Fachprüfungsordnung (Satzung) der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen-Fakultät der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel für Studierende der Zwei-Fächer-Bachelor- und Masterstudiengänge Biologie mit den Abschlüssen Bachelor of Arts (B.A.), Bachelor of Science (B.Sc.) und Master of Education (M.Ed.) - 2017 (Fachprüfungsordnung Biologie (2-Fächer) - 2017)

Vom 27. Juli 2017

Veröffentlichung vom 28. September 2017 (NBl. HS MBWK Schl.-H. S. 74), geändert durch Satzung vom 10. Januar 2018, Veröffentlichung vom 15. Februar 2018 (NBl. HS MBWK Schl.-H. S. 4), geändert durch Satzung vom 13. Juni 2018, Veröffentlichung vom 13. Juli 2018 (NBl. HS MBWK Schl.-H. S. 41), geändert durch Satzung vom 22. Februar 2019, Veröffentlichung vom 11. April 2019 (NBl. HS MBWK Schl.-H. S. 14), geändert durch Satzung vom 12. Juli 2019, Veröffentlichung vom 26. September 2019 (NBl. HS MBWK Schl.-H. S. 47), geändert durch Artikel 1 der Satzung vom 14. November 2019, Veröffentlichung vom 20. Dezember 2019 (NBl. HS MBWK Schl.-H. S. 151), geändert durch Satzung vom 14. Februar 2020, Veröffentlichung vom 8. April 2020 (NBl. HS MBWK Schl.-H. S. 16), geändert durch Satzung vom 12. März 2020, Veröffentlichung vom 8. April 2020 (NBl. HS MBWK Schl.-H. S. 12), geändert durch Satzung vom 25. Februar 2021, Veröffentlichung vom 22. April 2021 (NBl. HS MBWK Schl.-H. S. 15), geändert durch Satzung vom 12. Januar 2022, Veröffentlichung vom 10. Februar 2022 (NBl. HS MBWK Schl.-H. S. 7), geändert durch Satzung vom 15. Februar 2023, Veröffentlichung vom 20. April 2023 (NBl. HS MBWFK Schl.-H. S. 11), geändert durch Satzung vom 20. Juli 2023, Veröffentlichung vom 21. September 2023 (NBl. HS MBWFK Schl.-H. S. 78), geändert durch Satzung vom 15. Februar 2024, Veröffentlichung vom 18. April 2024 (NBl. HS MBWFK Schl.-H. S. 14)

Aufgrund des § 52 Absatz 1 Satz 1 des Hochschulgesetzes (HSG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 5. Februar 2016 (GVOBl. Schl.-H. S. 39), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 14. März 2017 (GVOBl. Schl.-H. S. 142), wird nach Beschlussfassung durch den Konvent der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät vom 25. Mai 2016, vom 22. Juni 2016, vom 18. Januar 2017, vom 26. April 2017 und vom 5. Juli 2017 die folgende Satzung erlassen:

Inhaltsübersicht:

Abschnitt 1: Allgemeine Prüfungsbestimmungen
§ 1 Geltungsbereich
§ 2 Studienjahr
§ 3 Modulprüfungen und Modulnoten
§ 4 Weitere Voraussetzungen für die Zulassung zu Prüfungsleistungen
§ 5 Bachelor- und Masterarbeit
§ 6 Beschränkung der Zulassung zu Pflicht- oder Wahlpflichtveranstaltungen

Abschnitt 2: Besondere Prüfungsbestimmungen für den Bachelorstudiengang
§ 7 Studienziel
§ 8 Studienaufbau
§ 9 Bildung der Fachnote

Abschnitt 3: Besondere Prüfungsbestimmungen für den Masterstudiengang
§ 10 Studienziel
§ 11 Zugang zum Masterstudium
§ 12 Studienaufbau
§ 13 Bildung der Fachnote

Abschnitt 4: Übergangs- und Schlussbestimmungen
§ 13a Übergangsbestimmungen der Neufassung vom 27. Juli 2017
§ 14 Inkrafttreten, Außerkrafttreten

Anlage: Studienverlaufspläne

Abschnitt 1: Allgemeine Prüfungsbestimmungen

§ 1
Geltungsbereich

(1) Diese Fachprüfungsordnung regelt in Verbindung mit der Gemeinsamen Prüfungsordnung der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel für Studierende der Zwei-Fächer- Bachelor- und Masterstudiengänge (Zwei-Fächer-Prüfungsordnung) und der Prüfungsverfahrensordnung der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel für Studierende der Bachelor- und Masterstudiengänge (Prüfungsverfahrensordnung) das Studium des Fachs Biologie im Rahmen der Zwei-Fächer-Bachelor- und Masterstudiengänge an der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel.

