem	mE mE		1)		4 ²⁾ 2 ²⁾	Troegel / Hummert Alfaro Blasco / Troegel	Taschenrechner ohne Textspeicher
B2	Allgemeine Chemie	1	8	SU	schrP	120			8	Hummert / Troegel	Taschenrechner ohne Textspeicher
B3	Mathematik	1 1	6 2	SU Ü	schrP mE	90			8 ²⁾	Börger / Kröger	10 DIN A4-Seiten mit handschriftlichen Notizen; gebundene mathematische Formelsammlung; Taschenrechner (nicht programmierbar/internetfähig, kein Textspeicher); Wörterbuch Deutsch – Muttersprache
B4	Physik	1 1	6 2	SU Sem	schrP	90			8	Natt / Lilienkamp	1 gedruckte Formelsammlung (Mathe und Physik), 6 DIN A4- Seiten selbst gefertigte Formelsammlung, Taschenrechner ohne Textspeicher, nicht programmierbar, nicht internetfähig, Wörterbuch (für ausländische Studierende)
B5	Grundlagen der Chemischen Thermodynamik	2 2	3 1	SU Ü	schrP mE	90			4 ²⁾	Sachsenheimer / Brüggemann	Taschenrechner ohne Textspeicher, Formelsammlung für die Prüfung steht in Moodle zur Verfügung
B6	Grundlagen der Organischen Chemie	2 2	3 1	SU Ü	schrP	90			4	Heuser / Pesch	Molekülmodelle
B7	Quantitative Analytische Chemie	2 2	2 4	SU Pr	schrP mE	90	1)		6 ²⁾	Götzinger / Eichelbaum	Taschenrechner ohne Textspeicher
B8	Computeranwendungen in der Chemie	2 2	1 3	SU Ü	mE				5	Brüggemann / Alfaro Blasco	
B9 B9a B9b	Anorganische Stoffchemie Anorganische Stoffchemie Anorganische Stoffchemie: Praktikum	2 2	4 4	SU Pr/Sem	schrP mE	120	1)		4 3 ²⁾	Troegel / Hummert	Taschenrechner ohne Textspeicher
B10	Grundlagen der Elektrochemie und Chemischen Reaktionskinetik	3 3	3 1	SU Ü	schrP mE	90			4 ²⁾	Brüggemann / Sachsenheimer	Taschenrechner ohne Textspeicher, Formelsammlung für die Prüfung steht in Moodle zur Verfügung
B11	Organische Reaktionsmechanismen und Stoffchemie	3 3	2 2	SU SU	schrP	90			4	Pesch / Söthje Söthje / Pesch	Molekülmodelle, Taschenrechner ohne Textspeicher
B12	Grundoperationen der Chemischen Technik	3 3	4 2	SU Pr	schrP mE	90	1)		4 2 ²⁾	Busse / Elsner	Taschenrechner ohne Textspeicher, 4 DIN A4-Seiten handgeschriebene Formelsammlung
B13	Grundlagen der Instrumentellen Analytik	3 3	4 4	SU Pr	schrP mE	90	1)		5 3 ²⁾	Götzinger / Eichelbaum	Taschenrechner ohne Textspeicher
B14 B14a	Grundlagen der Biochemie und Biologie Biologie	2	2	SU	schrP	60		1	2	Horst / Ebbert	keine
B14b B14c	Grundlagen der Biochemie Grundlagen der Biochemie: Praktikum	3 3	4 2	SU Pr	schrP mE	90	1)	2	4 2 ²⁾	Ebbert / Horst	Taschenrechner ohne Textspeicher

Nr.	Modul	Sem.	SWS	Art der Lehrveranstaltung	Prüfungen		ZV	TG	LP	Prüfer / Zweitprüfer	Zugelassene Hilfsmittel für schriftliche Prüfung (schrP)
					Art	Zeit (min)					
B15	Schlüsselkompetenzen										
B15a	Überfachliche Schlüsselkompetenzen	2	2	SU/Sem	mE				2 ²⁾	Studiendekan	Allg. Wörterbuch Klausurausgabe
B15b	Ingenieurenglisch	3	2	SU/Sem	mE				2 ²⁾	Christ / Brüggemann	

