

# **Fachspezifische Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang „Chemie“ (Vollfach) an der Universität Bremen**

Vom 8. November 2023

Der Fachbereichsrat des Fachbereiches 2 (Biologie/Chemie) hat auf seiner Sitzung am 8. November 2023 gemäß § 87 Satz 1 Nummer 2 des Bremischen Hochschulgesetzes (BremHG) i.V.m. § 62 BremHG in der Fassung der Bekanntmachung vom 9. Mai 2007 (Brem.GBl. S. 339), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 28. März 2023 (Brem.GBl. S. 305), folgende Prüfungsordnung beschlossen:

Diese fachspezifische Prüfungsordnung gilt in Verbindung mit dem Allgemeinen Teil der Prüfungsordnungen für Bachelorstudiengänge (AT BPO) an der Universität Bremen vom 27. Januar 2010 in der jeweils geltenden Fassung.

## **§ 1**

### **Studienumfang und Abschlussgrad**

(1) Für den erfolgreichen Abschluss des Bachelorstudiengangs „Chemie“ sind insgesamt 180 Leistungspunkte (Credit Points = CP) nach dem European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS) zu erwerben. Dies entspricht einer Regelstudienzeit von 6 Fachsemestern.

(2) Aufgrund der bestandenen Bachelorprüfung wird der Abschlussgrad

Bachelor of Science  
(abgekürzt B.Sc.)

verliehen.

## **§ 2**

### **Studienaufbau, Module und Leistungspunkte**

(1) Der Bachelorstudiengang „Chemie“ wird als Vollfach-Bachelorstudium gemäß § 4 Absatz 1 Ziffer 1 AT BPO studiert. Der General Studies-Bereich gemäß § 4 Absatz 1 Ziffer 1 AT BPO umfasst insgesamt 18 CP und setzt sich zusammen aus Pflichtmodulen und einem Wahlbereich. Studierende können in diesem Wahlbereich Angebote aus den Fachergänzenden Studien der Universität Bremen oder aus fachbereichseigenen Angeboten belegen.

(2) Das Studium gliedert sich wie folgt in die Abschnitte:

- Bachelorarbeit im Umfang von 15 CP;
- Fachwissenschaftlicher Pflichtbereich (Pflichtmodule) im Umfang von 126 CP;
- Fachwissenschaftlicher Schwerpunkt (Wahlpflichtmodule) im Umfang von 21 CP. Es ist ein Schwerpunkt „Chemie“ oder „Biochemie“ zu wählen. Ein Wechsel des Schwerpunktes ist nur auf begründeten Antrag an den zuständigen Prüfungsausschuss möglich. Die Module im gewählten Schwerpunkt müssen vollständig absolviert werden.
- General Studies-Bereich (18 CP) unterteilt sich in
  - Pflichtmodule im Umfang von 6 CP,
  - Wahlbereich im Umfang von 12 CP.

(3) Anlage 1 stellt den empfohlenen Studienverlauf dar, Anlage 2 regelt die zu erbringenden Prüfungsleistungen.

(4) Module werden als Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodule durchgeführt.

(5) Die im Studienverlaufsplan vorgesehenen Pflicht-, Wahlpflicht- und Wahlmodule werden mindestens im jährlichen Turnus angeboten.

(6) Pflicht- und Wahlpflichtmodule werden in deutscher Sprache durchgeführt. Angebote im Wahlbereich werden in deutscher Sprache durchgeführt; sie können in englischer Sprache durchgeführt werden, wenn ein alternatives deutschsprachiges Angebot wählbar ist.

(7) Die den Modulen jeweils zugeordneten Lehrveranstaltungen werden in den Modulbeschreibungen ausgewiesen.

(8) Lehrveranstaltungen werden gemäß § 6 Absatz 1 AT BPO durchgeführt. Weitere Lehrveranstaltungsarten können durch Entscheidungen des Rektorats spezifiziert werden.

