

Amtsblatt der Freien Hansestadt Bremen

2013	Verkündet am 26. Februar 2013	Nr. 42
------	-------------------------------	--------

Ordnung zur Änderung der fachspezifischen Prüfungsordnung für das Fach „Biologie“ im Zwei-Fächer-Bachelorstudium der Universität Bremen

Vom 4. Juli 2012

Der Fachbereichsrat 2 (Biologie/Chemie) hat (auf seiner Sitzung) am 4. Juli 2012 gemäß § 87 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 8 des Gesetzes vom 22. Juni 2010 (Brem.GBl. S. 375), folgende Änderungsordnung beschlossen:

Diese fachspezifische Prüfungsordnung gilt zusammen mit dem Allgemeinen Teil der Prüfungsordnungen für Bachelorstudiengänge der Universität Bremen vom 27. Januar 2010 in der jeweils gültigen Fassung.

Artikel 1

Die fachspezifische Prüfungsordnung für das Fach „Biologie“ im Zwei-Fächer-Bachelorstudium vom 2. Februar 2011 (Brem.ABl. S. 925), erhält folgende Fassung:

1. § 2 Absatz 2 erhält folgende Fassung:

„(2) Im Zwei-Fächer-Bachelorstudium kann das Studienfach „Biologie“ als Profulfach, als Komplementärfach oder mit Lehramtsoption studiert werden. Anlage 1 stellt den Studienverlauf dar und regelt die zu erbringenden Prüfungsleistungen, wenn

- a) das Studienfach „Biologie“ als Profulfach studiert wird, das heißt insgesamt 120 CP umfasst (Anlage 1, Abschnitt A),
- b) das Studienfach „Biologie“ als Komplementärfach studiert wird, das heißt insgesamt 60 CP umfasst (Anlage 1, Abschnitt B),
- c) das Studienfach „Biologie“ mit Lehramtsoption studiert wird, das heißt 60 CP zuzüglich eines fachdidaktischen Anteils mit 12 CP umfasst (Anlage 1, Abschnitt C). Die Prüfungsleistungen für den bildungswissenschaftlichen Bereich werden in einer gesonderten Prüfungsordnung aufgeführt.

Studierende entscheiden sich bei der Immatrikulation, ob sie das Fach „Biologie“ als Profil- bzw. Komplementärfach oder mit Lehramtsoption studieren wollen.“

2. In § 2 Absatz 6 wird „Anlage 2“ durch „Anlage 1“ ersetzt.
3. In § 3 Absatz 1 wird „Anlage 3“ durch „Anlage 2“ ersetzt.
4. In § 3 Absatz 4 wird „Anlage 4“ durch „Anlage 3“ ersetzt.
5. In § 5 wird „Anlage 5“ durch „Anlage 4“ ersetzt.
6. In § 7 Absatz 1 erhalten die Verweise in den Klammern jeweils folgenden Wortlaut: „(siehe Anlage 1, Abschnitte A, B und C)“
7. Das Verzeichnis der Anlagen nach der Genehmigung durch den Rektor erhält folgenden Wortlaut:

„Anlagen

Anlage 1:

Exemplarische Studienverlaufspläne und Modullisten für Pflicht-, Wahlpflicht- und Wahlmodule für das Fach „Biologie“ im Zwei-Fächer-Bachelorstudium

Abschnitt A: Biologie als Profulfach (120 CP)

- a) Module und Prüfungsanforderungen
- b) Ergänzende Angaben für Module mit Teilprüfung
- c) Pflichtmodule
- d) Wahlmodule B1
- e) Wahlmodule B2
- f) General Studies Module

Abschnitt B: Biologie als Komplementärfach (60 CP)

- a) Module und Prüfungsanforderungen
- b) Ergänzende Angaben für Module mit Teilprüfung
- c) Pflichtmodule
- d) Wahlmodule B1
- e) Wahlmodule B2

Abschnitt C: Biologie als Lehramtsoption (60 CP Fach zuzüglich 12 CP Fachdidaktik)

- a) Module und Prüfungsanforderungen
- b) Ergänzende Angaben für Module mit Teilprüfung
- c) Pflichtmodule
- d) Wahlmodule L1
- e) Wahlmodule L2

Anlage 2:

Weitere Prüfungsformen

Anlage 3:

Durchführung von Prüfungen im Antwort-Wahl-Verfahren und zur Durchführung von Prüfungen als „E-Klausur“

Anlage 4:

Zulassungsvoraussetzungen für Module“

8. Anlage 1 erhält folgende Fassung:

„Anlage 1:

Exemplarische Studienverlaufspläne und Modullisten für Pflicht-, Wahlpflicht- und Wahlmodule für das Fach „Biologie“ im Zwei-Fächer-Bachelorstudium

Abschnitt A: Biologie als Profulfach (120 CP)

a) Module und Prüfungsanforderungen

- | | |
|-------------------------------|--------|
| - Pflichtmodule (ohne Thesis) | 33 CP |
| - Pflichtmodul Thesis | 15 CP |
| - Wahlmodule B1 | 6-9 CP |

- Wahlmodule B2 45-48 CP
 - General Studies
 - Pflichtmodul 3 CP
 - Wahlmodule 15 CP
- Summe: 120 CP

Die Studienverlaufspläne stellen Beispiele für den Ablauf des Studiums dar, können aber in Anpassung an die Studienpläne des Komplementärfachs stark variieren. Module können von den Studierenden in einer anderen Reihenfolge besucht werden, sofern keine Zulassungsvoraussetzungen gemäß Anlage 4 erforderlich sind.