(2) Für importierte Module, insbesondere für die Zulassung zu und die Durchführung von Prüfungen gelten die Bestimmungen der Fachprüfungsordnung des anbietenden Fachs.

§ 2
Studienjahr

(1) Die Studiengänge dieser Fachprüfungsordnung sind nach Studienjahren mit Beginn im Wintersemester organisiert. Eine Lehrveranstaltung wird in der Regel jährlich einmal angeboten: Lehrveranstaltungen, die studienplanmäßig für ein ungerades Semester vorgesehen sind, werden in der Regel im Wintersemester angeboten; Lehrveranstaltungen, die studienplanmäßig für ein gerades Semester vorgesehen sind, werden in der Regel im Sommersemester angeboten.

(2) Einschreibungen in Bachelorstudiengänge für ungerade Fachsemester werden nur zu einem Wintersemester, für gerade Fachsemester nur zu einem Sommersemester vorgenommen.

(3) Einschreibungen in Masterstudiengänge sind sowohl für gerade als auch für ungerade Fachsemester zum Winter- und zum Sommersemester möglich. Der Studienbeginn wird zum Wintersemester empfohlen.

§ 3
Modulprüfungen und Modulnoten

(1) Art und Zahl der im Rahmen der Module zu erbringenden Prüfungsleistungen ergeben sich aus der Anlage.

(2) Die Dauer einer Klausur beträgt mindestens 30 Minuten und höchstens zwei Stunden.

(3) Besteht eine Modulprüfung aus mehreren Prüfungsleistungen, ergibt sich die Modulnote aus dem arithmetischen Mittel der Noten für die einzelnen Prüfungsleistungen oder entsprechend der in der Modulbeschreibung angegebenen Gewichtung der Einzelprüfungen. Die Modulprüfung ist bestanden, wenn alle Prüfungsleistungen des Moduls bestanden sind. Im Falle des Nicht-Bestehens einzelner Prüfungsleistungen sind nur diese zu wiederholen.

§ 4
Weitere Voraussetzungen für die Zulassung zu Prüfungsleistungen

(1) Beinhaltet ein Modul praktische Übungen, Exkursionen oder Praktika, setzt die Zulassung zur Prüfungsleistung die regelmäßige Teilnahme an diesen Lehrveranstaltungen voraus. Für die genannten Lehrveranstaltungen gilt:

a) Bei einer wöchentlich über die gesamte Vorlesungszeit stattfindenden Lehrveranstaltung darf höchstens ein Veranstaltungstermin ohne Nachweis triftiger Gründe versäumt werden, soweit dadurch keine Prüfungsleistung versäumt wird.

b) In allen sonstigen Fällen darf ohne Nachweis triftiger Gründe kein Lehrveranstaltungstermin versäumt werden.

c) Sollten weitere Veranstaltungstermine, höchstens jedoch insgesamt 40% aller Lehrveranstaltungstermine, durch Krankheit oder andere triftige Gründe versäumt werden, so hat der für die Lehrveranstaltung verantwortliche prüfungsberechtigte Lehrende die Möglichkeit, die versäumten Veranstaltungsteile durch eine äquivalente Leistung zu ersetzen, ein Anspruch des Studierenden hierauf besteht jedoch nicht.

Die Gründe für das Versäumnis der Lehrveranstaltungen sind unverzüglich nachzuweisen, bei Krankheit durch ein ärztliches Attest.

Einzelheiten werden zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.

(2) Weitere Voraussetzungen zur Zulassung zu Prüfungsleistungen ergeben sich aus der Anlage.

§ 5
Bachelor- und Masterarbeit

(1) Mit dem Antrag auf Zulassung zur Bachelor- oder Masterarbeit soll die Kandidatin oder der Kandidat die Betreuerinnen oder Betreuer und ein Thema vorschlagen, ohne dass dadurch ein Anspruch auf Berücksichtigung des Vorschlags begründet wird.

