

Anlage 1.4 für das Studienfach „Biologie“ im Masterstudiengang „Lehramt an Gymnasien/Oberschulen“ an der Universität Bremen, beschlossen vom Fachbereichsrat des Fachbereichs 2 (Biologie/Chemie) am 17. Januar 2024

Diese Anlage gilt in Verbindung mit der fachspezifischen Prüfungsordnung für den Masterstudiengang „Lehramt an Gymnasien/Oberschulen“ (M.Ed.) an der Universität Bremen in der jeweils geltenden Fassung.

§ 1**Studienumfang, Regelstudienzeit und Abschlussgrad**

Studienumfang, Regelstudienzeit und Abschlussgrad sind in der fachspezifischen Prüfungsordnung für den Masterstudiengang „Lehramt an Gymnasien/Oberschulen“ (Kurztitel: M.Ed. GyOS) an der Universität Bremen in der jeweils geltenden Fassung (im Folgenden: zentraler Teil) geregelt.

§ 2**Studienaufbau, Module und Leistungspunkte**

(1) Das Studienfach „Biologie“ ist ein Fach im Masterstudiengang M.Ed. GyOS.

(2) Studierende gemäß § 2 Absatz 2 im zentralen Teil absolvieren entsprechend der dokumentierten Empfehlungen aus der verpflichtenden Studienverlaufsberatung weitere fachwissenschaftliche Module im Umfang von maximal 12 CP.

(3) Das Studium des Studienfaches gliedert sich wie folgt:

- ggf. Masterarbeit, 21 CP;
- Fachwissenschaft mit einem Pflichtmodul und Wahlmodulen im Umfang von insgesamt 12 CP;
- Fachdidaktik mit Pflichtmodulen im Umfang von 12 CP.

(4) Anhang 1 stellt den Studienverlauf dar, Anhang 2 regelt die zu erbringenden Prüfungsleistungen.

(5) Module werden als Pflicht- oder Wahlmodule durchgeführt.

(6) Bereits im Bachelorstudium absolvierte Module bzw. Lehrveranstaltungen dürfen im Masterstudium nicht erneut absolviert werden. Wurde das Modul MBW 2.4 bereits im Bachelorstudium absolviert, müssen stattdessen weitere Leistungen im Umfang von 3 CP gemäß Anhang 2.2.2 absolviert werden.

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

(8) Module werden in deutscher Sprache durchgeführt. Wahlmodule können darüber hinaus in englischer Sprache durchgeführt werden, sofern ein alternatives deutschsprachiges Angebot wählbar ist.

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

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

(11) Die Module des Profilmodulbereichs 4 im Wahlbereich gemäß Anhang 2.2.2.2 haben die 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 den Modulbeschreibungen aufgeführten Lernziele und -inhalte umzusetzen. Die in den jeweiligen Modulbeschreibungen definierten Prüfungsformen gelten unverändert. Die hiervon betroffenen Module sind die Module „Profilmodul 4 Meeresbiologie“, „Profilmodul 4 Molekulare Biowissenschaften“, „Profilmodul 4 Neurobiologie“ und „Profilmodul 4 Ökologie“.

§ 3

Prüfungen

(1) Prüfungen werden in den Formen gemäß §§ 8 ff. AT MPO und der Ordnung der Universität Bremen zur Durchführung elektronischer Prüfungen (DigiPrüfO UB/ Digitalprüfungsordnung) in der jeweils geltenden Fassung durchgeführt. Darüber hinaus können Prüfungen in den in Anlage 3 aufgeführten Formen erfolgen. 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 wird nicht angewendet.

(5) Gemäß § 5 Absatz 10 AT BPO wird aus sicherheitstechnischen und didaktischen Gründen im Wahlbereich für das Modul Biochemie Praktikum (Chemie 2L) eine Studienleistung als Prüfungsvorleistung definiert, die zu Beginn des Moduls zu erbringen ist.

§ 4

Anerkennung und Anrechnung

Die Anerkennung und Anrechnung von Leistungen erfolgt gemäß § 22 AT MPO in der jeweils gültigen Fassung.

§ 5

Zulassungsvoraussetzungen

Außer im Rahmen der Regelungen des § 6 im zentralen Teil gibt es keine Zulassungsvoraussetzungen für Module.

