Freie Hansestadt Bremen

Fachspezifische Anlage für das Studienfach „Biologie“ des Studienganges „Master of Education“ für das Lehramt an Gymnasien/ Gesamtschulen der Universität Bremen

Inkrafttreten: 01.09.2009
Fundstelle: Brem.ABl. 2010, 271

§ 1
Studienumfang und Regelstudienzeit

Für den erfolgreichen Abschluss des Masterstudienganges „Master of Education“ für das Lehramt an Gymnasien/Gesamtschulen sind insgesamt 120 Leistungspunkte (Creditpoints = CP) nach dem European Credit Transfer System zu erwerben.

§ 2
Studienaufbau

Die zu erbringenden Prüfungsleistungen sind in Tabelle 1a bis c und Tabelle 2 dargestellt.

§ 3
Studienverlauf

Entfällt. Es ist keine abweichende Regelung von der fachspezifischen Prüfungsordnung vorgesehen.

§ 4
Prüfungsvorleistungen

Prüfungsvorleistungen können in einer oder mehreren der folgenden Formen durchgeführt werden:

1. Kurzklausur von max. 60 Minuten Dauer,

2. Kolloquium von ca. 30 Minuten Dauer,

3. Bearbeitung von Übungsaufgaben mit einem Bearbeitungsaufwand von max. 30 Minuten pro Übungsbogen,

4. Erstellung von Protokollen (max. ca. 3 Seiten pro Einzelprotokoll),

5. Hausarbeit als selbstständige Bearbeitung eines Themas (max. ca. 10 Seiten),

6. Vortrag/Fachreferat von 10 bis 30 Minuten Dauer,

7. Kleingruppenpräsentation von 10 bis 30 Minuten Dauer,

8. Präsentation einer Laborarbeit von 10 bis 30 Minuten Dauer,

9. mündliche Prüfung von max. 10 Minuten Dauer.

§ 5
Prüfungen

(1) Prüfungen können in einer oder mehreren der folgenden Formen erbracht werden:

1. Klausur (mind. 60 und max. 180 Minuten Dauer),

2. mündliche Prüfung mind. 15 und max. 30 Minuten Dauer,

3. Poster,

4. Projektarbeit und Projektbericht mit einem eigenen Beitrag von max. 5.000 Wörtern,

5. Fachreferat mit Skripterstellung/Hausarbeit (max. 5.000 Wörter),

6. Portfolio,

7. Vortrag von mind. 10 und max. 30 Minuten Dauer,

8. Abschlussgespräch von mind.15 und max. 30 Minuten Dauer.

(2) Prüfungen nach Absatz 1 Ziffer 2 bis 5 können auch als Gruppenprüfung mit bis zu 4 Teilnehmenden erbracht werden.

(3) Entfällt. Es ist keine abweichende Regelung von der fachspezifischen Prüfungsordnung vorgesehen.

(4) Entfällt. Es ist keine abweichende Regelung von der fachspezifischen Prüfungsordnung vorgesehen.

§ 6
Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen

Entfällt. Es sind keine abweichenden Regelungen von der fachspezifischen Prüfungsordnung vorgesehen.

§ 7
Prüfungsanforderungen der Masterprüfung

Die Prüfungsanforderungen sind in den Tabellen 1a bis c und in Tabelle 2 aufgeführt.

§ 8
Masterarbeit und Kolloquium

Entfällt. Es ist keine abweichende Regelung von der fachspezifischen Prüfungsordnung vorgesehen.

§ 9
Inkrafttreten und Übergangsregelungen

Die vorliegende fachspezifische Anlage für das Studienfach „Biologie“ des Studienganges „Master of Education“ für das Lehramt an Gymnasien/Gesamtschulen gilt für alle Studierenden, die ab dem Wintersemester 2009/10 erstmals im Studienfach „Biologie“ im Studiengang „Master of Education“ für das Lehramt an Gymnasien/Gesamtschulen immatrikuliert werden, sowie für alle, die das Studium im Wintersemester 2010/11 aufnehmen und das Bachelorstudium nach der Prüfungsordnung vom 12. November 2007 abgeschlossen haben.