(2) Die Betreuung der Bachelor- und Masterarbeiten erfolgt durch die Erstgutachter und Erstgutachterinnen. Diese müssen grundsätzlich im Falle der Bachelorarbeit mindestens promoviert, im Falle der Masterarbeit eine Hochschullehrerin oder ein Hochschullehrer oder eine Privatdozentin oder ein Privatdozent sein.

(3) Die Erstgutachterinnen und Erstgutachter sind in der Regel Mitglieder der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät und sollen der Sektion Biologie angehören. Von der Fakultätszugehörigkeit kann abgesehen werden, wenn ein besonderes Interesse der Sektion Biologie an der externen Betreuung der Arbeit besteht, z.B. im Zusammenhang mit Forschungsverbünden.

(4) Von der Zugehörigkeit zur Sektion Biologie kann insbesondere abgesehen werden, wenn die Erstbetreuerin oder der Erstbetreuer einem Institut angehört, das in die Studiengänge der Biologie Lehre exportiert. Bei der Zuweisung der Betreuung von Bachelor- und Masterarbeiten soll der Vorsitzende des Prüfungsausschusses betreuungsberechtigte Personen an Instituten, die nicht der Sektion Biologie angehören, im Verhältnis zu ihrer Lehrleistung im jeweiligen Studiengang angemessen berücksichtigen.

(5) Erst- und Zweitgutachter / bzw. -gutachterin sollen aus verschiedenen Arbeitsgruppen kommen. Die Zweitgutachterin / der Zweitgutachter einer Masterarbeit soll mindestens promoviert sein.

(6) Die Bachelor- oder Masterarbeit darf in Ausnahmefällen mit Zustimmung des Prüfungsausschusses in einer Einrichtung außerhalb der Universität durchgeführt werden, sofern sie dort entsprechend qualifiziert betreut werden kann.

(7) In allen Fällen, in denen die Erstgutachterin / der Erstgutachter nicht der Sektion Biologie angehört, muss der Zweitgutachter / die Zweitgutachterin der Sektion Biologie angehören.

(8) Die Bachelor- oder Masterarbeit ist in zweifacher schriftlicher Ausfertigung und in einer auf einem für die elektronische Datenverarbeitung geeigneten Medium gespeicherten Fassung bei dem zuständigen Prüfungsamt einzureichen.

(9) Die Bachelor- oder Masterarbeit ist innerhalb von sechs Wochen nach Abgabe von beiden Prüferinnen / Prüfern zu bewerten.

§ 6
Beschränkung der Zulassung zu Pflicht- oder Wahlpflichtlehrveranstaltungen

(1) Die Zahl der für die einzelnen Pflicht- oder Wahlpflichtlehrveranstaltungen zur Verfügung stehenden Plätze wird auf Antrag der Sektion Biologie durch den Fakultätskonvent festgestellt. Melden sich zu Praktika, Seminaren oder Übungen erstmalig mehr Studierende als Plätze vorhanden sind, so prüft der Prüfungsausschuss, ob der Überhang durch andere oder zusätzliche Lehrveranstaltungen abgebaut werden kann.

(2) Ist ein Abbau des Überhangs nicht möglich, so trifft die für die Lehrveranstaltung verantwortliche Person die Auswahl unter denjenigen Studierenden, die in einem Studiengang eingeschrieben sind, in dem die Lehrveranstaltung studienplanmäßig vorgesehen ist, sich rechtzeitig bis zu dem von der verantwortlichen Person festgesetzten Termin angemeldet haben und die Voraussetzungen für die Teilnahme erfüllen, nachfolgende Kriterien:

a. Die erste Anwartschaft besitzen Studierende, für deren ordnungs- und studienplanmäßiges Studium der Besuch dieser konkreten Lehrveranstaltung erforderlich ist und die im vorhergehenden Semester aus kapazitären Gründen um ein Semester zurückgestellt worden sind.
b. Die zweite Anwartschaft besitzen Studierende, die sich in dem Fachsemester befinden, in dem die Lehrveranstaltung nach dem Studienplan vorgesehen ist und Studierende, die den entsprechenden Leistungsnachweis im vorhergehenden Semester nicht bestanden haben und deshalb nach Maßgabe dieser Prüfungsordnung erneut an der Lehrveranstaltung teilnehmen müssen. Innerhalb dieser Anwartschaft stehen 90% der Plätze der ersten und 10% der zweiten Gruppe zu.
c. Die dritte Anwartschaft besitzen Studierende, die sich nicht in dem Fachsemester befinden, in dem die Lehrveranstaltung nach dem Studienplan vorgesehen ist, und sich erstmals für die betreffende Lehrveranstaltung anmelden, und Studierende, die in einem vorangegangenen Semester bereits einen Platz in der betreffenden Lehrveranstaltung erhalten haben und diesen aus einem triftigen Grund gemäß § 52 Absatz 4 des Hochschulgesetzes oder einem vergleichbaren Grund aufgeben mussten.
d. Die vierte Anwartschaft besitzen Studierende, die in vorangegangenen Semestern bereits einen Platz in der betreffenden Lehrveranstaltung erhalten haben und ohne Nachweis eines triftigen Grundes aufgegeben haben.