- 1) Der Nachweis ausreichender chemischer Grundkenntnisse, die unabdingbar für einen sicheren Umgang mit Chemikalien im Laborbetrieb sind, ist zu Beginn des Semesters Zugangsvoraussetzung zum Eintritt in das Praktikum. Voraussetzung für die Teilnahme am Pr ist die Teilnahme an der jeweils verpflichtenden Sicherheitsunterweisung zum Praktikum. In manchen Modulen sind nach näherer Regelung im Studienplan und im Modulhandbuch zusätzliche Leistungsnachweise zu erbringen (z. B. in Form von Kolloquien und Versuchsprotokollen). Möglichkeiten zum Nachholen des Praktikums, das nicht angetreten werden konnte, regelt der Studienplan.
- 2) Soweit das Fach außer SU auch Ü und/oder Pr und/oder Sem enthält, ist die erfolgreiche Teilnahme Voraussetzung zum Bestehen des Faches. Für Pr besteht in der Regel Anwesenheitspflicht. § 32 Abs. 7 ASPO findet Anwendung. Die sonstige Prüfungsleistung, die lediglich mit dem Prädikat „mE“ bewertet wird, kann mit Ausnahme des Moduls „Computeranwendungen in der Chemie“ (B8) beliebig oft wiederholt werden, jedoch darf die Studienzzeit um die lt. § 19 Abs. 3 Satz 3 ASPO maximal mögliche Fristüberschreitung durch weitere Versuche nicht verlängert werden, vgl. § 22 Abs. 3. S. 3 ASPO.

3.3 Gemeinsame Module des 2. Studienabschnitts (4. - 7. Sem.)

Nr.	Modul	Sem.	SWS	Art der Lehrveranstaltung	Prüfungen		Prüfer / Zweitprüfer	Zugelassene Hilfsmittel für schriftliche Prüfung (schrP)	ZV	TG	LP	
					Art	Zeit (min)						
B16	Organische Synthesechemie	5	4	SU	schrP	90	Heuser / Pesch	Keine			6	
B17	Phasengleichgewichtsthermodynamik	5	2	SU	schrP	90	Sachsenheimer / Brüggemann	Taschenrechner ohne Textspeicher, Formelsammlung für die Prüfung steht in Moodle zur Verfügung			3	
		5	2	Pr	mE						B5 und B10 oder Eingangskolloquium; 1)	2 ²⁾
B18	Wahlpflichtmodul 1	5	4	siehe Studienplan								4
B19	Wahlpflichtmodul 2	6	4	siehe Studienplan								4
B20	Projektarbeit	7			mE		Erstbetreuer / Zweitbetreuer		§ 11 Abs. 2		18	
B21	Bachelorarbeit	7			BA		Erstbetreuer / Zweitbetreuer		§ 12 Abs. 2		12	
B30	Betriebliche Praxis											
B30b	Qualitätsmanagement und Betriebswirtschaft	4	2	SU	mE	---	Thies / Kunz				2	
B30a	Arbeitssicherheit/ Gefahrstoffrecht/ Toxikologie	4	4	SU	mE	---	Lösel / Graf	Taschenrechner ohne Textspeicher			4	
B31	Externes Praktikum											
B31a	Praktische Tätigkeit	4			---	---			§ 7 Abs. 3		23	
B31b	Praxissemesterreferat	4	1	Ref	mE	---	Pesch				1	

- Der Nachweis ausreichender chemischer Grundkenntnisse, die unabdingbar für einen sicheren Umgang mit Chemikalien im Laborbetrieb sind, ist zu Beginn des Semesters Zugangsvoraussetzung zum Eintritt in das Praktikum. Voraussetzung für die Teilnahme am Pr ist die Teilnahme an der jeweils verpflichtenden Sicherheitsunterweisung zum Praktikum. In manchen Modulen sind nach näherer Regelung im Studienplan und im Modulhandbuch zusätzliche Leistungsnachweise zu erbringen (z. B. in Form von Kolloquien und Versuchsprotokollen). Möglichkeiten zum Nachholen des Praktikums, das nicht angetreten werden konnte, regelt der Studienplan.
- Soweit das Fach außer SU auch Ü und/oder Pr und/oder Sem enthält, ist die erfolgreiche Teilnahme Voraussetzung zum Bestehen des Faches. Für Pr besteht in der Regel Anwesenheitspflicht. § 32 Abs. 7 ASPO findet Anwendung. Die sonstige Prüfungsleistung, die lediglich mit dem Prädikat „mE“ bewertet wird, kann mit Ausnahme des Moduls „Computeranwendungen in der Chemie“ (B8) beliebig oft wiederholt werden, jedoch darf die Studienzeit um die lt. §19 Abs. 3 Satz 3 ASPO maximal mögliche Fristüberschreitung durch weitere Versuche nicht verlängert werden, vgl. § 22 Abs. 3. S. 3 ASPO.