Genehmigt, Bremen, den 15. April 2010

Der Rektor der
Universität Bremen

[Tabellen]

Tabelle 1a	**(Bestandteil der §§ 2 und 7 dieser Anlage)**
M. Ed.	**Lehramt an Gymnasien und Gesamtschulen für das Studienfach Biologie:** Prüfungsanforderungen und Musterstudienplan[1] wenn Biologie Fach B gemäß MPO § 2 Absatz 2 ist. (Hauptfach im Bachelor: Chemie)

Modulbezeichnung	P/ WP	CP	Lehrveranstaltungen	MP/ TP	CP	PVL	Prüfungs-form	1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.
NHZ 1: Neurobiologie, Humanbiologie & Zoologie 1	P	9	Struktur und Funktion der Wirbeltiere Tierphysiologie und Humanbiologie 1	MP	9	ja nein	Gemäß § 5	x		(x)	
Wahlpflichtmodule H 2	WP	21	s. Tabelle H2 Es dürfen keine Module belegt werden, die bereits im Bachelorstudium abgeschlossen wurden.								
Biologiedidaktik 1: Theoretische und praktische Grundlagen des Lehrens und Lernens von Biologie	P	6	Einführung in die Fachdidaktik	MP	6	ja	Gemäß § 5	x			
			Grundlagen des Lehrens und Lernens von Biologie						x		
Biologiedidaktik 2: Konzeptionen und Praxis des Biologieunterrichts mit Schulpraktikum 1	P	9	2.1. Fachgemäße Arbeitsweisen 1 2.2. Theoriegeleitete Planung und Analyse von Unterricht 2.3. Schulpraktikum (6 Wochen)	MP	9	ja	Gemäß § 5	 x x	x 	 (x) (x)	
Biologiedidaktik 3: Medien und Methoden des Biologieunterrichts	P	7	3.1 Medien & Methoden des Biologieunterrichts im Überblick 3.2 Fachgemäße Arbeitsweisen II	MP	7	ja	Gemäß § 5	 x x	 	 (x) (x)	
Biologiedidaktik 4: Relevanz biologiedidaktischer Forschung für den Unterricht	P	6	4.1 Forschungsmethoden in der Biologiedidaktik 4.2 Ausgewählte biologiedidaktische Forschungsprojekte und ihre Bedeutung für die Unterrichtspraxis	MP	6	ja	Gemäß § 5		x x		(x) (x)

Abschlussmodul	WP	21	Forschungspraktikum & Begleitseminar Masterarbeit		6 15					x	 x

Insgesamt erforderliche CP	
Wenn Forschungspraktikum und Masterarbeit im Fach Biologie erbracht werden:	79 CP
Wenn Forschungspraktikum und Masterarbeit im zweiten Fach erbracht werden:	58 CP

Erläuterung: Lehrveranstaltungsformen: V = Vorlesung, S = Seminar, Ü = Übung;
PVL = Prüfungsvorleistungen; MP/ TP: Modulprüfung/ Teilmodulprüfung

Tabelle H 2 (zur Tabelle 1a)

Modul	Titel des Moduls	dazugehörige Veranstaltungen	MP/ TP	CP	PVL
Bio 1.2 L	Evolution und Zoologie 1.2L	Struktur und Funktion wirbelloser Tiere	MP	6	ja
Bio 1.3L	Evolution und Zoologie 1.3L	Evolution Teil 2	MP	3	nein
Bio 1.4L	Evolution und Zoologie 1.4L	Struktur und Funktion wirbelloser Tiere - nur Praktikum	MP	3	ja
NHZ 2L	Neurobiologie, Humanbiologie, Zoologie 2L	Tierphysiologie und Humanbiologie 2	MP	3	nein
NHZ 2	Neurobiologie, Humanbiologie, Zoologie 2 (alternativ zu NHZ 2L)	Tierphysiologie und Humanbiologie 2	MP	6	ja
MBW 3	Molekulare Biowissenschaften 3	Biochemie 2	TP	3	ja
		Pflanzenphysiologie	TP	3	nein
MBW 4	Molekulare Biowissenschaften 4	Molekulare Genetik und Zellbiologie	MP	6	ja
Öko 3	Ökologie und Biodiversität 3	Experimentalplanung und Design	MP	3	nein
Mathe 3	Statistik in Naturwissenschaft und Informatik	Statistik in Naturwissenschaft und Informatik	MP	3	nein
PM V1	Profilmodul V1 (insgesamt sind 6 CP zu erwerben)	Introduction to Behavioural Ecology (WP)	TP	3	ja
		Soziale Insekten (WP)	TP	3	ja
		Warum wachsen Pflanzen wo sie wachsen? (WP)	TP	3	ja
		Biodiversity (WP)	TP	3	ja
		Wie es im Gehirn zugeht (WP)	TP	3	ja
		Grundprinzipien der Neurophysiologie und -anatomie (WP)	TP	3	ja
		Methods in Molecular Biosciences	TP	3	ja
		Virologie (WP)	TP	3	ja