§ 6

Masterarbeit (inklusive Kolloquium)

- (1) Die Masterarbeit kann im Studienfach „Biologie“ geschrieben werden.
- (2) Es gibt keine Abweichungen von den Regelungen im zentralen Teil.

§ 7

Berechnung der Fachnote

Die Fachnote wird aus den mit Leistungspunkten gewichteten Noten der Module gebildet, in denen benotete Prüfungen abgelegt werden. Unbenotete Module fließen nicht in die Berechnung ein.

§ 8

Geltungsbereich und Inkrafttreten

(1) Die Anlage 1.4 für das Studienfach „Biologie“ zur fachspezifischen Prüfungsordnung des Masterstudiengangs M.Ed. GyOS wurde durch die Rektorin oder den Rektor genehmigt und tritt am 1. Oktober 2024 in Kraft. Sie wird im Amtsblatt der Freien Hansestadt Bremen veröffentlicht. Sie gilt für alle Studierenden, die ab dem Wintersemester 2024/25 im Masterstudiengang „Lehramt an Gymnasien/Oberschulen“ (M.Ed.) an der Universität Bremen ihr Studium im Studienfach „Biologie“ aufnehmen.

(2) Studierende, die vor dem Wintersemester 2024/25 ihr Studium im Fach „Biologie“ gemäß der Anlage 1-4 „Regelungen für das Fach Biologie“ vom 26. Juni 2013, zuletzt berichtigt am 22. Januar 2019, aufgenommen haben, wechseln in die vorliegende Prüfungsordnung. Bereits erbrachte Leistungen werden in der Regel anerkannt. In Zweifelsfällen entscheidet beim Übergang in die vorliegende Prüfungsordnung der zuständige Prüfungsausschuss über die Anerkennung von Leistungen nach individueller Sachlage.

(3) Für alle Studierenden gilt Folgendes: Wurde im Modul Masterarbeit das Prüfungsverfahren noch nicht eröffnet, absolvieren diese Studierenden das Modul Masterarbeit gemäß der vorliegenden Prüfungsordnung.

(4) Die Anlage 1-4 „Regelungen für das Fach Biologie“ vom 26. Juni 2013, zuletzt berichtigt am 22. Januar 2019, tritt zum 30. September 2026 außer Kraft. Studierende, die bis zum 30. September 2026 ihr Studium nicht beendet haben, wechseln

in die vorliegende Prüfungsordnung. Über die Anerkennung von Leistungen entscheidet der Prüfungsausschuss nach individueller Sachlage.

Genehmigt, Bremen, den 1. Februar 2024

Die Rektorin
der Universität Bremen

Anhang 1: Studienverlaufsplan für das Studienfach „Biologie“

Anhang 2: Module und Prüfungsanforderungen

Anhang 3: Weitere Prüfungsformen

Anhang 1: Studienverlaufsplan für das Studienfach „Biologie“

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

		Fachwissenschaft, 12 CP		Fachdidaktik, 12 CP	Masterarbeit, 21 CP		Σ 24 CP Verlauf Studien- jahr
		Pflichtmodul, 3 CP	Wahlmodule, 9 CP	Pflichtmodule, 12 CP	Wahlpflicht- modul		
1. Jahr	1. Sem.	MBW 2.4, Grundlagen der Mikrobiologie, 3 CP (vgl. § 2 Abs. 6) oder Leistungen im Umfang von 3 CP gemäß Anhang 2.2.2	gemäß Anhang 2.2.2, 3 CP	FD3, Biodidaktik 3: Spezielle Themen der Biologie- didaktik, 3 CP			12 CP
	2. Sem.			FD4, Biodidaktik 4: Curriculare Vernetzung, 3 CP		(Schulprak- tischer Teil, 15 CP)	
2. Jahr	3. Sem.		gemäß Anhang 2.2.2, 6 CP	FD5, Biodidaktik 5: Theorien und Methoden fachdidaktischer Forschung, 6 CP			12 CP (+ ggf. 21 CP)
	4. Sem.				ggf. Modul Masterarbeit (inkl. Kollo- quium), 21 CP		

CP: Credit Points, Sem.: Semester, vgl.: vergleiche, Abs.: Absatz, ggf.: gegebenenfalls, inkl.: inklusive