3.4 Regelungen zum Blockunterricht *Betriebliche Praxis* (WS2024/25) (Modul B30)

An den Prüfungen des Moduls B30 dürfen nur die Studierenden teilnehmen, die bis dahin berechtigt sind in das Praktische Studiensemester einzutreten (SPO 2019 - §7 (2))!

Die genauen Termine innerhalb des folgenden Terminplans können sich ggf. noch ändern. Der aktuelle Plan wird über das eLearning (Moodle) veröffentlicht.

KW 8 2025	17.02.2025 Montag	18.02.2025 Dienstag	19.02.2025 Mittwoch	20.02.2025 Donnerstag	21.02.2025 Freitag
Bachelor	8:00-13:00 Qualitätsmanagement Hr. Thies unbestätigt	8:00-13:00 Qualitätsmanagement Hr. Thies unbestätigt	8:00-16:00 Arbeitssicherheit (Brand- und Explosionsschutz) Dr. Graf unbestätigt	8:00-13:00 Arbeitssicherheit (Brand- und Explosionsschutz) Dr. Graf unbestätigt	8:00-16:00 Arbeitssicherheit (Brand- und Explosionsschutz) Dr. Graf unbestätigt
KW 9 2025	24.02.2025 Montag	25.02.2025 Dienstag	26.02.2025 Mittwoch	27.02.2025 Donnerstag	28.02.2025 Freitag
Bachelor	8:00-16:00 Gefahrstoffrecht (spez. Rechtsgebiete für Chem.) Dr. Graf unbestätigt	8:00-16:00 Gefahrstoffrecht (spez. Rechtsgebiete für Chem.) Dr. Graf unbestätigt		8:00-15:30 Betriebswirtschaft Hr. Kunz unbestätigt	8:00-15:30 Betriebswirtschaft Hr. Kunz unbestätigt
KW 10 2025	03.03.2025 Montag	04.03.2025 Dienstag	05.03.2025 Mittwoch	06.03.2025 Donnerstag	07.03.2025 Freitag
Bachelor	8:30-15:30 Toxikologie Prof. Dr. Lösel unbestätigt	8:30-15:30 Toxikologie Prof. Dr. Lösel unbestätigt	9:00-10:00 Prüfung B27b / B30b Qualitätsmanagement und Betriebswirtschaft Aufsicht: Pesch/Lösel	9:00-10:30 Prüfung B27a / B30a Arbeitssicherheit/ Gefahrstoffrecht/ Toxikologie Aufsicht: Lösel/Pesch	