		Ökotoxikologie (WP)	TP	3	ja
		Biologie mariner Wirbeltiere (WP)	TP	3	ja
		Introductory Marine Biology (WP)	TP	3	ja
		Experimatalplanung und Design (WP)	TP	3	ja
		Rechenmethoden 2 in den Naturwissenschaften für Studierende der Biologie (WP)	TP	3	nein
		Phy II, Physik für Studierende der Biologie (WP)	TP	6	nein
PM 2 Mar	Profilmodul 2 Meeresbiologie	Einführung in die organismische Meeresbiologie (P)	MP	6	nein
		Ökologie des Wattenmeeres (WP)			nein
		Bestimmungsübungen an Meerestieren (WP)			nein
		Marine Research in Bremen (WP)			nein
		Ocean Sciences Colloquium (WP)			nein
PM 2 Mol	Profilmodul 2 Molekulare Biowissenschaften	Methoden der Molekularen Biowissenschaften	MP	6	nein
		Aktuelle Forschungsgebiete der Molekularen Biowissenschaften			nein
		Biochemie der Pflanzen			nein
PM 2 Neuro	Profilmodul 2 Neurobiologie	Wie es im Gehirn zugeht	MP	6	nein
		Grundprinzipien der Neurophysiologie und -anatomie			nein
PM 2 Oko	Profilmodul 2 Ökologie	Literaturseminar	TP	3	nein
		Ökologisches Kolloquium			
		Biodiversity	TP	3	nein
PM 3 Mar	Profilmodul 3 Meeresbiologie	Einführung in die Biologie mariner Algen	TP	3	ja
		Einführung in die Biologie mariner Wirbelloser	TP	3	ja
		Einführung in die Biologie mariner Mikroorganismen	TP	3	ja
PM 3 Mol	Profilmodul 3 Molekulare Biowissenschaften	Bestimmung von Biomolekülen	MP	9	ja

		Gentechnologisch/Mikrobiologisches Praktikum			ja
PM 3 Neuro	Profilmodul 3 Neurobiologie	Fortschritte der Neurowissenschaften	TP	3	nein
		Übung Neurobiologie	TP	6	ja
PM 3 Oko	Profilmodul 3 Ökologie	Ökologisches Fortgeschrittenenpraktikum	TP	6	ja
		Statistische Datenauswertung	TP	3	nein
PM 4 Mar	Profilmodul 4 Meeresbiologie	Projekt Meeresbiologie	TP	6	nein
PM 4 Mol	Profilmodul 4 Molekulare Biowissenschaften	Projekt Molekulare Biowissenschaften	MP	9	nein
PM 4 Neuro	Profilmodul 4 Neurobiologie	Projekt Neurobiologie	MP	9	nein
PM 4 Öko	Profilmodul 4 Ökologie	Projekt Ökologie	MP	9	nein

Tabelle 1b **(Bestandteil der §§ 2 und 7 dieser Anlage)**

M. Ed. **Lehramt an Gymnasien und Gesamtschulen für das Studienfach Biologie:**
Prüfungsanforderungen und Musterstudienplan[2] wenn Biologie Fach B gemäß MPO § 2 Absatz 2 ist.
(Hauptfach im Bachelor: Physik)