Studienverlauf Beispiel 1: Wahlmodul B1 9 CP im Sommersemester

Profilfach									Σ
CP		3	3	3	3	3	3	3	120 CP
3. Jahr	6. Sem	Wahl B2 (W), z.B. PM 4 2		Th 2 (P)	Th 1 (P)			45 CP	
	5. Sem	Wahl B2 (W), z.B. PM 2 2	Wahl B2 (W), z.B. PM 3 2		Wahl B2 (W)	GS (W)			
2. Jahr	4. Sem	Bio 4 (P)	Wahl B2 (W)	Wahl B2 (W)	Wahl B2 (W)	GS (W)	39 CP		
	3. Sem	Öko 1 (P)	MBW 2.1 (P)	GS (W)	GS (W)				
1. Jahr	2. Sem	Wahl B2 (W)	Wahl B1 (W), z.B. Bio 3		GS (W)		36 CP		

	1. Sem	Bio 2 (P)	Chemie 1 (P) ¹	GS Wissen (P)				
--	-----------	-----------	---------------------------	---------------------	--	--	--	--

Studienverlauf Beispiel 2: Wahlmodul B1 9 CP im Wintersemester

Profilfach										Σ
CP		3	3	3	3	3	3	3	3	120 CP
3. Jahr	6. Sem	Wahl B2 (W), z.B. PM 4 2		Th 2 (P)	Th 1 (P)				45 CP	
	5. Sem	Wahl B2 (W), z.B. PM 2 2		Wahl B2 (W), z.B. PM 3 ²		Wahl B2 (W)	GS (W)			
2. Jahr	4. Sem	Wahl B2 (W)	Wahl B2 (W)	GS (W)				39 CP		
	3. Sem	Öko 1 (P)	MBW 2.1 (P)	Wahl B1 (W), z.B. NHZ 1			GS (W)			
1. Jahr	2. Sem	Wahl B2 (W)	Bio 4 (P)	GS (W)				36 CP		
	1. Sem	Bio 2 (P)	Chemie 1 (P) ¹		GS Wissen (P)	GS (W)				

¹ Wenn Chemie das Komplementärfach darstellt, wird das Modul "Allgemeine Chemie (Chemie 1)" im Rahmen der Prüfungsordnung für das Zwei-Fächer-Bachelorstudium Chemie studiert; stattdessen sind weitere Module im Umfang von 9 CP aus dem Wahlmodulbereich B2 zu studieren.

² 4 verschiedene Profile möglich (Mar, Mol, Neuro, Öko) siehe Anlage 1Ae)

Studienverlauf Beispiel 3: Wahlmodul B1 6 CP im Wintersemester

Profilfach										Σ
CP		3	3	3	3	3	3	3	3	120 CP
3. Jahr	6. Sem	Wahl B2 (W), z.B. PM 4 2		Th 2 (P)	Th 1 (P)				45 CP	
	5. Sem	Wahl B2 (W), z.B. PM 2 2		Wahl B2 (W), z.B. PM 3 2		Wahl B2 (W)				
2. Jahr	4. Sem	Wahl B2 (W)	Wahl B2 (W)	GS (W)	GS (W)			39 CP		
	3. Sem	Öko 1 (P)	MBW 2.1 (P)	Wahl B1 (W), hier: Bio 1		GS (W)				
1. Jahr	2. Sem	Wahl B2 (W)	Bio 4 (P)	GS (W)				36 CP		
	1. Sem	Bio 2 (P)	Chemie 1 (P) 1		GS Wissen (P)	GS (W)				

P: Pflichtmodul, W: Wahlmodul, GS: General Studies

Die Zuordnung der Module wird hier durch das Schriftbild wie folgt verdeutlicht: Fett: Pflichtbereich; Standard: Wahlbereich B1, B2; Kursiv: GS

b) Ergänzende Angaben für Module mit Teilprüfung

Modul	Modulbezeichnung	CP	MP/TP	Aufteilung CP bei TP	PL/ SL	Benotet
Öko 1	Evolution und Ökologie	6	TP	Evolution 3 CP	PL: 1	Ja
			TP	Einführung in die Ökologie 3 CP	PL: 1	Ja
MBW 2.1	Mikrobiologie und Genetik 2.1	6	TP	Grundlagen der Mikrobiologie 3 CP	PL: 1	Ja
			TP	Genetik 3 CP	PL: 1 SL: 1	Ja
PM 2 Öko	Profilmodul 2 Ökologie	6	TP	Literaturseminar und ökologisches Kolloquium 3 CP	PL: 1	Ja
				Biodiversity 3 CP	PL: 1	
PM 3 Neuro	Profilmodul 3 Neurobiologie	9	TP	Fortschritte der Neurowissenschaften 3 CP	PL: 1	Ja
				Übungen Neurobiologie 6 CP	PL 1	
PM 3 Öko	Profilmodul 3 Ökologie	9	TP	Ökologisches Fortgeschrittenenpraktikum 3 CP	PL: 1	Ja
				Statistische Datenauswertung 6 CP	PL: 1	

CP = Credit Points, MP = Modulprüfung, TP = Teilprüfung;