3.5 Module der Studienrichtung *Chemie* (5. - 6. Sem.)

Nr.	Modul	Sem.	SWS	Art der Lehrveranstaltung	Prüfungen		Prüfer / Zweitprüfer	Zugelassene Hilfsmittel für schriftliche Prüfung (schrP)	ZV	TG	LP
					Art	Zeit (min)					
B22CH B22CHa B22CHb	Synthese für Chemiker Synthese-Praktikum Spezielle Präparative Techniken	5 + 6 6	4 + 4 2	Pr Pr/Sem	mE mE		Heuser / Pesch / Troegel Hummert / Troegel / Pesch / Heuser		1)		6 ²⁾ 2 ²⁾
B23CH	Strukturaufklärung in der Organischen Chemie	5 5	2 4	SU Pr/Ü	schrP mE	90	Pesch / Heuser	Taschenrechner ohne Textspeicher, Molekülmodell			3 3 ²⁾
B24CH	Anorganische Chemie für Fortgeschrittene	5 5	4 2	SU Pr	schrP mE	90	Troegel / Hummert	Taschenrechner ohne Textspeicher	1)		3 3 ²⁾
B25CH	Kinetik	6	2	SU	schrP	90	Brüggemann / Sachsenheimer	Taschenrechner ohne Textspeicher, Formelsammlung für die Prüfung steht in Moodle zur Verfügung			3
		6	2	Pr	mE				B5 & B10 oder Eingangskolloquium; 1)		2 ²⁾
B26CH	Instrumentelle Analytik für Fortgeschrittene	6 6	2 4	SU Pr	schrP mE	90	Eichelbaum / Götzinger	Taschenrechner ohne Textspeicher, ggf. ausgegebene Formelsammlung	1)		3 3 ²⁾
B27CH	Chemische Feststoffverfahrenstechnik	6 6	2 2	SU Ü/Pr	schrP mE	90	Brüggemann / Jacob	Taschenrechner ohne Textspeicher, Formelsammlung für die Prüfung steht in Moodle zur Verfügung			3 2 ²⁾
B28CH	Makromolekulare Chemie und Kunststofftechnik	6 6	2 2	SU Pr	schrP mE	90	Wehnert / Söthje Söthje / Wehnert	Taschenrechner ohne Textspeicher	1)		3 2 ²⁾

- Der Nachweis ausreichender chemischer Grundkenntnisse, die unabdingbar für einen sicheren Umgang mit Chemikalien im Laborbetrieb sind, ist zu Beginn des Semesters Zugangsvoraussetzung zum Eintritt in das Praktikum. Voraussetzung für die Teilnahme am Pr ist die Teilnahme an der jeweils verpflichtenden Sicherheitsunterweisung zum Praktikum. In manchen Modulen sind nach näherer Regelung im Studienplan und im Modulhandbuch zusätzliche Leistungsnachweise zu erbringen (z. B. in Form von Kolloquien und Versuchsprotokollen). Möglichkeiten zum Nachholen des Praktikums, das nicht angetreten werden konnte, regelt der Studienplan.
- Soweit das Fach außer SU auch Ü und/oder Pr und/oder Sem enthält, ist die erfolgreiche Teilnahme Voraussetzung zum Bestehen des Faches. Für Pr besteht in der Regel Anwesenheitspflicht. § 32 Abs. 7 ASPO findet Anwendung. Die sonstige Prüfungsleistung, die lediglich mit dem Prädikat „mE“ bewertet wird, kann mit Ausnahme des Moduls „Computeranwendungen in der Chemie“ (B8) beliebig oft wiederholt werden, jedoch darf die Studienzzeit um die lt. § 19 Abs. 3 Satz 3 ASPO maximal mögliche Fristüberschreitung durch weitere Versuche nicht verlängert werden, vgl. § 22 Abs. 3 S. 3 ASPO.

Achtung: Praktika des 2. Studienabschnitts dürfen nur dann abgelegt werden, wenn der praktische Teil des Praxissemesters oder alternativ die Module „Laborpraxis & Stöchiometrie“ (B1), „Allgemeine Chemie“ (B2), „Grundlagen der Organischen Chemie“ (B6), „Quantitative Analytische Chemie“ (B7), „Anorganische Stoffchemie“ (B9), „Grundoperationen der Chemischen Technik“ (B12), „Grundlagen der Instrumentellen Analytik“ (B13) sowie „Grundlagen der Biochemie und Biologie“ (B14) erfolgreich abgelegt worden sind (SPO 2010 - §7).

3.6 Module der Studienrichtung *Biochemie* (5. - 6. Sem.)

Nr.	Modul	Sem.	SWS	Art der Lehrveranstaltung	Prüfungen		Prüfer / Zweitprüfer	Zugelassene Hilfsmittel für schriftliche Prüfung (schrP)	ZV	TG	LP
					Art	Zeit (min)					
B22BC	Synthese-Praktikum für Biochemiker	5 6	4 4	Pr	mE		Heuser / Pesch		1)		6 ²⁾
B23BC	Bioverfahrenstechnik	5 5	4 2	SU Pr	schrP mE	90	Horst / Ebbert	Taschenrechner ohne Textspeicher	1)		3 3 ²⁾
B24BC	Mikrobiologie	5 5	4 3	SU Pr	schrP mE	90	Horst / Ebbert	keine	1)		4 3 ²⁾
B25BC	Kinetik für Biochemiker	6	2	SU	schrP	90	Brüggemann / Sachsenheimer	Taschenrechner ohne Textspeicher, Formelsammlung für die Prüfung steht in Moodle zur Verfügung			3
B26BC	Bioanalytik	6 6	4 4	SU Pr	schrP mE	90	Lösel / Ebbert	Taschenrechner ohne Textspeicher	1)		4 4 ²⁾
B27BC	Biochemie für Fortgeschrittene	6 6	4 4	SU Pr	schrP mE	90	Ebbert / Lösel	Taschenrechner ohne Textspeicher	1)		4 4 ²⁾
B28BC	Instrumentelle Bioanalytik	6	2	SU	schrP	90	Eichelbaum / Götzinger	Taschenrechner ohne Textspeicher, ggf. ausgegebene Formelsammlung			3