Bei gleicher Anwartschaft entscheidet die niedrigere Fachsemesterzahl, bei gleicher Fachsemesterzahl entscheidet das Los. Über Härtefälle entscheidet der Prüfungsausschuss.

Abschnitt 2: <u>Besondere Prüfungsbestimmungen für den Bachelorstudiengang</u>

§ 7
Studienziel

(1) Das komplexe Fach Biologie soll in sechs Semestern insoweit vermittelt werden, dass Absolventinnen und Absolventen mit dem Bachelor in die Lage versetzt werden, biologische Zusammenhänge zu begreifen, Probleme zu erkennen, sich Lösungsmöglichkeiten zu erarbeiten und sie praktisch umzusetzen.

(2) Der Zwei-Fächer-Bachelor dient in erster Linie der fachlichen Ausbildung künftiger Lehrerinnen und Lehrer an Gymnasien.

(3) Die Ausbildung befähigt die Absolventinnen und Absolventen auch dazu, beispielsweise Positionen in Forschungs- und Entwicklungslaboren, in der Qualitätskontrolle oder in Prüflaboren der Pharmaindustrie oder der Lebensmittelindustrie auszufüllen.

§ 8
Studienaufbau

Das Fach Biologie wird im Umfang von 70 Leistungspunkten und etwa 64 Semesterwochenstunden studiert.

§ 9
Bildung der Fachnote

(1) Die Modulnoten, die in die Fachnote eingehen, ergeben sich aus der Anlage Studienverlaufsplan.

(2) Für die Berechnung der Fachnote werden die Modulnoten nach den zugeordneten Leistungspunkten gewichtet.

Abschnitt 3: Besondere Prüfungsbestimmungen für den Masterstudiengang

§ 10
Studienziel

Durch das Studium des Masters of Education sollen die Studierenden in den beiden gewählten Fachwissenschaften, den entsprechenden Fachdidaktiken, der Pädagogik, der Psychologie und in den schulpraktischen Studien die für den Unterricht an Gymnasien erforderlichen wissenschaftlichen Kenntnisse und Methoden und damit die fachlichen Voraussetzungen für die Einstellung in den Vorbereitungsdienst erwerben.

§ 11
Zugang zum Masterstudium

Näheres regelt die Zwei-Fächer-Prüfungsordnung.

§ 12
Studienaufbau

Das fachwissenschaftliche Studienvolumen im Fach Biologie umfasst 22 Semesterwochenstunden und 23 Leistungspunkte. Der fachdidaktische Anteil umfasst weitere 10 Semesterwochenstunden und mindestens 10 Leistungspunkte, davon wiederum 3 Leistungspunkte für die fachdidaktische Vorbereitung des Schulpraktikums.

§ 13
Bildung der Fachnote

(1) Die Modulnoten, die in die Fachnote eingehen, ergeben sich aus der Anlage Studienverlaufsplan.

(2) Für die Berechnung der Fachnote werden die Modulnoten des Fachs nach den zugeordneten Leistungspunkten gewichtet.

Abschnitt 4: Übergangs- und Schlussbestimmungen

§ 13a
Übergangsbestimmungen der Neufassung vom 27. Juli 2017

(1) Für **Bachelorstudierende**, die zum Zeitpunkt des Inkrafttretens dieser Satzung an der CAU für den Studiengang Biologie mit dem Abschluss **Bachelor of Science/Arts (2-Fächer)** eingeschrieben sind, ist ein Studienabschluss unter Anwendung der gemäß § 14 Absatz 2 außer Kraft getretenen Fachprüfungsordnung (FPO) von 2007 bis zum 10. Juni 2021 möglich. Sie verbleiben in der FPO von 2007. Werden Module in veränderter Form angeboten, sind diese nach der neuen Fassung zu absolvieren. Werden Pflichtmodule aus

der FPO von 2007 nicht mehr angeboten, werden vom Prüfungsausschuss Ersatzmodule benannt. Studierende mit dem Abschluss Bachelor of Science/Arts, die ihr Studium nach der FPO von 2007 fortführen, wechseln zum Sommersemester 2021 in die neue FPO.