Anhang 2: Module und Prüfungsanforderungen

2.1 Masterarbeit (Master Thesis), 21 CP

K.- Ziffer	Modultitel, deutsch	Modultitel, engli- sche Übersetzung	Modultyp P/WP/W	CP	MP/TP/KP	Aufteilung der CP bei TP	PL/SL (Anzahl)
MA	Modul Masterarbeit (inklusive Kolloquium)	Module Master Thesis (including Colloquium)	WP	21	TP	Masterarbeit und Kolloquium, 15 CP	PL: 2 SL: 0
						Begleitseminar (Tutorial), 6 CP	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 Fachwissenschaft (Subject Studies), 12 CP

2.2.1 Pflichtmodul (Compulsory Module), 3 CP

Wurde das Modul MBW 2.4 bereits im Bachelorstudium absolviert, müssen stattdessen weitere Leistungen im Umfang von 3 CP gemäß Anhang 2.2.2 absolviert werden.

K.-Ziffer	Modultitel, deutsch	Modultitel, englische Übersetzung	Modultyp P/WP/W	CP	MP/TP/KP	Aufteilung CP bei TP	PL/SL (Anzahl)
MBW 2.4	Grundlagen der Mikrobiologie	Fundamentals of Microbiology	P	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)

2.2.2 Wahlbereich (Elective Area), 9 CP

2.2.2.1 Erweiterung Grundlagenwissen

K.-Ziffer	Modultitel, deutsch	Modultitel, englische Übersetzung	Modultyp P/WP/W	CP	MP/TP/KP	Aufteilung CP bei TP	PL/SL (Anzahl)
WM-1	Wahlmodul 1	Elective Module 1	W	3	MP (LV)		PL: 1 SL: 0
WM-2	Wahlmodul 2	Elective Module 2	W	3	MP (LV)		PL: 1 SL: 0
WM-3	Wahlmodul 3	Elective Module 3	W	3	MP (LV)		PL: 1 SL: 0
Bio 1	Struktur und Funktion wirbelloser Tiere	Structure and Function of Invertebrate Animals	W	6	KP		PL: 1 SL: 1
Bio 6	Struktur und Funktion der Wirbeltiere	Structure and Function of Vertebrate Animals	W	6	KP		PL: 1 SL: 1
MBW 1	Biochemie	Biochemistry	W	6	MP		PL: 1 SL: 0
MBW 2.2	Mikrobiologie-Grundkurs	Microbiology-Basic Lab Course	W	3	MP		PL: 0 SL: 1
Öko 2	Ökologie und Biodiversität	Ecology and Biodiversity	W	6	KP		PL: 1 SL: 1
Meer	Meeresbiologie	Marine Biology	W	3	MP		PL: 1 SL: 0
MBW 3	Molekulare Genetik und molekulare Zellbiologie	Molecular Genetics and Molecular Cell Biology	W	6	MP		PL: 1 SL: 0
Pflanzenphys	Pflanzenphysiologie	Plant Physiology	W	3	MP		PL: 1 SL: 0
Chemie 2L	Biochemie Praktikum	Lab course in Biochemistry	W	3	KP (mit PVL)		PL: 0 SL: 3
Mathe 1	Rechenmethoden 1	Calculus 1	W	3	MP		PL: 0 SL: 1
Stat	Statistik für Naturwissenschaftler*innen	Statistics for Natural Scientists	W	3	MP		PL: 0 SL: 1
Natur	Naturschutzbiologie und Naturschutz	Conservation Biology and Nature Conservation	W	3	MP		PL: 1 SL: 0
Tutor	Tutorienmodul	Tutorial Module	W	3	MP		PL: 0 SL: 1
AG-P	Arbeitsgruppenpraktikum	Working Group Lab Practicals	W	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), LV: Lehrveranstaltung, PVL: Prüfungsvorleistung