- 1) Der Nachweis ausreichender chemischer Grundkenntnisse, die unabdingbar für einen sicheren Umgang mit Chemikalien im Laborbetrieb sind, ist zu Beginn des Semesters Zugangsvoraussetzung zum Eintritt in das Praktikum. Voraussetzung für die Teilnahme am Pr ist die Teilnahme an der jeweils verpflichtenden Sicherheitsunterweisung zum Praktikum. In manchen Modulen sind nach näherer Regelung im Studienplan und im Modulhandbuch zusätzliche Leistungsnachweise zu erbringen (z. B. in Form von Kolloquien und Versuchsprotokollen). Möglichkeiten zum Nachholen des Praktikums, das nicht angetreten werden konnte, regelt der Studienplan.
- 2) Soweit das Fach außer SU auch Ü und/oder Pr und/oder Sem enthält, ist die erfolgreiche Teilnahme Voraussetzung zum Bestehen des Faches. Für Pr besteht in der Regel Anwesenheitspflicht. § 32 Abs. 7 ASPO findet Anwendung. Die sonstige Prüfungsleistung, die lediglich mit dem Prädikat „mE“ bewertet wird, kann mit Ausnahme des Moduls „Computeranwendungen in der Chemie“ (B8) beliebig oft wiederholt werden, jedoch darf die Studienzzeit um die lt. § 19 Abs. 3 Satz 3 ASPO maximal mögliche Fristüberschreitung durch weitere Versuche nicht verlängert werden, vgl. § 22 Abs. 3 S. 3 ASPO.

Achtung: Praktika des 2. Studienabschnitts dürfen nur dann abgelegt werden, wenn der praktische Teil des Praxissemesters oder alternativ die Module „Laborpraxis & Stöchiometrie“ (B1), „Allgemeine Chemie“ (B2), „Grundlagen der Organischen Chemie“ (B6), „Quantitative Analytische Chemie“ (B7), „Anorganische Stoffchemie“ (B9), „Grundoperationen der Chemischen Technik“ (B12), „Grundlagen der Instrumentellen Analytik“ (B13) sowie „Grundlagen der Biochemie und Biologie“ (B14) erfolgreich abgelegt worden sind (SPO 2010 - §7).

3.7 Module der Studienrichtung *Technische Chemie* (5. - 6. Sem.)

Nr.	Modul	Sem.	SWS	Art der Lehrveranstaltung	Prüfungen		Prüfer / Zweitprüfer	Zugelassene Hilfsmittel für schriftliche Prüfung (schrP)	ZV	TG	LP
					Art	Zeit (min)					
B22TC	Synthese-Praktikum für Technische Chemiker	5	6	Pr	mE		Heuser / Pesch		1)		5 ²⁾
B23TC	Prozess- und Wärmelehre	5 5	4 2	SU Ü	schrP mE	120	Busse / Brüggemann	Taschenrechner ohne Textspeicher, für Wärmelehre steht Formelsammlung in Moodle zur Verfügung 5 DIN A4-Seiten Formelsammlung			4 2 ²⁾
B24TC	Thermische Trennverfahren u. Simulation	6 6	4 2	SU Pr	schrP mE	90	Beier / Elsner	Taschenrechner ohne Textspeicher, gedruckte Formelsammlung	1)		3 2 ²⁾
B25TC	Kinetik	6	2	SU	schrP	90	Brüggemann / Sachsenheimer	Taschenrechner ohne Textspeicher, Formelsammlung für die Prüfung steht in Moodle zur Verfügung			3
		6	2	Pr	mE				B5 & B10 oder Eingangskolloquium; 1)		2 ²⁾
B26TC	Chemische Reaktionstechnik	6 6	4 2	SU Pr	schrP mE	90	Elsner / Busse	Taschenrechner ohne Text- und Grafikspeicher	1)		4 2 ²⁾
B27TC	Fluidmechanik	6	2 2	SU Ü	schrP mE	90	Botsch / Busse	Taschenrechner ohne Textspeicher			3 2 ²⁾
B28TC	Mechanische Verfahrenstechnik	6 6	2 2	SU Pr	schrP mE	90	Breitung-Faes / Elsner	Taschenrechner ohne Textspeicher	1)		3 2 ²⁾
B29TC	Prozessanalytik	5 5	2 2	SU Pr	mE mE		Bayer / Busse	Taschenrechner ohne Textspeicher	1)		2 ²⁾ 2 ²⁾