(2) Studierende, die ihren Bachelorabschluss nach der FPO 2007 gemacht haben und ihr Masterstudium nach der neuen FPO fortsetzen, und in ihrem Bachelorstudium noch kein Modul Zellbiologie belegt haben, wählen statt des neuen Wahlpflichtmoduls biol406 entweder das Modul Zellbiologie Tier (biol110) oder das Modul Zellbiologie Pflanze (biol107).

(3) **Für Masterstudierende**, die zum Zeitpunkt des Inkrafttretens dieser Satzung an der CAU für den Studiengang Biologie mit dem Abschluss **Master of Education (2-Fächer)** eingeschrieben sind, ist ein Studienabschluss unter Anwendung der gemäß § 14 Absatz 2 außer Kraft getretenen FPO von 2007 bis zum 10. Juni 2021 möglich. Sie verbleiben in der FPO von 2007. Werden Module in veränderter Form angeboten, sind diese nach der neuen Fassung zu absolvieren. Werden Pflichtmodule aus der FPO von 2007 nicht mehr angeboten, werden vom Prüfungsausschuss Ersatzmodule benannt. Studierende mit dem Abschluss Master of Education wechseln zum Sommersemester 2021 in die FPO 2017. Masterstudierenden kann auf Antrag gestattet werden, bereits zum Sommersemester 2020 in die Fachprüfungsordnung 2017 zu wechseln, sofern ein Antrag bis zum 30. April 2020 beim zuständigen Prüfungsamt eingegangen ist und keine anderweitigen Regelungen dem Wechsel entgegenstehen.

(4) Hat eine Studierende oder ein Studierender selbstständige Teilleistungen einer in der neuen FPO weiter existierenden Modulprüfung absolviert und bestanden, werden diese Prüfungen angerechnet. Der Prüfungsausschuss entscheidet unter Berücksichtigung der Lernziele des Moduls und des Prüfungszwecks, welche weiteren Prüfungsleistungen zur Vervollständigung des jeweiligen Moduls erbracht werden müssen. Teilleistungen aus Modulen, die nicht mehr Bestandteil der neuen FPO sind, werden nicht anerkannt.

(5) Fehlversuche, die im Rahmen von Prüfungen vor Inkrafttreten dieser Satzung unternommen wurden, werden auf die Anzahl der Versuche nach der neuen Prüfungsordnung angerechnet, sofern sich die Anrechnung nicht nach der Struktur der neuen Prüfungsordnung verbietet.

(6) Über Härtefälle, die vom Studierenden nicht zu vertreten sind, entscheidet der Prüfungsausschuss auf Antrag.

(7) Im Übrigen wird auf die Übergangsbestimmungen der Zwei-Fächer-Prüfungsordnung verwiesen.

§ 14
Inkrafttreten, Außerkrafttreten

(1) Diese Satzung tritt mit dem Tage nach ihrer Bekanntmachung in Kraft und gilt erstmals für Studierende, die ihr Studium zum Wintersemester 2017/18 beginnen.

(2) Gleichzeitig tritt die Fachprüfungsordnung (Satzung) der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel für Studierende der Zwei-Fächer-Bachelor- und Masterstudiengänge Biologie mit den Abschlüssen Bachelor of Arts (B.A.), Bachelor of Science (B.Sc.) und Master of Education (M.Ed.) vom 29. November 2007 (NBl. MWV Schl.-H. 2008, S. 101), zuletzt geändert durch Satzung vom 27. Juli 2017 (NBl. HS MBWK Schl.-H. S. 74), außer Kraft.

Die Genehmigung nach § 52 Absatz 1 Satz 1 HSG wurde durch das Präsidium der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel mit Schreiben vom 27. Juli 2017 erteilt.

Kiel, den 27. Juli 2017

Prof. Dr. Natascha Oppelt
Dekanin der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät
der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

Artikel 2 der Änderungssatzung vom 13. Juni 2018:
Diese Satzung tritt am Tag nach ihrer Bekanntmachung in Kraft.