PL = Prüfungsleistung, SL = Studienleistung

c) Pflichtmodule

36 CP (inkl. Th 2) + 12 CP Bachelorarbeit (Th 1) verpflichtend

Modul	Modulbezeichnung	CP	MP/TP	Aufteilung CP bei TP	PL/ SL	Benotet
Bio 2	Zellbiologie	6	MP		PL: 1 SL: 1	Ja
Bio 4	Formenkenntnis	6	MP		PL: 1 SL: 2	Ja
Chemie 1 ³	Allgemeine Chemie	9	MP		PL: 1	Ja
Öko 1	Evolution und Ökologie	6	TP	Evolution 3 CP	PL: 1	Ja
				Einführung in die Ökologie 3 CP	PL: 1	Ja
MBW 2.1	Mikrobiologie und Genetik 2.1	6	TP	Grundlagen der Mikrobiologie 3 CP	PL: 1	Ja
				Genetik 3 CP	PL: 1 SL: 1	
Th 1	Bachelorarbeit und Kolloquium	12	MP		PL: 1	Ja
Th 2	Begleitendes Seminar zur Bachelorarbeit	3	MP		PL: 1	Ja

CP = Credit Points, MP = Modulprüfung, TP = Teilprüfung;

PL = Prüfungsleistung, SL = Studienleistung

³ Wenn Chemie das Komplementärfach darstellt, wird das Modul „Allgemeine Chemie (Chemie 1)“ im Rahmen der Prüfungsordnung für das Zwei-Fächer-Bachelorstudium Chemie studiert; stattdessen sind weitere Module im Umfang von 9 CP aus dem Wahlmodulbereich B 2 zu studieren.

d) Wahlmodule B1

Wahl eines Moduls mit 6 oder 9 CP

Modul	Modulbezeichnung	CP	MP/TP	Aufteilung CP bei TP	PL/SL	Benotet
Bio 1	Struktur und Funktion wirbelloser Tiere	6	MP		PL: 1 SL: 1	Ja
Bio 3	Botanik	9	MP		PL: 1 SL: 1	Ja
NHZ 1	Neurobiologie, Humanbiologie, Zoologie 1	9	MP		PL: 1 SL: 1	Ja

CP = Credit Points, MP = Modulprüfung, TP = Teilprüfung;

PL = Prüfungsleistung, SL = Studienleistung

e) Wahlmodule B2

45-48 CP, je nach Wahl in B1

Modul	Modulbezeichnung	CP	MP/TP	Aufteilung CP bei TP	PL/SL	Benotet
Erweiterung Grundlagenwissen						
Bio 1	Struktur und Funktion wirbelloser Tiere	6	MP		PL: 1 SL: 1	Ja
Bio 3	Botanik	9	MP		PL: 1 SL: 1	Ja
MBW 1	Biochemie	6	MP		PL: 1	Ja
MBW 2.2	Mikrobiologie-Grundkurs	3	MP		SL: 1	Nein

Modul	Modulbezeichnung	CP	MP/TP	Aufteilung CP bei TP	PL/SL	Benotet
Erweiterung Grundlagenwissen						
Öko 2	Ökologie und Biodiversität	6	MP		PL: 1 SL: 1	Ja
Meer	Meeresbiologie	3	MP		PL: 1	Ja
NHZ 1	Neurobiologie, Human-biologie, Zoologie 1	9	MP		PL: 1 SL: 1	Ja
NHZ 2	Neurobiologie, Human-biologie, Zoologie 2	6	MP		PL:1 SL: 1	Ja
NHZ 2L	Neurobiologie, Humanbiologie, Zoologie 2L (alternativ zu NHZ 2)	3	MP		PL: 1	Ja
MBW 3	Molekulare Genetik und molekulare Zellbiologie	6	MP		PL: 1	Ja
Pflanzphys	Pflanzenphysiologie	3	MP		PL: 1	Ja
Chemie 2	Chemie-Praktika	6	MP		SL: 2	Nein
Chemie 2L ⁴	Biochemie Praktikum	3	MP		SL: 1	Nein
Mathe 1	Rechenmethoden 1	3	MP		PL: 1	Nein
Mathe 2	Rechenmethoden 2	3	MP		PL: 1	Nein
Stat	Statistik für Naturwissenschaftler	3	MP		PL: 1	Nein

⁴ Voraussetzungen: Ein Modul "Allgemeine Chemie" (z. B. Chemie1 aus Studiengang Biologie oder AIC aus Studiengang Chemie) und ein Modul "Biochemie" (z. B. MBW1 aus Studiengang Biologie oder BX aus Studiengang Chemie) und praktische Erfahrungen aus mind. Einem chemischen Grundpraktikum

Physik 1	Physik für Naturwissenschaftler 1	6	MP		PL: 1 SL: 1	Nein
Modul	Modulbezeichnung	CP	MP/TP	Aufteilung CP bei TP	PL/SL	Benotet
Erweiterung Grundlagenwissen						
Physik 2	Physik für Naturwissenschaftler 2	6	MP		PL: 1 SL: 1	Nein

Modul	Modulbezeichnung	CP	MP/TP	Aufteilung CP bei TP	PL/SL	Benotet
Profilmodulbereich 1						
PM 1.1	Introduction to Behavioural Ecology	3	MP		PL: 1	Ja
PM 1.2	Soziale Insekten	3	MP		PL: 1	Ja
PM 1.3	Warum wachsen Pflanzen wo sie wachsen?	3	MP		PL: 1	Ja
PM 1.4	Biodiversity	3	MP		PL: 1	Ja
PM 1.5	Wie es im Gehirn zugeht	3	MP		PL: 1	Ja
PM 1.6	Grundprinzipien der Neurophysiologie und -anatomie	3	MP		PL: 1	Ja
PM 1.7	Methoden der Molekularen Biowissenschaften	3	MP		PL: 1	Ja
PM 1.8	Virologie	3	MP		PL: 1	Ja