2.2.2.2 Wahlmodule (Elective Modules), Profilmodulbereich 2 bis 4

K.-Ziffer	Modultitel, deutsch	Modultitel, engli- sche Übersetzung	Modultyp P/WP/W	CP	MP/ TP/KP	Aufteilung CP bei TP	PL/SL (Anzahl)
Profilmodulbereich 2							
PM 2 Mar	Profilmodul 2 Meeresbiologie	Stream Module 2 Marine Biology	W	6	MP		PL: 1 SL: 0
PM 2 Mol	Profilmodul 2 Molekulare Bio- wissenschaften	Stream Module 2 Molecular Biosciences	W	6	MP		PL: 1 SL: 0
PM 2 Neuro	Profilmodul 2 Neurobiologie	Stream Module 2 Neurosciences	W	6	MP		PL: 1 SL: 0
PM 2 Öko	Profilmodul 2 Ökologie	Stream Module 2 Ecology	W	6	TP	Literatureseminar und ökologisches Seminar, 3 CP	PL: 1 SL: 0
						Biodiversity, 3 CP	PL: 1 SL: 0
Profilmodulbereich 3							
PM 3 Mar	Profilmodul 3 Meeresbiologie	Stream Module 3 Marine Biology	W	9	MP		PL: 1 SL: 0
PM 3 Mol	Profilmodul 3 Molekulare Bio- wissenschaften	Stream Module 3 Molecular Biosciences	W	9	KP		PL: 1 SL: 2
PM 3 Neuro	Profilmodul 3 Neurobiologie	Stream Module 3 Neurosciences	W	9	TP	Fortschritte der Neurowissenschaften, 3 CP	PL: 1 SL: 0
						Übungen Neuro- biologie, 6 CP	PL: 1 SL: 1
PM 3 Öko	Profilmodul 3 Ökologie	Stream Module 3 Ecology	W	9	TP	Ökologisches Fortgeschrittenen- praktikum, 3 CP	PL: 1 SL: 0
						Statistische Daten- auswertung, 6 CP	PL: 1 SL: 0
Profilmodulbereich 4							
PM 4 Mar	Profilmodul 4 Meeresbiologie	Stream Module 4 Marine Biology	W	9	MP		PL: 1 SL: 0
PM 4 Mol	Profilmodul 4 Molekulare Bio- wissenschaften	Stream Module 4 Molecular Biosciences	W	9	MP		PL: 1 SL: 0
PM 4 Neuro	Profilmodul 4 Neurobiologie	Stream Module 4 Neurosciences	W	9	MP		PL: 1 SL: 0
PM 4 Öko	Profilmodul 4 Ökologie	Stream Module 4 Ecology	W	9	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 Fachdidaktik (Subject-specific Didactics), 12 CP

K.-Ziffer	Modultitel, deutsch	Modultitel, englische Übersetzung	Modultyp P/WP/W	CP	MPTP/KP	Aufteilung CP bei TP	PL/SL (Anzahl)
FD 3	Biodidaktik 3: Spezielle Themen der Biologiedidaktik	Special Topics of Biodidactics	P	3	MP		PL: 1 SL: 0
FD 4	Biodidaktik 4: Curriculare Vernetzung	Curricular Networking	P	3	MP		PL: 1 SL: 0
FD 5	Biodidaktik 5: Theorien und Methoden fachdidaktischer Forschung	Theories and Methods of Didactic Research	P	6	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)

Anhang 3: Weitere Prüfungsformen

- Portfolio: Eine Portfolioprüfung besteht aus mehreren Prüfungsanteilen unterschiedlichen Charakters. Dabei werden die Anteile der Portfolioprüfung zusammenfassend bewertet.
- Zeichnungen: Zeichnungen dienen der Wiedergabe des Aufbaus und der Anatomie der in den Praktika behandelten Organismen und belegen die Genauigkeit der Beobachtung wissenschaftlicher Objekte.
- Bearbeitung von Übungsaufgaben: Übungsaufgaben dienen der praktischen, oft rechnerischen Überprüfung fachwissenschaftlicher Inhalte.
- Poster: Poster dienen der knappen und zusammenfassenden Darstellung etwa von Artikeln und Projektarbeiten.
- Protokoll: Schriftliche Beschreibung von im Kurs durchgeführten Versuchen oder Aufgabenlösungen, die sich an den Grundlagen wissenschaftlichen Schreibens orientiert.
- Essay: Abhandlung, die eine wissenschaftliche Frage in knapper Form behandelt.
- Testat: Abfrage zu den theoretischen Hintergründen von Laborversuchen.