(9) Der Bachelorstudiengang „Chemie“ enthält Module mit der Wahlpflichtoption eines praktischen Anteils. Studierende können diesen praktischen Anteil per Antrag an den Prüfungsausschuss als Praktikantin oder Praktikant, eingebunden in eine externe Forschungsgruppe, durchführen. Dabei sind die in der Modulbeschreibung aufgeführten Lernziele und -inhalte umzusetzen. Details regelt die entsprechende Modulbeschreibung, die darin definierten Prüfungsformen gelten unverändert. Die hiervon betroffenen Module sind das „Modul Bachelorarbeit (inkl. Kolloquium)“ und das „Profilmodul“.

### § 3

#### **Prüfungen**

(1) Prüfungen werden in den Formen gemäß §§ 8 ff. AT BPO und der Ordnung der Universität Bremen zur Durchführung elektronischer Prüfungen (DigiPrüfO UB/Digitalprüfungsordnung) in der jeweils geltenden Fassung durchgeführt. Der Prüfungsausschuss kann im Einzelfall auf Antrag einer Prüferin oder eines Prüfers weitere Prüfungsformen zulassen.

(2) Eine erneute Prüfung kann gemäß § 20 Absatz 4 AT BPO in einer anderen als der ursprünglich durchgeführten Form erfolgen.

(3) Bearbeitungsfristen und Umfang von Prüfungen werden den Studierenden zu Beginn des Moduls mitgeteilt.

(4) Das Kompensationsprinzip gemäß § 5 Absatz 8 AT BPO wird nicht angewendet.

(5) Für die Module „Organisch-Chemisches Praktikum“ und „Biochemie“ ist es aus didaktischen und sicherheitstechnischen Gründen erforderlich, eine Prüfungsvorleistung in Form einer Studienleistung zu absolvieren. In beiden Modulen muss die Prüfungsvorleistung vor Beginn der laborpraktischen Studienanteile (praktische Laborarbeiten) erfolgreich absolviert werden; die Termine sind den Veranstaltungshinweisen zum Modul zu entnehmen.

### § 4

#### **Anerkennung und Anrechnung**

Die Anerkennung oder die Anrechnung von Leistungen erfolgt gemäß § 22 AT BPO in der jeweils geltenden Fassung.

## § 5

### **Zulassungsvoraussetzungen für Module**

Außer in § 3 Absatz 5 sowie in § 6 Absatz 2 gibt es keine Zulassungsvoraussetzungen für Module.

## § 6

### **Modul Bachelorarbeit (inklusive Kolloquium)**

(1) Das Modul Bachelorarbeit (15 CP) besteht aus der Bachelorarbeit inkl. eines Kolloquiums gemäß den Vorgaben im AT BPO im Umfang von 12 CP und einem begleitenden (unbenoteten) Seminar im Umfang von 3 CP.

(2) Voraussetzung zur Anmeldung der Bachelorarbeit (inkl. Kolloquium) ist der Nachweis von mindestens 120 CP.

(3) Die Bearbeitungszeit der Bachelorarbeit beträgt 12 Wochen. Der Prüfungsausschuss kann auf begründeten Antrag eine einmalige Verlängerung um maximal 4 Wochen genehmigen.

(4) Die Bachelorarbeit wird als Einzel- oder als Gruppenarbeit mit bis zu 2 Personen erstellt. Bei einer Gruppenarbeit muss der Beitrag jedes einzelnen Gruppenmitglieds klar erkennbar, abgrenzbar und bewertbar sein.

(5) Die Bachelorarbeit wird in deutscher oder englischer Sprache angefertigt. Der Prüfungsausschuss kann auf Antrag andere Sprachen zulassen, sofern die Betreuung und Bewertung gewährleistet sind.

(6) Zur Bachelorarbeit findet ein Kolloquium statt. Für Bachelorarbeit und Kolloquium wird eine gemeinsame Modulnote gebildet. Die Bachelorarbeit fließt dabei mit 75 % und das Kolloquium mit 25 % in die gemeinsame Note ein.