Modulbezeichnung	P/ WP	CP	Lehrveranstaltungen	MP/ TP	CP	PVL	Prüfungs-form	1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.
Öko 1.1 L: Ökologie und Biodiversität 1	P	3	Ökologie 1	MP	3	nein	Gemäß § 5	x		(x)	
Öko 2 Ökologie und Biodiversität 2	P	6	Ökologie 2 Exkursionen	MP	6	ja	Gemäß § 5		x		
NHZ 1: Neurobiologie, Humanbiologie & Zoologie 1	P	9	Struktur und Funktion der Wirbeltiere Tierphysiologie und Humanbiologie 1	MP	9	ja nein	Gemäß § 5	x		(x)	
Wahlpflichtmodule H 2	WP	12	s. Tabelle H2 Es dürfen keine Module belegt werden, die bereits im Bachelorstudium abgeschlossen wurden.				Gemäß § 5				
Biologiedidaktik 1: Theoretische und praktische Grundlagen des Lehrens und Lernens von Biologie	P	6	1.1. Einführung in die Fachdidaktik 1.2. Grundlagen des Lehrens und Lernens von Biologie	MP	6	ja	Gemäß § 5	x	x		
Biologiedidaktik 2: Konzeptionen und Praxis des Biologieunterrichts mit Schulpraktikum 1	P	9	2.1. Fachgemäße Arbeitsweisen 1 2.2. Theoriegeleitete Planung und Analyse von Unterricht 2.3. Schulpraktikum (6 Wochen)	MP	9	ja	Gemäß § 5	x x	x	(x) (x)	
Biologiedidaktik 3: Medien und Methoden des Biologieunterrichts	P	7	3.1 Medien & Methoden des Biologieunterrichts im Überblick 3.2 Fachgemäße Arbeitsweisen II	MP	7	ja	Gemäß § 5	x x		(x) (x)	
Biologiedidaktik 4: Relevanz	P	6	4.1 Forschungsmethoden in der Biologiedidaktik	MP	6	ja	Gemäß § 5		x		(x)

biologiedidaktischer Forschung für den Unterricht			4.2 Ausgewählte biologiedidaktische Forschungsprojekte und ihre Bedeutung für die Unterrichtspraxis						x		(x)
Abschlussmodul	WP	21	Forschungspraktikum & Begleitseminar Masterarbeit		6 15					x	x

Insgesamt erforderliche CP	
Wenn Forschungspraktikum und Masterarbeit im Fach Biologie erbracht werden:	79 CP
Wenn Forschungspraktikum und Masterarbeit im zweiten Fach erbracht werden:	58 CP

Erläuterung: Lehrveranstaltungsformen: V = Vorlesung, S = Seminar, Ü = Übung; PVL: Prüfungsvorleistung; MP/ TP: Modulprüfung/ Teilmodulprüfung

Tabelle H 2 (zur Tabelle 1b)

Modul	Titel des Moduls	dazugehörige Veranstaltungen	MP/ TP	CP	PVL
Bio 1.2 L	Evolution und Zoologie 1.2L	Struktur und Funktion wirbelloser Tiere	MP	6	ja
Bio 1.3L	Evolution und Zoologie 1.3L	Evolution Teil 2	MP	3	nein
Bio 1.4L	Evolution und Zoologie 1.4L	Struktur und Funktion wirbelloser Tiere - nur Praktikum	MP	3	ja
Öko 1.2L	Ökologie und Biodiversität 1.2L	Meeresbiologie	MP	3	nein
NHZ 2L	Neurobiologie, Humanbiologie, Zoologie 2L	Tierphysiologie und Humanbiologie 2	MP	3	nein
NHZ 2	Neurobiologie, Humanbiologie, Zoologie 2 (alternativ zu NHZ 2L)	Tierphysiologie und Humanbiologie 2	MP	6	ja
MBW 3	Molekulare Biowissenschaften 3	Biochemie 2	TP	3	ja
		Pflanzenphysiologie	TP	3	nein
MBW 4	Molekulare Biowissenschaften 4	Molekulare Genetik und Zellbiologie	MP	6	ja
Öko 3	Ökologie und Biodiversität 3	Experimentalplanung und Design	MP	3	nein
Mathe 1	Rechenmethoden 1 in den Naturwissenschaften für Studierende der Biologie	Rechenmethoden 1 in den Naturwissenschaften für Studierende der Biologie	MP	3	nein
Mathe 2	Rechenmethoden 2 in den Naturwissenschaften für Studierende der Biologie	Rechenmethoden 2 in den Naturwissenschaften für Studierende der Biologie	MP	3	nein
Mathe 3	Statistik in Naturwissenschaft und Informatik	Statistik in Naturwissenschaft und Informatik	MP	3	nein
PM V1	Profilmodul V1 (insgesamt sind 6 CP zu erwerben)	Introduction to Behavioural Ecology (WP)	TP	3	ja
		Soziale Insekten (WP)	TP	3	ja
		Warum wachsen Pflanzen wo sie wachsen? (WP)	TP	3	ja

