

**BACHELORSTUDIENGANG BIOCHEMIE
AN DER RUHR-UNIVERSITÄT BOCHUM**

STUDIENVERLAUFSPLAN

basierend auf der Prüfungsordnung ([AB-1512](#)) vom 10.10.2022

- (1) Der folgende Modulplan gilt in Verbindung mit der Prüfungsordnung für den Bachelor-Studiengang Biochemie. Es wird empfohlen, die Lehrveranstaltungen in der gemäß Studienverlaufsplan angegebenen Reihenfolge zu besuchen. Für einzelne Praktika ist die erfolgreiche Teilnahme an vorhergehenden Lehrveranstaltungen entsprechend Abs. 4 erforderlich.
- (2) Zur Ermittlung der Gesamtnote für das Bachelor-Studium werden die Noten für die einzelnen benoteten Prüfungsleistungen einschließlich der Bachelor-Arbeit zunächst mit den jeweiligen in Anlage 1 festgelegten Kreditpunkten multipliziert. Die Summe der gewichteten Noten wird anschließend durch die Gesamtzahl der jeweils einbezogenen Kreditpunkte dividiert.
- (3) Der Prüfungsausschuss kann in begründeten Ausnahmefällen Abweichungen von den Vorschriften der Absätze 1 und 4 bzw. des Modulplans selbst auf Antrag genehmigen.
- (4) Die Zulassung zu den nachstehend genannten Praktika ist abhängig von dem Vorliegen eines Leistungsnachweises für die im Ausbildungsgang vorhergehenden Lehrveranstaltungen (Vorleistungen) gemäß der nachstehenden Zusammenstellung.

LEHRVERANSTALTUNG	ZULASSUNGSVORAUSSETZUNG
Analytisch-chemisches Grundpraktikum	Vorlesung Allgemeine und Analytische Chemie und Praktikum Allgemeine Chemie
Organisch-chemisches Grundpraktikum	Organische Chemie I oder Organische Chemie II
Physikalisch-chemisches Grundpraktikum	Mathematik für Chemiker oder Physikalische Chemie I für Biochemiker
Synthese-Praktikum, Teil Life Science	Organisch-chemisches Grundpraktikum, Praktikum Bioorganische Chemie
Physikalisch-chemisches F-Praktikum	Physikalisch-chemisches Grundpraktikum und Teilnahme an Klausur Quantenmechanik und Spektroskopie (PC III)
Analytisch-chemisches F-Praktikum	Instrumentelle Analytische Chemie I und Teilnahme an Klausur Instrumentelle Analytische Chemie II
Molekularbiologisches Grundpraktikum	Praktikum Biochemische Arbeitstechniken und Praktikum Molekularbiologische Arbeitstechniken
Laborpraktikum Biochemie für Fortgeschrittene	Praktikum Biochemische Arbeitstechniken und Praktikum Molekularbiologische Arbeitstechniken

V = Vorlesung, Ü = Übungen, S = Seminar, Pr = Praktikum, CP = Kreditpunkte für den jeweiligen Leistungsnachweis