## § 7

### **Gesamtnote der Bachelorprüfung**

Die Gesamtnote wird aus den mit Leistungspunkten gewichteten Noten der Module gebildet. Dabei fließt die Note des Moduls Bachelorarbeit mit einem Gewicht von 25 % in die Berechnung ein, die anderen benoteten Module mit einem Gewicht von 75 %. Unbenotete Module werden bei der Notenberechnung nicht berücksichtigt.

## § 8

### **Geltungsbereich und Inkrafttreten**

(1) Diese Prüfungsordnung tritt nach der Genehmigung durch die Rektorin oder den Rektor am 1. Oktober 2024 in Kraft. Sie wird im Amtsblatt der Freien Hansestadt Bremen veröffentlicht. Sie gilt für Studierende, die ab dem Wintersemester 2024/25 im Bachelorstudiengang „Chemie“ (Vollfach) ihr Studium aufnehmen.

(2) Studierende, die ihr Studium vor dem Wintersemester 2024/25 aufgenommen haben, wechseln in die vorliegende Prüfungsordnung, wenn Sie in dem Modul „Biochemie für Lehramt“ das Prüfungsverfahren weder begonnen noch abgeschlossen haben.

(3) Die Prüfungsordnung vom 2. Mai 2018, geändert am 29. Juni 2022, tritt zum 30. September 2028 außer Kraft. Studierende, die bis zum 30. September 2028 ihr Studium nicht beendet haben, wechseln in die vorliegende Prüfungsordnung. Über die Anerkennung von Prüfungsleistungen entscheidet der Prüfungsausschuss nach individueller Sachlage.

Genehmigt, Bremen, den 10. November 2023

Die Rektorin  
der Universität Bremen

**Anlagen:**

Anlage 1: Studienverlaufsplan des Bachelorstudiengangs „Chemie“ (Vollfach)

Anlage 2: Module und Prüfungsanforderungen

Anlage 3: Weitere Prüfungsformen

## Anlage 1: Studienverlaufsplan des Bachelorstudiengangs „Chemie“ (Vollfach)

Der Studienverlaufsplan stellt eine Empfehlung für den Ablauf des Studiums dar. Module können von den Studierenden in einer anderen Reihenfolge besucht werden.

		Fachwissenschaftlicher Pflichtbereich, 126 CP					Fachwissen- schaftlicher Schwerpunkt, 21 CP	General Studies-Bereich, 18 CP		Bachelor- arbeit, 15 CP	Σ 180 CP
		Pflichtmodule					Wahlpflicht- module	Pflichtmodule, 6 CP	Wahlbereich, 12 CP	Pflichtmodul	
1. Jahr	1. Sem.	ALC, Allgemeine Chemie, 9 CP	AC, Anorganische Chemie, 9 CP	Bio, Zellbiologie, 3 CP	Phy, Physik, 9 CP	RM, Rechenmethoden, 9 CP	OC, Organische Chemie, 12 CP		Fachergänzende Studien, 6 CP		30
	2. Sem.	PC1, Physikalische Chemie 1, 6 CP		AC-P, Anorganisch-Chemisches Praktikum, 9 CP							30
2. Jahr	3. Sem.	PC2, Physikalische Chemie 2, 6 CP	ThC, Theoretische Chemie, 9 CP	Chro, Chromatographie, 3 CP	Spek, Spektroskopie, 9 CP						32
	4. Sem.	BC, Biochemie, 9 CP									OC-P, Organisch-Chemisches Praktikum, 12 CP
3. Jahr	5. Sem.	PC-P, Physikalisch-Chemisches Praktikum, 6 CP					Schwerpunkt Chemie oder Biochemie gemäß Anlage 2.3, 21 CP	Tox, Toxikologie, 3 CP			30
	6. Sem.	Profil, Profilmodul, 6 CP							Fachergänzende Studien, 6 CP	Modul BA Bachelorarbeit (inkl. Kolloquium), 15 CP	27