Modul	Modulbezeichnung	CP	MP/TP	Aufteilung CP bei TP	PL/SL	Be-notet
Profilmodulbereich 1						
PM 1.9	Environmental risks and ecotoxicology	3	MP		PL: 1	Ja
PM 1.10	Biologie mariner Wirbeltiere	3	MP		PL: 1	Ja
PM 1.11	Introductory Marine Biology	3	MP		PL: 1	Ja
PM 1.12	Experimentalplanung und -design	3	MP		PL: 1	Ja
	Weitere Angebote	3-6			PL: 1	Ja
Profilmodulbereich 2						
PM 2 Mar	Profilmodul 2 Meeresbiologie	6	MP		PL: 1	Ja
PM 2 Mol	Profilmodul 2 Molekulare Biowissenschaften	6	MP		PL: 1	Ja
PM 2 Neuro	Profilmodul 2 Neurobiologie	6	MP		PL: 1	Ja
PM 2 Öko	Profilmodul 2 Ökologie	6	TP	Literatureseminar und ökologisches Kolloquium 3 CP	PL: 1	Ja
				Biodiversity 3 CP	PL: 1	

Modul	Modulbezeichnung	CP	MP/TP	Aufteilung CP bei TP	PL/SL	Be-notet
Profilmodulbereich 3						
PM 3 Mar	Profilmodul 3 Meeresbiologie	9	MP		PL: 1	Ja
PM 3 Mol	Profilmodul 3 Molekulare Biowissenschaften	9	MP		PL: 1 SL: 2	Ja
PM 3 Neuro	Profilmodul 3 Neurobiologie	9	TP	Fortschritte der Neurowissen- schaften 3 CP	PL: 1	Ja
				Übungen Neuro- biologie 6 CP	PL: 1 SL: 1	
PM 3 Öko	Profilmodul 3 Ökologie	9	TP	Ökologisches Fort- geschrittenen- praktikum 3 CP	PL: 1	Ja
				Statistische Daten- auswertung 6 CP	PL: 1	Ja

Modul	Modulbezeichnung	CP	MP/TP	Aufteilung CP bei TP	PL/SL	Benotet
Profilmodulbereich 4						
PM 4 Mar	Profilmodul 4 Meeresbiologie	9	MP		PL: 1	Ja
PM 4 Mol	Profilmodul 4 Molekulare Biowissenschaften	9	MP		PL: 1	Ja

Modul	Modulbezeichnung	CP	MP/TP	Aufteilung CP bei TP	PL/SL	Benotet
Profilmodulbereich 4						
PM 4 Neuro	Profilmodul 4 Neurobiologie	9	MP		PL: 1	Ja
PM 4 Öko	Profilmodul 4 Ökologie	9	MP		PL: 1	Ja

CP = Credit Points, MP = Modulprüfung, TP = Teilprüfung;

PL = Prüfungsleistung, SL = Studienleistung

f) General Studies

3 CP im Pflichtbereich und weitere 15 CP im Wahlbereich

Modul	Modulbezeichnung	CP	MP/TP	Aufteilung CP bei TP	PL/SL	Benotet
Pflichtbereich						
Wissen	Wissenschaftliches Arbeiten, Mentorenprogramm und Arbeitssicherheit	3	MP		PL: 1	Nein
Wahlbereich						
Natur	Naturschutzbiologie und Naturschutz	3	MP		PL: 1	Nein
Faszi	Faszination Biowissenschaften	3	MP		PL: 1	Nein

Wahlbereich						
Gentec	Verantwortungs- -bewusster Umgang mit der Gentechnik	3	MP		P L: 1	Nein
Tutor	Tutorienmodul	3	MP		P L: 1	Nein
Weitere Angebote aus dem Pool General Studies		3				Nein

CP = Credit Points, MP = Modulprüfung, TP = Teilprüfung;

PL = Prüfungsleistung, SL = Studienleistung

Abschnitt B: Biologie als Komplementärfach (60 CP)

- Pflichtmodule	33 CP
- Wahlmodule B1	6-9 CP
- Wahlmodule B2	18-21 CP
Summe:	60 CP

Biologie als Komplementärfach (60 CP), Beispiel für den Studienverlauf

Komplemen- tärfach CP		3	3	3	3	3	3	3	3	Σ 60 CP
3. Jahr	6. Sem.	Wahl B2 (W)								18 CP
	5. Sem.	MBW 2.1 (P)		Wahl B2 (W)						
2. Jahr	4. Sem.	Bio 4 (P)		Wahl B2 (W)						18 CP
	3. Sem.	Öko 1 (P)								
1. Jahr	2. Sem.	Wahl B1 (W), z.B. Bio 3								24 CP
	1. Sem.	Chemie 1 (P) ⁵			Bio 2 (P)					

P: Pflichtmodul, W: Wahlmodul

Die Zuordnung der Module wird hier durch das Schriftbild wie folgt verdeutlicht: Fett: Pflichtbereich; Standard: Wahlbereich B1, B2

⁵ Wenn Chemie das Profulfach darstellt, wird das Modul „Allgemeine Chemie (Chemie 1)“ im Rahmen der Prüfungsordnung für das Zwei-Fächer-Bachelorstudium Chemie studiert; statt „Chemie 1“ sind dann weitere Module im Umfang von 9 CP aus dem Wahlmodulbereich B 2 zu studieren.