- 1) Der Nachweis ausreichender chemischer Grundkenntnisse, die unabdingbar für einen sicheren Umgang mit Chemikalien im Laborbetrieb sind, ist zu Beginn des Semesters Zugangsvoraussetzung zum Eintritt in das Praktikum. Voraussetzung für die Teilnahme am Pr ist die Teilnahme an der jeweils verpflichtenden Sicherheitsunterweisung zum Praktikum. In manchen Modulen sind nach näherer Regelung im Studienplan und im Modulhandbuch zusätzliche Leistungsnachweise zu erbringen (z. B. in Form von Kolloquien und Versuchsprotokollen). Möglichkeiten zum Nachholen des Praktikums, das nicht angetreten werden konnte, regelt der Studienplan.
- 2) Soweit das Fach außer SU auch Ü und/oder Pr und/oder Sem enthält, ist die erfolgreiche Teilnahme Voraussetzung zum Bestehen des Faches. Für Pr besteht in der Regel Anwesenheitspflicht. § 32 Abs. 7 ASPO findet Anwendung. Die sonstige Prüfungsleistung, die lediglich mit dem Prädikat „mE“ bewertet wird, kann mit Ausnahme des Moduls „Computeranwendungen in der Chemie“ (B8) beliebig oft wiederholt werden, jedoch darf die Studienzeit um die lt. § 19 Abs. 3 Satz 3 ASPO maximal mögliche Fristüberschreitung durch weitere Versuche nicht verlängert werden, vgl. § 22 Abs. 3 S. 3 ASPO.

Achtung: Praktika des 2. Studienabschnitts dürfen nur dann abgelegt werden, wenn der praktische Teil des Praxissemesters oder alternativ die Module „Laborpraxis & Stöchiometrie“ (B1), „Allgemeine Chemie“ (B2), „Grundlagen der Organischen Chemie“ (B6), „Quantitative Analytische Chemie“ (B7), „Anorganische Stoffchemie“ (B9), „Grundoperationen der Chemischen Technik“ (B12), „Grundlagen der Instrumentellen Analytik“ (B13) sowie „Grundlagen der Biochemie und Biologie“ (B14) erfolgreich abgelegt worden sind (SPO 2010 - §7).

3.8 Wahlpflichtmodule (B18) im WS des 2. Studienabschnitts (5. Sem.)

Nicht alle der unten angegebenen Wahlpflichtmodule finden in jedem WS statt. Diejenigen, die im kommenden WS tatsächlich angeboten werden, sind in der folgenden Tabelle entsprechend vermerkt.

In Abwandlung zu §3 Abs. 5 SPO können im WS 2024/25 bis zu zwei Wahlpflichtmodule abgelegt und anerkannt werden.¹⁾