		Biodiversity (WP)	TP	3	ja
		Wie es im Gehirn zugeht (WP)	TP	3	ja
		Grundprinzipien der Neurophysiologie und -anatomie (WP)	TP	3	ja
		Methods in Molecular Biosciences	TP	3	ja
		Virologie (WP)	TP	3	ja
		Ökotoxikologie (WP)	TP	3	ja
		Biologie mariner Wirbeltiere (WP)	TP	3	ja
		Introductory Marine Biology (WP)	TP	3	ja
		Experimatalplanung und Design (WP)	TP	3	ja
		Rechenmethoden 2 in den Naturwissenschaften für Studierende der Biologie (WP)	TP	3	nein
		Phy II, Physik für Studierende der Biologie (WP)	TP	6	nein
PM 2 Mar	Profilmodul 2 Meeresbiologie	Einführung in die organismische Meeresbiologie (P)	MP	6	nein
		Ökologie des Wattenmeeres (WP)			nein
		Bestimmungsübungen an Meerestieren (WP)			nein
		Marine Research in Bremen (WP)			nein
		Ocean Sciences Colloquium (WP)			nein
PM 2 Mol	Profilmodul 2 Molekulare Biowissenschaften	Methoden der Molekularen Biowissenschaften	MP	6	nein
		Aktuelle Forschungsgebiete der Molekularen Biowissenschaften			nein
		Biochemie der Pflanzen			nein
PM 2 Neuro	Profilmodul 2 Neurobiologie	Wie es im Gehirn zugeht	MP	6	nein
		Grundprinzipien der Neurophysiologie und -anatomie			nein
PM 2 Öko	Profilmodul 2 Ökologie	Literaturseminar	TP	3	nein
		Ökologisches Kolloquium			
		Biodiversity	TP	3	nein
PM 3 Mar	Profilmodul 3 Meeresbiologie	Einführung in die Biologie mariner Algen	TP	3	ja

		Einführung in die Biologie mariner Wirbelloser	TP	3	ja
		Einführung in die Biologie mariner Mikroorganismen	TP	3	ja
PM 3 Mol	Profilmodul 3 Molekulare Biowissenschaften	Bestimmung von Biomolekülen	MP	9	ja
		Gentechnologisch/ Mikrobiologisches Praktikum			ja
PM 3 Neuro	Profilmodul 3 Neurobiologie	Fortschritte der Neurowissenschaften	TP	3	nein
		Übung Neurobiologie	TP	6	ja
PM 3 Öko	Profilmodul 3 Ökologie	Ökologisches Fortgeschrittenenpraktikum	TP	3	nein
		Statistische Datenauswertung	TP	6	nein
PM 4 Mar	Profilmodul 4 Meeresbiologie	Projekt Meeresbiologie	MP	9	nein
PM 4 Mol	Profilmodul 4 Molekulare Biowissenschaften	Projekt Molekulare Biowissenschaften	MP	9	nein
PM 4 Neuro	Profilmodul 4 Neurobiologie	Projekt Neurobiologie	MP	9	nein
PM 4 Öko	Profilmodul 4 Ökologie	Projekt Ökologie	MP	9	nein