Artikel 2 der Änderungssatzung vom 22. Februar 2019:
Diese Satzung tritt am Tag nach der Bekanntmachung in Kraft.

Artikel 2 der Änderungssatzung vom 12. Juli 2019:
Diese Satzung tritt am Tag nach der Bekanntmachung in Kraft.

Artikel 5 der Änderungssatzung vom 14. November 2019:
Diese Satzung tritt mit dem Tag nach der Bekanntmachung in Kraft und findet erstmals Anwendung zum Sommersemester 2020.

Artikel 2 der Änderungssatzung vom 14. Februar 2020:
Die Satzung tritt mit dem Tag nach der Bekanntmachung in Kraft.

Artikel 6 der Änderungssatzung vom 12. März 2020:
Diese Satzung tritt mit dem Tag nach der Bekanntmachung in Kraft.

Artikel 2 der Änderungssatzung vom 25. Februar 2021:
Diese Satzung tritt am Tag nach der Bekanntmachung in Kraft.

Artikel 2 der Änderungssatzung vom 12. Februar 2022
Die Satzung tritt am Tag nach der Bekanntmachung in Kraft.

Artikel 2 der Änderungssatzung vom 15. Februar 2023
Die Satzung tritt am Tag nach ihrer Bekanntmachung in Kraft.

Artikel 2 der Änderungssatzung vom 20. Juli 2023
Die Satzung tritt am Tag nach ihrer Bekanntmachung in Kraft.

Artikel 2 der Änderungssatzung vom 15. Februar 2024
Die Satzung tritt am Tag nach ihrer Bekanntmachung in Kraft.

Anlage

1. Studienverlaufsplan für den Bachelor of Arts/Science „Biologie" (Studiengang 300)

(fettgedruckte und unterstrichene Module werden für die Notenbildung herangezogen)

	Modul	Modulbezeichnung	LF	SWS	P / WP	Voraus-setzung	PL	LP Sem.	LP Jahr
1. Semester	chem 0012	Propädeutik für Studierende der Biologie (LAG)[1,2]	V/V	1,5/1,5	P		K	4	
	biol 102	**<u>Grundlagen der Zoologie und Einführung in die Zellbiologie</u>**	PrÜ/V/V	4/3/1	P		K	10	
				∑ 11				**∑ 14**	
2. Semester									
	biol 103	**<u>Grundlagen der Botanik</u>**	PrÜ/V	4/3	P		PA 20% K 80%	8	
	biol 104b	**<u>Biodiversität Tier- und Pflanzenbestimmung</u>**	V/V/PrÜ/PrÜ/Ex	2/2/2/3/2	P		K (50%) PP (50%)	8	
				∑ 18				**∑ 16**	**∑ 30**
3. Semester	biol 106	**<u>Ökologie und Evolution</u>**	PrÜ/V	4/2	P		K	5	
	biol 101	Labortechniken und Methoden	V/PrÜ	1/3	P		K	5	
				∑ 10				**∑ 10**	
4. Semester									
	biol 110	**<u>Wahlpflichtbereich Zellbiologie[3]: Zellbiologie Tier</u>**	V/PrÜ	2/2	WP		K	(5)	
	biol 113	**<u>Human- & Ernährungsbiologie</u>**	PrÜ/V	1/3	P		K	5	
	biol 111	**<u>Physiologie der Pflanzen</u>**	PrÜ/V	2/2	P		K	5	
				∑ 8(12)				**∑ 10 (15)**	**∑ 20**
5. Semester									
	biol 107	**<u>Wahlpflichtbereich Zellbiologie[3]: Zellbiologie Pflanze</u>**	V/PrÜ	2/2	WP		K	(5)	
	biol 108	**<u>Physiologie der Tiere</u>**	PrÜ/V	2/2	P		K	5	
				∑ 4(8)				**∑ 5(10)**	
6. Semester	biol 112	**<u>Genetik und Mikrobiologie</u>**	V/PrÜ	4/4	P	chem 0012 [4]	K	10	
		<u>eventuell Bachelorarbeit</u>						(10)	
				∑ 8				**∑ 10**	**∑ 20**

Erläuterungen:

Modul:	Titel des Moduls in Form der Modulnummer
Modulbezeichnung:	Name des Moduls
LF:	Lehrform, Art der Lehrveranstaltung V: Vorlesung, PrÜ: praktische Übung, Ex: Exkursion
SWS:	Semesterwochenstunden der LF
P / WP:	Status der Lehrveranstaltung (Pflicht / Wahlpflicht)
Voraussetzung:	Zugangsvoraussetzung für die Module
PL:	Prüfungsleistung K: Klausur PA: Praktikumsaufgabe PP: Praktische Prüfung
LP:	Leistungspunkte

[1] 2Fächer-Studierende mit der Kombination Biologie und Chemie wählen statt chem0012 eines der folgenden Module:

Modul	Modulbezeichnung	LF	SWS	P/WP	Voraus-setzung	PL	LP
biol109-01a	**<u>Biostatistik</u>**	V/PrÜ	3/2	P		K (70%) PA (30%)	5
biol120	**<u>Rechtliche Grundlagen & Ethik</u>**	V	3	P		K	5

[2] Das Modul chem0012 kann auch im 3. Semester belegt werden.
[3] Wahlweise wird Zellbiologie Tier oder Zellbiologie Pflanze belegt
[4] Die Voraussetzung betrifft nur das Modul chem0012, nicht Ersatzmodule für chem0012 für Studierende mit der Fächerkombination Biologie und Chemie.

2. Studienverlaufsplan für den Master of Education „Biologie" (Studiengang 400)

(fettgedruckte und unterstrichene Module werden für die Notenbildung herangezogen)

	Modul	Modulbezeichnung	LF	SWS	P / WP	Voraus-setzung	PL	LP	
								Sem.	Jahr
1. Semester	biol-FD3	**Fachdidaktik: Theoretisch und empirisch fundierte Konzeption und Gestaltung von Biologieunterricht**	V/PrÜ	2/4	P		K	5	
	biol 401	**Oberstufenbiologie Teil 1**	V/PrÜ	2/3	P		K(50%) PP(50%) S	5	
				∑ 11				**∑ 10**	
2. Semester									
	biol 402	**Oberstufenbiologie Teil 2**	V/PrÜ	2/3	P		K(50%) PP(50%) S	5	
	biol 403	**Wahlbereich Forschung/ Forschungsvermittlung Forschungspraktikum**	KGP	8	WP		je nach Wahl-modul	8	
	biol-FD4	**Fachdidaktik: Evolution als Rahmen und Inhalt des Biologieunterrichts**	S	2	P		SL	2	
				∑ 15				**∑ 15**	**∑ 25**
3. Semester									
	biol-FD5	**Fachdidaktik: Biologie unterrichten (Vorbereitungsveranstaltung im Praxismodul)**	PrÜ	2	P		Pf oder M	3	
				∑ 2				**∑ 3**	
4. Semester									
	biol 405	**Wahlpflichtmodul**	V/S/ PrÜ	1/1/3	WP		je nach Wahl-modul	5	
	biol 406	**eventuell Masterarbeit**						(18)	
				∑ 5				**∑ 5 (23)**	**∑ 8 (26)**

Erläuterungen:

Modul:	Titel des Moduls in Form der Modulnummer
Modulbezeichnung:	Name des Moduls
LF:	Lehrform, Art der Lehrveranstaltung V: Vorlesung, PrÜ: Übung, S: Seminar Ex: Exkursion KGP: Kleingruppenprojekt
SWS:	Semesterwochenstunden der LF
P / WP:	Status der Lehrveranstaltung (Pflicht / Wahlpflicht)
Voraussetzung:	Zugangsvoraussetzung für die Module
PL:	Prüfungsleistung K: Klausur, P: Protokoll€, PA: Praktikumsaufgaben, PP: Praktische Prüfung M: Mündliche Prüfung, SL: Seminarleistung: (Vortrag oder Kolloquium), SA: Schriftliche Ausarbeitung, Pf: Portfolio S: Studienleistung (Prüfungsvorleistung)
LP:	Leistungspunkte

Wahlmodule Master of Education „Biologie" (Studiengang 400)