a) Ergänzende Angaben für Module mit Teilprüfung

Modul	Modulbezeichnung	CP	MP/TP	Aufteilung CP bei TP	PL/ SL	Benotet
Öko 1	Evolution und Ökologie	6	TP	Evolution 3 CP	PL: 1	Ja
			TP	Einführung in die Ökologie 3 CP	PL: 1	
MBW 2.1	Mikrobiologie und Genetik 2.1	6	TP	Grundlagen der Mikrobiologie 3 CP	PL: 1	Ja
			TP	Genetik 3 CP	PL: 1 SL: 1	Ja
PM 2 Öko	Profilmodul 2 Ökologie	6	TP	Literaturseminar und ökologisches Kolloquium 3 CP	PL: 1	Ja
				Biodiversity 3 CP	PL: 1	
PM 3 Neuro	Profilmodul 3 Neurobiologie	9	TP	Fortschritte der Neurowissenschaften 3 CP	PL: 1	Ja
				Übungen Neurobiologie 6 CP	PL: 1	
PM 3 Öko	Profilmodul 3 Ökologie	9	TP	Ökologisches Fortgeschrittenenpraktikum 3 CP	PL: 1	Ja
				Statistische Datenauswertung 6 CP	PL: 1	

CP = Credit Points, MP = Modulprüfung, TP = Teilprüfung;

PL = Prüfungsleistung, SL = Studienleistung

b) Pflichtmodule

33 CP verpflichtend

Modul	Modul- bezeichnung	CP	MP/TP	Aufteilung CP bei TP	PL/ SL	Benotet
Bio 2	Zellbiologie	6	MP		PL: 1 SL: 1	Ja
Bio 4	Formenkenntnis	6	MP		PL: 1 SL: 2	Ja
Chemie 1 ⁶	Allgemeine Chemie	9	MP		PL: 1	Ja
Öko 1	Evolution und Ökologie	6	TP	Evolution 3 CP	PL: 1	Ja
				Einführung in die Ökologie 3 CP	PL: 1	
MBW 2.1	Mikrobiologie und Genetik 2.1	6	TP	Grundlagen der Mikrobiologie 3 CP	PL: 1	Ja
				Genetik 3 CP	PL: 1 SL: 1	

CP = Credit Points, MP = Modulprüfung, TP = Teilprüfung;

PL = Prüfungsleistung, SL = Studienleistung

⁶ Wenn Chemie das Zweifach darstellt, wird das Modul „Allgemeine Chemie (Chemie 1)“ im Rahmen der Prüfungsordnung für das Zwei-Fächer-Bachelorstudium Chemie studiert; statt „Chemie 1“ sind dann weitere Module im Umfang von 9 CP aus dem Wahlmodulbereich B 2 zu studieren.

c) Wahlmodule B1

Wahl eines Moduls mit 6 oder 9 CP.

Modul	Modulbezeichnung	CP	MP/TP	Aufteilung CP bei TP	PL/SL	Benotet
Bio 1	Struktur und Funktion wirbelloser Tiere	6	MP		PL: 1 SL: 1	Ja
Bio 3	Botanik	9	MP		PL: 1 SL: 1	Ja
NHZ 1	Neurobiologie, Human-biologie, Zoologie 1	9	MP		PL: 1 SL: 1	Ja

CP = Credit Points, MP = Modulprüfung, TP = Teilprüfung;

PL = Prüfungsleistung, SL = Studienleistung

d) Wahlmodule B2

18-21 CP, je nach Wahl in B1

Modul	Modulbezeichnung	CP	MP/TP	Aufteilung CP bei TP	PL/SL	Benotet
Erweiterung Grundlagenwissen						
Bio 1	Struktur und Funktion wirbelloser Tiere	6	MP		PL: 1 SL: 1	Ja
Bio 3	Botanik	9	MP		PL: 1 SL: 1	Ja
MBW 1 ⁷	Biochemie	6	MP		PL: 1	Ja
MBW 2.2	Mikrobiologie-	3	MP		SL: 1	Nein

⁷ Wenn Chemie das Profulfach ist, dann kann "Biochemie" als Modul BC für das Studienfach Chemie oder als MBW 1 für das Studienfach Biologie studiert werden.

	Grundkurs					
Modul	Modulbezeichnung	CP	MP/TP	Aufteilung CP bei TP	PL/ SL	Benotet
Erweiterung Grundlagenwissen						
Öko 2	Ökologie und Biodiversität	6	MP		PL: 1 SL: 1	Ja
Modul	Modulbezeichnung	CP	MP/TP	Aufteilung CP bei TP	PL/ SL	Benotet
Meer	Meeresbiologie	3	MP		PL: 1	Ja
NHZ 1	Neurobiologie, Human-biologie, Zoologie 1	9	MP		PL: 1 SL: 1	Ja
NHZ 2	Neurobiologie, Human-biologie, Zoologie 2	6	MP		PL:1 SL: 1	Ja
NHZ 2L	Neurobiologie, Humanbiologie, Zoologie 2L (alternativ zu NHZ 2)	3	MP		PL: 1	Ja
MBW 3	Molekulare Genetik und molekulare Zellbiologie	6	MP		PL: 1	Ja
Pflanzphys	Pflanzenphysiologie	3	MP		PL: 1	Ja
Chemie 2	Chemie-Praktika	6	MP		SL: 2	Nein
Chemie 2L	Biochemie Praktikum	3	MP		SL: 1	Nein
Mathe 1	Rechenmethoden 1	3	MP		PL: 1	Nein
Mathe 2	Rechenmethoden 2	3	MP		PL: 1	Nein