Nächster Termin	Modul	Sem.	SWS	Art der Lehrveranstaltung	Prüfungen		Prüfer / Zweitprüfer	Zugelassene Hilfsmittel für Prüfung	Weitere Informationen	LP
					Art	Zeit (min)				
WiSe 24/25	Anorganische Biochemie	WS	4	SU	schrP	90	Klos / Troegel	Periodensystem, Taschenrechner ohne Textspeicher		4
--	Chemie und Kosmetik	WS	2 2	SU Pr	schrP mE	90	Becker / Jacob	Keine	Max. Teilnehmerzahl: 16, Blockveranstaltung	2 2 ²⁾
WiSe 24/25	Grundlagen der Produktformulierung	WS	2 2	SU Pr	mP	20	Sachsenheimer / Götzinger		Max. Teilnehmerzahl: 12	2 2 ²⁾
WiSe 24/25	Numerische Strömungsmechanik ¹⁾	WS	2 2	SU	Teil 1: Rechnerprüfung Teil 2: mP / Rechner	120 (Teil 1)	Reichel / Botsch	Teil 1: Taschenrechner, beliebige Unterlagen, Dateien auf USB-Stick im PDF- und/oder Excel-Format Teil 2: keine	(Fakultät VT, Studiengang Energieprozesstechnik)	4
WiSe 24/25	Chemische Prozess-Simulation mit ASPEN Plus ¹⁾ Modulverantwortlicher: Prof. Bayer (Fakultät VT)	WS	4	SU Sem	schrP	90	Bayer / Busse			4
WiSe 24/25	Thermische Analyse und Rheologie	WS	2 2	SU Pr/Sem/Ü	schrP mE	90	Füglein / Gross / Jacob	Keine		2 2 ²⁾
--	Grundlagen der Biokatalyse	WS	4	SU/Sem	schrP	90	Alfaro-Blasco / Lösel	Taschenrechner ohne Textspeicher		4
WiSe 24/25	Einführung in Molecular Modeling für Anwender	WS	4	SU / Ü	schrP	90	Hummert / Troegel	Taschenrechner ohne Textspeicher	Max. Teilnehmerzahl: 18, Blockveranstaltung vom 10.02 – 14.02.2025	4
--	Pharmaanalytik	WS	2 2	SU Sem/Pr	schrP mE	90	Götzinger / Eichelbaum	Taschenrechner ohne Textspeicher		2 2 ²⁾
--	Energieeffizienz ¹⁾	WS	4	SU / Ü	StA + Ref		Schäfer / Reichel	Keine	(Fak. VT, Studiengang Energieprozesstechnik)	4

1) Eventuelle Kollisionen im Stundenplan sind durch die Studierenden eigenverantwortlich zu vermeiden.

- 2) Soweit das Fach außer SU auch Ü und/oder Pr und/oder Sem enthält, ist die erfolgreiche Teilnahme Voraussetzung zum Bestehen des Faches. Für Pr besteht in der Regel Anwesenheitspflicht. § 32 Abs. 7 ASPO findet Anwendung. Die sonstige Prüfungsleistung, die lediglich mit dem Prädikat „mE“ bewertet wird, kann mit Ausnahme des Moduls „Computeranwendungen in der Chemie“ (B8) beliebig oft wiederholt werden, jedoch darf die Studienzeit um die lt. § 19 Abs. 3 Satz 3 ASPO maximal mögliche Fristüberschreitung durch weitere Versuche nicht verlängert werden, vgl. § 22 Abs. 3. S. 3 ASPO.

Erläuterung der Abkürzungen

bB	benoteter Bericht	mP	mündliche Prüfung
bV	benoteter Vortrag	MA	Masterarbeit
mE	mit Erfolg	mV	Referat / mündliche Verteidigung
Pr	Praktikum	PA	Projektarbeit
Pst	Poster	Sem	Seminar
schrP	schriftliche Prüfung	SU	seminaristischer Unterricht
SWS	Semesterwochenstunden	Ü	Übung

3.9 Wahlpflichtmodule (B19) im SS des 2. Studienabschnitts (6. Sem.)

Nicht alle der unten angegebenen Wahlpflichtmodule finden in jedem SS statt. Diejenigen, die im kommenden SS tatsächlich angeboten werden, sind in der folgenden Tabelle entsprechend vermerkt.