Tabelle 1c **(Bestandteil der §§ 2 und 7 dieser Anlage)**

M.Ed. **Lehramt an Gymnasien und Gesamtschulen für das Studienfach Biologie**

Prüfungsanforderungen und Musterstudienplan[3] wenn Biologie Fach B gemäß der MPO § 2 Absatz 2 ist

(Hauptfach im Bachelor: Deutsch oder eine Fremdsprache)

Modulbezeichnung	P/ WP	CP	Lehrveranstaltungen	MP/ TP	CP	PVL	Prüfungs-form	1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.
Öko 1.1 L Ökologie und Biodiversität 1	P	3	Ökologie 1	MP	3	nein	Gemäß § 5	x		(x)	
Öko 2 Ökologie und Biodiversität 2	P	6	Ökologie 2 Exkursionen	MP	3	ja	Gemäß § 5		x		
NHZ 1: Neurobiologie, Humanbiologie & Zoologie 1	P	9	Struktur und Funktion der Wirbeltiere Tierphysiologie und Humanbiologie 1	MP	9	ja nein	Gemäß § 5	x		(x)	
Wahlpflichtmodule H 2	WP	12	s. Tabelle H2 Es dürfen keine Module belegt werden, die bereits im Bachelorstudium abgeschlossen wurden	MP	12	ja	Gemäß § 5				
Biologiedidaktik 1: Theoretische und praktische Grundlagen des Lehrens und Lernens von Biologie	P	6	1.1. Einführung in die Fachdidaktik 1.2. Grundlagen des Lehrens und Lernens von Biologie	MP	6	Ja	Gemäß § 5	x	x		
Biologiedidaktik 2: Konzeptionen und Praxis des Biologieunterrichts mit Schulpraktikum 1	P	9	2.1. Fachgemäße Arbeitsweisen 1 2.2. Theoriegeleitete Planung und Analyse von Unterricht 2.3. Schulpraktikum (6 Wochen)	MP	9	Ja	Gemäß § 5	x x	x	(x) (x)	
Biologiedidaktik 3: Medien und Methoden des Biologieunterrichts	P	7	3.1 Medien & Methoden des Biologieunterrichts im Überblick 3.2 Fachgemäße Arbeitsweisen II	MP	7	Ja	Gemäß § 5	x x		(x) (x)	

Biologiedidaktik 4: Relevanz biologiedidaktischer Forschung für den Unterricht	P	6	4.1 Forschungsmethoden in der Biologiedidaktik 4.2 Ausgewählte biologiedidaktische Forschungsprojekte und ihre Bedeutung für die Unterrichtspraxis	MP	6	Ja	Gemäß § 5		x x		(x) (x)
Abschlussmodul	WP	21	Forschungspraktikum & Begleitseminar Masterarbeit		6 15					x	 x
Insgesamt erforderliche CP Wenn Forschungspraktikum und Masterarbeit im Fach Biologie erbracht werden: 79 CP Wenn Forschungspraktikum und Masterarbeit im zweiten Fach erbracht werden: 58 CP											

Erläuterung: Lehrveranstaltungsformen: V = Vorlesung, S = Seminar, Ü = Übung MP/ TP: Modulprüfung/ Teilmodulprüfung; PVL: Prüfungsvorleistungen

Tabelle H2 (zur Tabelle 1c)