Modul	Modulbezeichnung	CP	MP/TP	Aufteilung CP bei TP	PL/ SL	Benotet
Erweiterung Grundlagenwissen						
Stat	Statistik für Naturwissenschaftler	3	MP		PL: 1	Nein
Physik 1	Physik für Natur- wissenschaftler 1	6	MP		PL: 1 SL: 1	Nein
Physik 2	Physik für Natur- wissenschaftler 2	6	MP		PL: 1 SL: 1	Nein
Profilmodulbereich 1						
PM 1.1	Introduction to Behavioural Ecology	3	MP		PL: 1	Ja
PM 1.2	Soziale Insekten	3	MP		PL: 1	Ja
PM 1.3	Warum wachsen Pflanzen wo sie wachsen?	3	MP		PL: 1	Ja
PM 1.4	Biodiversity	3	MP		PL: 1	Ja
PM 1.5	Wie es im Gehirn zugeht	3	MP		PL: 1	Ja
PM 1.6	Grundprinzipien der Neurophysiologie und -anatomie	3	MP		PL: 1	Ja
PM 1.7	Methoden der Molekularen Biowissenschaften	3	MP		PL: 1	Ja
PM 1.8	Virologie	3	MP		PL: 1	Ja
PM 1.9	Environmental risks and ecotoxicology	3	MP		PL: 1	Ja

Modul	Modulbezeichnung	CP	MP/TP	Aufteilung CP bei TP	PL/SL	Benotet
Profilmodulbereich 1						
PM 1.10	Biologie mariner Wirbeltiere	3	MP		PL: 1	Ja
PM 1.11	Introductory Marine Biology	3	MP		PL: 1	Ja
PM 1.12	Experimentalplanung und -design	3	MP		PL: 1	Ja
	Weitere Angebote ⁸	3-6			PL: 1	Ja
Profilmodulbereich 2						
PM 2 Mar	Profilmodul 2 Meeresbiologie	6	MP		PL: 1	Ja
PM 2 Mol	Profilmodul 2 Molekulare Biowissenschaften	6	MP		PL: 1	Ja
PM 2 Neuro	Profilmodul 2 Neurobiologie	6	MP		PL: 1	Ja
PM 2 Öko	Profilmodul 2 Ökologie	6	TP	Literaturseminar und ökologisches Kolloquium 3 CP	PL: 1	Ja
				Biodiversity 3 CP	PL: 1	

⁸ Ggfs. Weitere Module entsprechend dem aktuellen Angebot.

Modul	Modulbezeichnung	CP	MP/TP	Aufteilung CP bei TP	PL/SL	Benotet
Profilmodulbereich 3						
PM 3 Mar	Profilmodul 3 Meeresbiologie	9	MP		PL: 1	Ja
PM 3 Mol	Profilmodul 3 Molekulare Biowissenschaften	9	MP		PL: 1 SL: 2	Ja
PM 3 Neuro	Profilmodul 3 Neurobiologie	9	TP	Fortschritte der Neurowissen- schaften 3 CP	PL: 1	Ja
				Übungen Neuro- biologie 6 CP	PL: 1 SL: 1	
PM 3 Öko	Profilmodul 3 Ökologie	9	TP	Ökologisches Fort- geschrittenen- praktikum 3 CP	PL: 1	Ja
			TP	Statistische Daten- auswertung 6 CP	PL: 1	Ja

Profilmodulbereich 4						
PM 4 Mar	Profilmodul 4 Meeresbiologie	9	MP		PL: 1	Ja
PM 4 Mol	Profilmodul 4 Molekulare Biowissenschaften	9	MP		PL: 1	Ja
PM 4 Neuro	Profilmodul 4 Neurobiologie	9	MP		PL: 1	Ja
PM 4 Öko	Profilmodul 4 Ökologie	9	MP		PL: 1	Ja

CP = Credit Points, MP = Modulprüfung, TP = Teilprüfung;

PL = Prüfungsleistung, SL = Studienleistung

Abschnitt C: Biologie als Lehramtsoption (60 CP Fach zuzüglich 12 CP Fachdidaktik)

- Pflichtmodule
(ohne Thesis, ohne Fachdidaktik) 45 CP
 - Pflichtmodule (Fachdidaktik) 12 CP
 - Wahlmodule L1 12 CP
 - Wahlmodule L2 3 CP
- Summe: 72 CP

Die Bachelorarbeit wird hier im Studienverlaufsplan ausgewiesen. Studierende können jedoch wählen, ob sie die Bachelorarbeit in diesem oder in ihrem zweiten Fach schreiben wollen. Der Umfang der CP erhöht/reduziert sich dann jeweils um 12 CP.

Die Prüfungsanforderungen für die erziehungswissenschaftlichen Studienanteile (inklusive Schlüsselqualifikationen) sind in der BPO für den Bereich „Erziehungswissenschaft“ im Zwei-Fächer-Bachelorstudium aufgeführt

Biologie als Lehramtsoption, Beispiel für den Studienverlauf

Lehramts- option CP		3	3	3	3	3	3	3	3	Σ 72 + 12CP
3. Jahr	6. Sem.	Tierphys ⁹ (P)	Wahl L2 (W)			Thesis (P)				21 + 12 CP
	5. Sem.	Tierphys2 (P)	MBW 2.3 (P)		Wahl L1 (W)	FD 2 (P)				
2. Jahr	4. Sem.	Bio 3 (P)			Wahl L1 (W)					27 CP
	3. Sem.	Öko 1 (P)		FD 1 (P)						
1. Jahr	2. Sem.	Bio 4 (P)								24 CP
	1. Sem.	Chemie 1(P) ¹⁰			Bio 2 (P)					

P: Pflichtmodul, W: Wahlmodul

Die Zuordnung der Module wird hier durch das Schriftbild wie folgt verdeutlicht: Fett: Pflichtbereich; Standard: Wahlbereiche L1 oder L2

⁹ Das Modul Tierphys ist 2-semestrig.