Sem.	Lehrveranstaltung	V	Ü/S	Pr	CP
1. WS)	Vorlesung Allgemeine und Analytische Chemie	6	3	-	11
	Praktikum Allgemeine Chemie	-	-	6	4
	Mathematik für Chemiker	3	1	-	6
	Physik I	2	1	-	4
	Einführung in die Biologie I	2	-	-	5
24 SWS	Summe: 1. Semester	13	5	6	30
2. SS)	Einführung in die Biologie II	2	-	-	4
	Biologisches Grundpraktikum	-	-	5	3
	Organische Chemie I	2	1	-	5
	Instrumentelle Analytische Chemie I	2	1	-	5
	Grundlagen der Physik II	4	1	-	6
	Einführung in die Biochemie	2	1	-	4
	Physikalisches Grundpraktikum	-	-	2	2
23 SWS	Summe: 2. Semester	12	4	7	29
3. WS)	Analytisch-chemisches Grundpraktikum	-	-	8	6
	Organische Chemie II	3	1	-	7
	Physikalische Chemie I für Biochemiker	3	2	-	7
	Biochemie I	2	1	-	5
	Praktikum Biochemische Arbeitstechniken	-	-	4	3
	Medizinisches Grundpraktikum	-	-	3	2
27 SWS	Summe: 3. Semester	8	4	15	30
4. SS)	Biochemie II	2	1	0	5
	Praktikum Molekularbiologische Arbeitstechniken	-	-	4	3
	Organisch-chemisches Grundpraktikum	-	1	14	8
	Praktikum Bioorganische Chemie	-	-	4	3
	Molekulargenetische Methoden in der Biochemie	2	1	-	4
	Grundlagen der Versuchstierkunde und Gentechnikrecht	2	-	-	2
	Spektroskopie von Biomolekülen	1	-	-	1
	Physikalisch Chemisches Grundpraktikum	-	2	6	5
	40 SWS	Summe: 4. Semester	7	5	28

5. WS)	Biochemie III	2	-	-	5
	Organische Chemie III	2	1	-	5
	PC III: Quantenmechanik und Spektroskopie	2	1	-	5
	Methoden der Strukturaufklärung	2	1	-	5
	Bioethik	-	1	-	1
	Synthese-Praktikum, Teil Life Science	-	-	7	5
	Molekularbiologisches Praktikum	-	-	4	4
	Laborpraktikum Biochemie für Fortgeschrittene	1	1	4	5
29 SWS	Summe: 5. Semester	9	5	15	35
6. SS)	Physikalisch-chemisches F-Praktikum	-	1	5	4
	Spezialvorlesung aus dem Themenbereich der Schwerpunktausbildung	2	-	-	5
	Spezialpraktikum	-	1	4	4
	Bachelor-Arbeit	-	-	-	12
13 SWS	Summe: 6. Semester	2	2	9	25
	Alternativmodule*)				
	Fortgeschr. Vorlesung Chemie/Biochemie	2	1	-	5
	Wahlpraktikum Biochemie	-	-	5	5
	Analytische Chemie III	2	1	-	5
	Analytisch-chemisches F-Praktikum	-	1	5	4
156 SWS	Summe: 1 – 6. Semester	51	25	80	180

*) Alternativmodule erlauben das Substituieren von Modulen des 5. und 6. Semesters, maximal im Gesamtumfang von 10 CP, zusätzlich zur Regelung in § 4 Abs. 2. Als Alternativmodule sind ein Wahlpraktikum Biochemie und eine fortgeschrittene Vorlesung der Chemie und Biochemie (5. und 6. Semester der Bachelorstudiengänge oder aus den Masterstudiengängen) oder das Analytisch-chemische F-Praktikum und die zugehörige Vorlesung Analytische Chemie III als Zugangsvoraussetzung vorgesehen. Von der Substitution ausgeschlossen sind die Module Fortgeschrittene Theorie und Praxis der Biochemie und Methoden der Strukturanalyse.

Auf Antrag an die Praktikumsleitung der 4 CP-Praktika im 6. Fachsemester kann im Bedarfsfall für einen zeitnahen Studienabschluss durch eine Zusatzleistung ein zusätzlicher Kreditpunkt erworben werden.

ZUSATZFÄCHER 5. UND 6. SEMESTER

Lehrveranstaltungen aus den Bereichen

- Angewandte Informatik
- Betriebswirtschaft & Jura
- Philosophie der Naturwissenschaften
- Fremdsprachen (fortgeschrittene Kurse)
- anderer naturwissenschaftlicher Fächer

bis 30 CP

**gemäß Liste geeigneter
fachfremder Lehrveranstaltungen**
(Präzedenz, s. Prüfungsamt)