Wahlmodule	Module zur Auswahl	Modul-Nr.	PL
biol403 Wahlbereich Forschungsprojekt/Forschungsvermittlung			
	Forschungsprojekt: Molekulare Genetik von Pflanzen und Pilzen	biol260b	P (80%) SL (20%)
	Forschungsprojekt: Evolution der Wirbeltiere	biol261b-01a	P (80%) SL (20%)
	Forschungsprojekt: Vergleichende Immunbiologie an Wirbellosen und Molekulare Parasitologie	biol262b	P (80%) SL (20%)
	Forschungsprojekt: Pflanzliche Zellbiologie	biol263b-01a	P (80%) SL (20%)
	Marine Symbiosen	biol264b-01a	P (80%) SL (20%)
	Forschungsprojekt: Marine Evolutionsbiologie	biol267b-01a	P (80%) SL (20%)
	Forschungsprojekt: Molekularbiologie der Mikroorganismen	biol268b	P (80%) SL (20%)
	Forschungsprojekt: Humanbiologie	biol270b	P (80%) SL (20%)
	Forschungsprojekt: Vergleichende Entwicklungs- und Immunbiologie	biol271b	P (80%) SL (20%)
	Forschungsprojekt: Microbial Biochemistry and Cell Biology	biol275b-01a	P (80%) SL (20%)
	Forschungsprojekt: Biochemische Ökologie und Molekulare Evolution	biol276b	P (80%) SL (20%)
	Forschungsprojekt: Physiologie und Biotechnologie Pflanzenzelle	biol277b	P (80%) SL (20%)
	Forschungsprojekt: Molekulare Physiologie	biol278b	P (80%) SL (20%)
	Forschungsprojekt: Evolution, Ökologie und Genetik	biol280b-01a	P (80%) SL (20%)
	Forschungsprojekt: Methoden der Biomechanik und Bionik	biol281b	P (80%) SL (20%)
	Forschungsprojekt: Evolutionäre und genomische Mikrobiologie	biol283b	P (80%) SL (20%)
	Forschungsprojekt: Evolutionäre Genomik von Pathogenen	biol285b	P (80%) SL (20%)
	Forschungsprojekt: Sammlungsbasierte Forschung an Invertebraten	biol286b	P (80%) SL (20%)
	Forschungsvermittlung*	biol404	P (50%) SL (50%)
* Das Modul Forschungsvermittlung kann nur gewählt werden, wenn die Bachelorarbeit im Fach Biologie angefertigt wurde.			

biol 405 Wahlpflichtmodul			
	Baupläne und deren Wandlungsfähigkeit im Tierreich S	biol151	M P unbenotet
	Photosynthese und Mikroalgenbiotechnologie W	biol152	K (50%) P (50%)
	Eukaryotische Mikrobiologie W	biol154	K PP unbenotet
	Entwicklungsbiologie der Pflanzen und Tiere S	biol155	P (50%) SL (50%)
	Methoden der Mikrobiologie W	biol156	P unbenotet K
	Grundlagen und Methoden der Pflanze-Mikroben-Interaktion W	biol157	SA (50%) SL (50%)
	Angewandte Analysemethoden in der Evolutionsbiologie W	biol159-01a	SL (50%) SL (50%)
	Grundlagen der molekularen Evolution W	biol160	PA unbenotet K
	Vergleichende Anatomie der Vertebrata W	biol161	P (70%) SL (30%)
	Marine Symbiosen S	biol162-01a	P (50%) M (50%)
	Vegetation, Mikroklima und Böden S	biol163	P
	Nutzpflanzen W	biol164	K
	Evolutionsökologie und –genetik W	biol165	K
	Grundlagen der Bionik W	biol167	M (60%) SL (40%) P unbenotet
	Experimentelle Ökologie im Wattenmeer S	biol169-01a	P SL unbenotet
	Biologie der Insekten S	biol172	P unbenotet SL (40%) M (60%)
	Zelluläre und Molekulare Grundlagen der Immunologie S	biol174	SL (50%) P (50%)
	Biodiversität und Morphologie mariner Invertebraten W	biol175-01a	V (20%) M (80%)
	Back to the Future – Wie moderne Methoden die Erforschung zoologischer Sammlungen revolutionieren S	biol176-01a	P (80%) SL (20%)
	Grundlagen der Marinen Mikrobiologie S	biol177-01a	V (50%) P (50%)
	Methoden der Evolutionsbiologie S	biol178-01a	V (50%) P (50%)
	Ökologie der Tropen und Subtropen W	biol179-01a	Pf
	Microbial Biochemistry and Biotechnology	biol180-01a	K P unbenotet
	Pflanzenphysiologie für die Schule W	biol450-01a	P
	Chronobiologie des Menschen S	biol454	SL (20%) P (80%)
	Molekulare Biophysik & Strukturbiologie	bcmb152	K oder Ko*

Erläuterungen:

S: Sommersemester
W: Wintersemester