In Abwandlung zu §3 Abs. 5 SPO können im SS 2024 bis zu zwei Wahlpflichtmodule abgelegt und anerkannt werden.¹⁾

Nächster Termin	Modul	Sem.	SWS	Art der Lehrveranstaltung	Prüfungen		Prüfer / Zweitprüfer	Zugelassene Hilfsmittel für schriftliche Prüfung (schrP)	Weitere Informationen	LP
					Art	Zeit (min)				
	Umwelt- und Lebensmittelanalytik	SS	2 2	SU / Sem Pr	schrP	90	Eichelbaum / Götzinger	Keine		2 2 ²⁾
	Aspekte des Scale-up von batch-Prozessen	SS	4	SU	schrP	90	Bissinger / Heuser	Taschenrechner ohne Textspeicher	Maximale Teilnehmerzahl: 20, Blockveranstaltung (letzte volle Woche vor Beginn des Sommersemesters)	4
	Ausgewählte Kapitel der Biotechnologie	SS	4	SU / Sem	schrP	90	Horst / Ebbert	Keine		4
	Stoffdatenmodellierung mit Aspen Plus ¹⁾	SS	4	SU / Ü	Studienarbeit (ggfls. als Gruppe) + Vortrag; mE		Bayer / Busse	Keine		4
	Grundlagen und Anwendungen der Metallorganik	SS	4	SU / Ü	schrP	90	Hummert / Troegel	keine	Maximale Teilnehmerzahl: 24	4
	Grundlagen der Prozessentwicklung und –bewertung	SS	4	SU	schrP	90	Brüggemann / Pesch	keine		4
	Immunchemie	SS	2 2	SU Pr	schrP mE	90	Lösel / Ebbert	Taschenrechner ohne Textspeicher	Maximale Teilnehmerzahl: 16	2 2 ²⁾
	Naturstoffe – Isolierung, Charakterisierung, Synthese	SS	2 2	SU Pr	Studienarbeit (ggfls. als Gruppe)/ Note; Protokoll/mE		Pesch/Heuser/ Rölfing	Taschenrechner ohne Textspeicher, Molekülbaukasten	Maximale Teilnehmerzahl: 12	2 2
	CO ₂ -Fußabdruck: Analyse, Bewertung und Reduktion	SS	2 2	SU Sem/Ü	schrP mE	90	Busse/Elsner	Taschenrechner ohne Textspeicher		2 2

1) Eventuelle Kollisionen im Stundenplan sind durch die Studierenden eigenverantwortlich zu vermeiden.

2) Soweit das Fach außer SU auch Ü und/oder Pr und/oder Sem enthält, ist die erfolgreiche Teilnahme Voraussetzung zum Bestehen des Faches. Für Pr besteht in der Regel Anwesenheitspflicht. § 32 Abs. 7 ASPO findet Anwendung. Die sonstige Prüfungsleistung, die lediglich mit dem Prädikat „mE“ bewertet wird, kann mit Ausnahme des Moduls „Computeranwendungen in der Chemie“ (B8) beliebig oft wiederholt werden, jedoch darf die Studienzzeit um die lt. § 19 Abs. 3 Satz 3 ASPO maximal mögliche Fristüberschreitung durch weitere Versuche nicht verlängert werden, vgl. § 22 Abs. 3. S. 3 ASPO.

4 Antrag auf Ableistung eines Wahlpflichtmoduls

Ableistung eines Wahlpflichtmoduls im Bachelorstudiengang AC / Jahr:

Name: Vorname:

Matrikel-Nr.: Telefon:

E-Mail-Adresse: @th-nuernberg.de

Hiermit beantrage ich, das Pflichtmodul
aus dem Studiengang
als Wahlpflichtmodul ableisten zu dürfen.

Das Wahlpflichtmodul wird **im Umfang von 4 Leistungspunkten** anerkannt, wenn die Ablegung der Prüfung und das dazu notwendige Praktikum (im individuell vom PK-Vorsitzenden im Einvernehmen mit dem Modulverantwortlichen festgelegten Umfang) jeweils erfolgreich an das Studienbüro gemeldet wurden.

Unterschrift des / der Studierenden:

Vom Prüfungskommissionsvorsitzenden auszufüllen:

Der Antrag wird mit der Maßgabe genehmigt, dass folgende Leistung(en) im Praktikum erfolgreich abgeleistet werden:

.....
.....

Der Antrag wird nicht genehmigt.

Unterschrift:
Modulverantwortlicher

Unterschrift:
Vorsitzender der Prüfungskommission

Vom Studienbüro auszufüllen

Anerkennung eingetragen am:	Erledigungsvermerk

Verteiler: Original an das Studienbüro, je 1 Kopie an PK-Vorsitzenden, Modulverantwortlichen bzw. Prüfer, Studierende/n