CP: Credit Points, Sem.: Semester

## Anlage 2: Module und Prüfungsanforderungen

### 2.1: Bachelorarbeit (Bachelor Thesis), 15 CP

K.-Ziffer	Modultitel, deutsch	Modultitel, englische Übersetzung	Modultyp P/WP/W	CP	MP/TP/KP	Aufteilung der CP bei TP	PL/SL-Anzahl
Modul BA	Modul Bachelorarbeit (inkl. Kolloquium)	Module Bachelor Thesis (incl. Colloquium)	P	15	TP	Bachelor Thesis und Kolloquium	PL: 2 SL: 0
						Studienleistung	PL: 0 SL: 1

K.-Ziffer: Kennziffer; P: Pflichtmodul, WP: Wahlpflichtmodul, W: Wahlmodul; CP: Credit Points; MP: Modulprüfung, TP: Teilprüfung, KP: Kombinationsprüfung; PL: Prüfungsleistung (= benotet), SL: Studienleistung (= unbenotet)

### 2.2: Fachwissenschaftlicher Pflichtbereich (Discipline Study), Pflichtmodule (Compulsory Modules), 126 CP

K.-Ziffer	Modultitel, deutsch	Modultitel, englische Übersetzung	Modultyp P/WP/W	CP	MP/TP/KP	Aufteilung der CP bei TP	PL/SL-Anzahl
ALC	Allgemeine Chemie	General Chemistry	P	9	KP		PL: 2 SL: 0
AC	Anorganische Chemie	Inorganic Chemistry	P	9	MP		PL: 1 SL: 0
AC-P	Anorganisch-Chemisches Praktikum	Inorganic Chemistry Laboratory	P	9	KP		PL: 4 SL: 0
BC	Biochemie	Biochemistry	P	9	KP (mit PVL)		PL: 1 SL: 1
Chro	Chromatographie	Chromatography	P	3	KP		PL: 1 SL: 1
OC	Organische Chemie	Organic Chemistry	P	12	MP		PL: 1 SL: 0
OC-P	Organisch-Chemisches Praktikum	Organic Chemistry Laboratory	P	12	KP (mit PVL)		PL: 1 SL: 1
Phy	Physik	Physics	P	9	TP	Physik Teil A, 4,5 CP	PL: 0 SL: 2
						Physik Teil B, 4,5 CP	PL: 0 SL: 2
PC1	Physikalische Chemie 1	Physical Chemistry 1	P	6	KP		PL: 1 SL: 1
PC2	Physikalische Chemie 2	Physical Chemistry 2	P	6	MP		PL: 1 SL: 0
PC-P	Physikalisch-Chemisches Praktikum	Lab Course in Physical Chemistry	P	6	MP		PL: 1 SL: 0
Profil	Profilmodul	Stream Module	P	6	KP		PL: 1 SL: 1
RM	Rechenmethoden	Calculus	P	9	TP	Rechenmethoden Teil A, 4,5 CP	PL: 0 SL: 2
						Rechenmethoden Teil B, 4,5 CP	PL: 0 SL: 2
Spek	Spektroskopie	Spectroscopy	P	9	KP		PL: 1 SL: 1
ThC	Theoretische Chemie	Theoretical Chemistry	P	9	MP		PL: 1 SL: 0
Bio	Zellbiologie	Biology of the Cell	P	3	MP		PL: 0 SL: 1

K.-Ziffer: Kennziffer; P: Pflichtmodul, WP: Wahlpflichtmodul, W: Wahlmodul; CP: Credit Points; MP: Modulprüfung, TP: Teilprüfung, KP: Kombinationsprüfung; PL: Prüfungsleistung (= benotet), SL: Studienleistung (= unbenotet); PVL: Prüfungsvorleistung