¹⁰ Wenn Chemie das Zweifach darstellt, wird das Modul „Allgemeine Chemie (Chemie 1)“ im Rahmen der Prüfungsordnung für das Zwei-Fächer-Bachelorstudium Chemie studiert; statt „Chemie 1“ ist dann das Modul Chemie 1-E im Umfang von 9 CP zu studieren. Dafür können weitere Angebote der Biologie mit insgesamt 9 CP gewählt werden.

a) Ergänzende Angaben für Module mit Teilprüfung

Modul	Modul- bezeichnung	CP	MP/TP	Aufteilung CP bei TP	PL/ SL	Benotet
Öko 1	Evolution und Ökologie	6	TP	Evolution 3 CP	PL: 1	Ja
			TP	Einführung in die Ökologie 3 CP	PL: 1	Ja
Tierphys	Tierphysiologie und Humanbiologie	6	TP	Tierphysiologie und Humanbiologie 1	PL: 1	Ja
			TP	Tierphysiologie und Humanbiologie 2	PL: 1	Ja
FD 1	Biologiedidaktik 1	6	TP	Einführung in die Fachdidaktik Biologie	PL: 1	Ja
			TP	Grundlagen des Lehrens und Lernens von Biologie	PL: 1	Ja
FD 2	Biologiedidaktik 2	6	TP	Fachgemäße Arbeitsweisen 1	PL: 1	Ja
			TP	Theoriegeleitete Planung und Analyse von Unterricht mit Praxiselementen	PL: 1	Ja

CP = Credit Points, MP = Modulprüfung, TP = Teilprüfung;

PL = Prüfungsleistung, SL = Studienleistung

b) Pflichtmodule

45 CP + 12 CP Fachdidaktik + 12 CP Thesis verpflichtend

Modul	Modul- bezeichnung	CP	MP/TP	Aufteilung CP bei TP	PL/ SL	Benotet
Bio 2	Zellbiologie	6	MP		PL: 1 SL: 1	Ja
Bio 3	Botanik	9	MP		PL: 1 SL: 1	Ja
Bio 4	Formenkenntnis	6	MP		PL: 1 SL: 2	Ja
Chemie 1	Allgemeine Chemie	9	MP		PL: 1	Ja
Chemie 1- E ¹¹	Weitere Angebote der Biologie	9	TP/MP	Entsprechend den gewählten Modulen entweder 3+3+3 CP oder 6+3 CP oder 9 CP		
Öko 1	Evolution und Ökologie	6	TP	Evolution 3 CP	PL: 1	Ja
			TP	Einführung in die Ökologie 3 CP	PL: 1	Ja
MBW 2.3	Mikrobiologie und Genetik 2.3	3	MP	Genetik	PL: 1 SL: 1	Ja
Tierphys	Tierphysiologie und Humanbiologie	6	TP	Tierphysiologie und Humanbiologie 1	PL: 1	Ja
			TP	Tierphysiologie und	PL: 1	Ja

¹¹ Wenn Chemie das Zweifach darstellt, wird das Modul „Allgemeine Chemie (Chemie 1)“ im Rahmen der Prüfungsordnung für das Zwei-Fächer-Bachelorstudium Chemie studiert; statt „Chemie 1“ ist dann das Modul Chemie 1-E im Umfang von 9 CP zu studieren. Dafür können weitere Angebote der Biologie mit insgesamt 9 CP gewählt werden.

				Humanbiologie 2		
--	--	--	--	-----------------	--	--

Modul	Modul- bezeichnung	CP	MP/TP	Aufteilung CP bei TP	PL/ SL	Benotet
FD 1	Biologiedidaktik 1	6	TP	Einführung in die Fachdidaktik Biologie	PL: 1	Ja
			TP	Grundlagen des Lehrens und Lernens von Biologie	PL: 1	Ja
FD 2	Biologiedidaktik 2	6	TP	Fachgemäße Arbeitsweisen 1	PL: 1	Ja
			TP	Theoriegeleitete Planung und Analyse von Unterricht mit Praxiselementen	PL: 1	Ja
Th 1 ¹²	Bachelorarbeit und Kolloquium	12	MP PL: 1		PL: 1	Ja

CP = Credit Points, MP = Modulprüfung, TP = Teilprüfung;

PL = Prüfungsleistung, SL = Studienleistung

¹² Wenn die Bachelorarbeit im Fach Biologie angefertigt wird.

c) Wahlmodule L1

Wahl von 12 CP insgesamt

Modul	Modulbezeichnung	CP	MP/TP	Aufteilung CP bei TP	PL/SL	Benotet
Bio 1	Struktur und Funktion wirbelloser Tiere	6	MP		PL: 1 SL: 1	Ja
Bio 6	Struktur und Funktion der Wirbeltiere	6	MP		PL: 1 SL: 1	Ja
Öko 2	Ökologie und Biodiversität	6	MP		PL: 1 SL: 1	Ja
MBW 1	Biochemie	6	MP		PL: 1	Ja

CP = Credit Points, MP = Modulprüfung, TP = Teilprüfung;

PL = Prüfungsleistung, SL = Studienleistung

d) Wahlmodule L2

Wahl von 3 CP

Modul	Modulbezeichnung	CP	MP/TP	Aufteilung CP bei TP	PL/SL	Benotet
Vertiefung						
AG-P ¹³	Arbeitsgruppenpraktikum	3	MP		PL:1	Ja

¹³ Das Modul ist vorwiegend für Studierende des 5. Oder 6. Fachsemesters vorgesehen. In Vorbereitung auf eine Bachelorarbeit sollen Studierende gezielt auf das eigenständige wissenschaftliche Arbeiten während der Bachelorarbeit vorbereitet werden, vorzugsweise durch experimentelle Methoden.