Modul	Titel des Moduls	dazugehörige Veranstaltungen	MP/ TP	CP	PVL
Bio 1.2 L	Evolution und Zoologie 1.2L	Struktur und Funktion wirbelloser Tiere	MP	6	ja
Bio 1.3L	Evolution und Zoologie 1.3L	Evolution Teil 2	MP	3	nein
Bio 1.4L	Evolution und Zoologie 1.4L	Struktur und Funktion wirbelloser Tiere - nur Praktikum	MP	3	ja
Öko 1.2L	Ökologie und Biodiversität 1.2L	Meeresbiologie	MP	3	nein
NHZ 2L	Neurobiologie, Humanbiologie, Zoologie 2L	Tierphysiologie und Humanbiologie 2	MP	3	nein
NHZ 2	Neurobiologie, Humanbiologie, Zoologie 2 (alternativ zu NHZ 2L)	Tierphysiologie und Humanbiologie 2	MP	6	ja
MBW 3	Molekulare Biowissenschaften 3	Biochemie 2	TP	3	ja
		Pflanzenphysiologie	TP	3	nein
MBW 4	Molekulare Biowissenschaften 4	Molekulare Genetik und Zellbiologie	MP	6	ja
Öko 3	Ökologie und Biodiversität 3	Experimentalplanung und Design	MP	3	nein
Mathe 1	Rechenmethoden 1 in den Naturwissenschaften für Studierende der Biologie,	Rechenmethoden 1 in den Naturwissenschaften für Studierende der Biologie	MP	3	nein
Mathe 2	Rechenmethoden 2 in den Naturwissenschaften für Studierende der Biologie	Rechenmethoden 2 in den Naturwissenschaften für Studierende der Biologie	MP	3	nein
Mathe 3	Statistik in Naturwissenschaft und Informatik	Statistik in Naturwissenschaft und Informatik	MP	3	nein
Phy I	Physik für Biologen I	Physik für Studierende der Biologie	MP	6	ja
Phy II	Physik für Biologen II	Physik für Studierende der Biologie	MP	6	ja

PM V1	Profilmodul V1 (insgesamt sind 6 CP zu erwerben)	Introduction to Behavioural Ecology (WP)	TP	3	ja
		Soziale Insekten (WP)	TP	3	ja
		Warum wachsen Pflanzen wo sie wachsen? (WP)	TP	3	ja
		Biodiversity (WP)	TP	3	ja
		Wie es im Gehirn zugeht (WP)	TP	3	ja
		Grundprinzipien der Neurophysiologie und -anatomie (WP)	TP	3	ja
		Methods in Molecular Biosciences	TP	3	ja
		Virologie (WP)	TP	3	ja
		Ökotoxikologie (WP)	TP	3	ja
		Biologie mariner Wirbeltiere (WP)	TP	3	ja
		Introductory Marine Biology (WP)	TP	3	ja
		Experimatalplanung und Design (WP)	TP	3	ja
		Rechenmethoden 2 in den Naturwissenschaften für Studierende der Biologie (WP)	TP	3	nein
		Phy II, Physik für Studierende der Biologie (WP)	TP	6	nein
PM 2 Mar	Profilmodul 2 Meeresbiologie	Einführung in die organismische Meeresbiologie (P)	MP	6	nein
		Ökologie des Wattenmeeres (WP)			nein
		Bestimmungsübungen an Meerestieren (WP)			nein
		Marine Research in Bremen (WP)			nein
		Ocean Sciences Colloquium (WP)			nein
PM 2 Mol	Profilmodul 2 Molekulare Biowissenschaften	Methoden der Molekularen Biowissenschaften	MP	6	nein
		Aktuelle Forschungsgebiete der Molekularen Biowissenschaften			nein
		Biochemie der Pflanzen			nein
PM 2 Neuro	Profilmodul 2 Neurobiologie	Wie es im Gehirn zugeht	MP	6	nein
		Grundprinzipien der Neurophysiologie und -anatomie			nein
PM 2 Öko	Profilmodul 2 Ökologie	Literaturseminar	TP	3	nein

		Ökologisches Kolloquium			
		Biodiversity	TP	3	nein
PM 3 Mar	Profilmodul 3 Meeresbiologie	Einführung in die Biologie mariner Algen	TP	3	ja
		Einführung in die Biologie mariner Wirbelloser	TP	3	ja
		Einführung in die Biologie mariner Mikroorganismen	TP	3	ja
PM 3 Mol	Profilmodul 3 Molekulare Biowissenschaften	Bestimmung von Biomolekülen	MP	9	ja
		Gentechnologisch/ Mikrobiologisches Praktikum			ja
PM 3 Neuro	Profilmodul 3 Neurobiologie	Fortschritte der Neurowissenschaften	TP	3	nein
		Übung Neurobiologie	TP	6	ja
PM 3 Öko	Profilmodul 3 Ökologie	Ökologisches Fortgeschrittenenpraktikum	TP	3	nein
		Statistische Datenauswertung	TP	6	nein
PM 4 Mar	Profilmodul 4 Meeresbiologie	Projekt Meeresbiologie	MP	9	nein
PM 4 Mol	Profilmodul 4 Molekulare Biowissenschaften	Projekt Molekulare Biowissenschaften	MP	9	nein
PM 4 Neuro	Profilmodul 4 Neurobiologie	Projekt Neurobiologie	MP	9	nein
PM 4 Öko	Profilmodul 4 Ökologie	Projekt Ökologie	MP	9	nein