## 2.3: Fachwissenschaftlicher Schwerpunkt (Discipline Study), Wahlpflichtmodule (Compulsory Elective Modules), 21 CP

### 2.3.1 Schwerpunkt Chemie (Specialization Chemistry)

K.-Ziffer	Modultitel, deutsch	Modultitel, englische Übersetzung	Modultyp P/WP/W	CP	MP/TP/KP	Aufteilung der CP bei TP	PL/SL-Anzahl
AC-F	Anorganische Festkörperchemie	Inorganic Solid State Chemistry	P im Schwerpunkt	9	KP		PL: 1 SL: 1
Mak	Makromolekulare Chemie	Macromolecular Chemistry	P im Schwerpunkt	3	MP		PL: 1 SL: 0
MeC	Meereschemie	Marine Chemistry	P im Schwerpunkt	6	MP		PL: 1 SL: 0
OCV	Vertiefung Organische Chemie	Advanced Organic Chemistry	P im Schwerpunkt	3	MP		PL: 1 SL: 0

K.-Ziffer: Kennziffer; P: Pflichtmodul, WP: Wahlpflichtmodul, W: Wahlmodul; CP: Credit Points; MP: Modulprüfung, TP: Teilprüfung, KP: Kombinationsprüfung; PL: Prüfungsleistung (= benotet), SL: Studienleistung (= unbenotet)

### 2.3.2 Schwerpunkt Biochemie (Specialization Biochemistry)

K.-Ziffer	Modultitel, deutsch	Modultitel, englische Übersetzung	Modultyp P/WP/W	CP	MP/TP/KP	Aufteilung der CP bei TP	PL/SL-Anzahl
BGZ	Biochemische Grundlagen der Zellbiologie	Biochemical Basics of Cell Biology	P im Schwerpunkt	9	KP		PL: 1 SL: 1
BAn	Bioanalytik	Bioanalytics	P im Schwerpunkt	12	KP		PL: 1 SL: 1

K.-Ziffer: Kennziffer; P: Pflichtmodul, WP: Wahlpflichtmodul, W: Wahlmodul; CP: Credit Points; MP: Modulprüfung, TP: Teilprüfung, KP: Kombinationsprüfung; PL: Prüfungsleistung (= benotet), SL: Studienleistung (= unbenotet)

## 2.4: General Studies-Bereich (General Studies Area), Pflichtmodule (Compulsory Modules), 6 CP

K.-Ziffer	Modultitel, deutsch	Modultitel, englische Übersetzung	Modultyp P/WP/W	CP	MP/TP/KP	Aufteilung der CP bei TP	PL/SL-Anzahl
Recht	Rechtskunde in der Chemie	Legal Requirements in Chemistry	P	3	MP		PL: 0 SL: 1
Tox	Toxikologie	Toxicology	P	3	MP		PL: 0 SL: 1

K.-Ziffer: Kennziffer; P: Pflichtmodul, WP: Wahlpflichtmodul, W: Wahlmodul; CP: Credit Points; MP: Modulprüfung, TP: Teilprüfung, KP: Kombinationsprüfung; PL: Prüfungsleistung (= benotet), SL: Studienleistung (= unbenotet)

### **Anlage 3: Weitere Prüfungsformen**

Ergänzend zu den im AT BPO ausgewiesenen Prüfungsformen können in diesem Studiengang die im Folgenden aufgeführten Formen zur Anwendung kommen:

- Vorprotokolle: Darstellung und Reflexion der Versuchsanordnung.
- Antestat: Reflexionsgespräch auf der Grundlage der Vorprotokolle.
- Protokolle: Basierend auf Experimenten im Labor werden Ergebnisse der Laborarbeit in einem Bericht zusammenfassend dargestellt.
- Poster: Zu einem wissenschaftlichen Thema wird ein Poster (entweder in Originalgröße ausgedruckt oder nur als Datei) erstellt, so wie es auf einer Fachkonferenz präsentiert würde.