Erweiterung Grundlagenwissen						
MBW 2.2 ¹⁴	Grundkurs Mikrobiologie	3	MP		SL: 1	Nein
MBW 2.4	Grundlagen der Mikrobiologie	3	MP		PL: 1	Ja
Meer	Meeresbiologie	3	MP		PL: 1	Ja
NHZ 2L	Neurobiologie, Humanbiologie, Zoologie 2L (alternativ zu NHZ 2)	3	MP		PL: 1	Ja
Pflanzphys	Pflanzenphysiologie	3	MP		PL: 1	Ja
Chemie 2L ¹⁵	Biochemie Praktikum	3	MP		SL: 1	Nein
Mathe 1	Rechenmethoden 1	3	MP		PL: 1	Nein
Mathe 2	Rechenmethoden 2	3	MP		PL: 1	Nein
Stat	Statistik für Naturwissenschaftler	3	MP		PL: 1	Nein
Natur ¹⁶	Naturschutzbiologie und Naturschutz	3	MP		PL: 1	Ja
Tutor ¹⁷	Tutorienmodul	3	MP		PL: 1	Nein

¹⁴ Der erfolgreiche Abschluss des Moduls "Grundlagen der Mikrobiologie" (MBW 2.4) wird dringend empfohlen.

¹⁵ Voraussetzungen: Ein Modul "Allgemeine Chemie" /z. B. Chemie 1 aus Studiengang Biologie oder AIC aus Studiengang Chemie) und ein Modul "Biochemie" (z. B. MBW 1 aus Studiengang Biologie oder BC aus Studiengang Chemie) und praktische Erfahrungen aus mind. Einem chemischen Grundpraktikum.

¹⁶ Das Modul wird für LO-Studierende auch als Schlüsselqualifikation angeboten.

¹⁷ Das Modul wird für LO-Studierende auch als Schlüsselqualifikation angeboten.

Modul	Modulbezeichnung	CP	MP/TP	Aufteilung CP bei TP	PL/SL	Benotet
Profilmodulbereich 1						
PM 1.1	Introduction to Behavioural Ecology	3	MP		PL: 1	Ja
PM 1.2	Soziale Insekten	3	MP		PL: 1	Ja
PM 1.3	Warum wachsen Pflanzen wo sie wachsen?	3	MP		PL: 1	Ja
PM 1.4	Biodiversity	3	MP		PL: 1	Ja
PM 1.5	Wie es im Gehirn zugeht	3	MP		PL: 1	Ja
PM 1.6	Grundprinzipien der Neurophysiologie und -anatomie	3	MP		PL: 1	Ja
PM 1.7	Methoden der Molekularen Biowissenschaften	3	MP		PL: 1	Ja
PM 1.8	Virologie	3	MP		PL: 1	Ja
PM 1.9	Environmental risks and ecotoxicology	3	MP		PL: 1	Ja
PM 1.10	Biologie mariner Wirbeltiere	3	MP		PL: 1	Ja
PM 1.11	Introductory Marine Biology	3	MP		PL: 1	Ja
PM 1.12	Experimentalplanung und -design	3	MP		PL: 1	Ja
	Weitere Angebote ¹⁸	3			PL: 1	Ja

¹⁸ Ggfs. Weitere Module entsprechend dem aktuellen Angebot."

9. Anlage 2 entfällt.

10. Anlage 3 erhält die Nummerierung „Anlage 2“.

11. Anlage 2 [neu] Punkt 1 erhält folgende Fassung: „Prüfungen werden in den Formen gemäß §§ 8 ff AT BPO durchgeführt. Definition von „Portfolioprüfungen im FB 2: „Portfolioprüfungen“ bestehen aus mehreren Prüfungsanteilen unterschiedlichen Charakters. Dabei gehen die Anteile der Portfolioprüfung prozentual in die Modulnote ein und müssen nicht einzeln bestanden werden. Diese Abweichung besteht vorbehaltlich einer Überarbeitung des AT BPO.“

12. Anlage 4 erhält die Nummerierung „Anlage 3“

13. In Anlage 5 lauten die Zeilen zwischen "Physik 2" und „Öko 1“:

„Bio 1		
Bio 2		
Bio 3		
Bio 4		
Bio 6”		

14. In Anlage 5 wird unter der Zeile „Pflanzphys“ eingefügt:

„Tierphys“		
------------	--	--

Artikel 2

Diese Änderung tritt nach der Genehmigung durch den Rektor mit Wirkung vom 1. Oktober 2011 in Kraft. Bereits erbrachte Leistungen werden anerkannt. Sie wird im Amtsblatt der Freien Hansestadt Bremen veröffentlicht.

Genehmigt, Bremen, den 17. Dezember 2012

Der Rektor
der Universität Bremen