Tabelle Belegvoraussetzungen zu den Tabellen 1a - 1c

Für Modul ...	...wird der erfolgreiche Abschluss von Modul ... vorausgesetzt	...wird der erfolgreiche Abschluss von Modul ... dringend empfohlen
Mathe 2		Mathe 1
Phy I		Mathe 1
-Phy II		Mathe 1, Phy I
Öko 1.1L / Öko 1.2L		Bio 1/ Bio 1.1L
Öko 2		Öko 1.1L
Öko 3		Öko 1.1L

NHZ 2		NHZ 1
NHZ 2L		NHZ 1
MBW 3		MBW 1, Bio 2, Bio 3
MBW 4		Bio 2, MBW 1
PM 2 Mol		MBW 1-4
PM 2 Neuro	NHZ 1, NHZ 2	
PM 2 Öko		Öko 1
PM 3 Mar		PM 2 Mar
PM 3 Mol		MBW 1-4
PM 3 Neuro	NHZ 1, NHZ 2	PM 2 Neuro
PM 3 Öko		Öko 1.1L, Öko 1, Öko 2, Öko 3 sollte unbedingt vorher studiert werden
PM 4 Mol	PM 2 Mol, PM 3 Mol	
PM 4 Neuro	PM 2 Neuro, PM 3 Neuro	
PM 4 Öko	PM 3 Öko	

Tabelle 2 **(Bestandteil der §§ 2 und 7 dieser Anlage)**

M. Ed.: Lehramt an Gymnasien und Gesamtschulen für das Studienfach Biologie Prüfungsanforderungen und Musterstudienplan wenn Biologie das Fach A gemäß MPO § 2 Absatz 2 ist

Modulbezeichnung	P/ WP	CP	Dazugehörige Lehrveranstaltungen	MP/ TP	CP	Prüfungs-vorleistung	Prüfungsform	1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.
Biologiedidaktik 3: Medien und Methoden des Biologieunterrichts	P	7	3.1 Medien & Methoden des Biologieunterrichts im Überblick 3.2 Fachgemäße Arbeitsweisen II	MP		ja ja	Portfolio	2 S 2 S/ 1 Ü		(2 S) (2 S/ 1 Ü)	
Biologiedidaktik 4: Relevanz biologiedidaktischer Forschung für den Unterricht	P	6	4.1 Forschungsmethoden in der Biologiedidaktik 4.2 Ausgewählte biologiedidaktische Forschungsprojekte und ihre Bedeutung für die Unterrichtspraxis	MP		ja	Fachreferat mit Skripterstellung		2 S 2 S		
Abschlussmodul	WP	21	Forschungspraktikum & Begleitseminar Masterarbeit	MP	6 15	nein	Masterarbeit			P 2 S	oder P 2 S
Insgesamt erforderliche CP: Wenn Forschungspraktikum und Masterarbeit im Fach Biologie erbracht werden: 34 CP Wenn Forschungspraktikum und Masterarbeit im zweiten Fach erbracht werden: 13 CP											

Fußnoten

1 Der Musterstudienplan stellt für die Studierenden eine Empfehlung für den sachgerechten Ablauf des Studiums dar.

2 Der Musterstudienplan stellt für die Studierenden eine Empfehlung für den sachgerechten Ablauf des Studiums dar.

3 Der Musterstudienplan stellt für die Studierenden eine Empfehlung für den sachgerechten Ablauf des Studiums dar.