

Amtliches Mitteilungsblatt



Lebenswissenschaftliche Fakultät

Fachspezifische Studien- und Prüfungsordnung für das lehramtsbezogene Master- studium im Fach Biologie (für das Lehramt an beruflichen Schulen)

Zweites Fach

Überfachlicher Wahlpflichtbereich für andere
Masterstudiengänge

Fachspezifische Studienordnung für das lehramtsbezogene Masterstudium im Fach „Biologie“ (für das Lehramt an beruflichen Schulen)

Gemäß § 17 Abs. 1 Ziffer 3 der Verfassung der Humboldt-Universität zu Berlin in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung vom 24. Oktober 2013 (Amtliches Mitteilungsblatt der Humboldt-Universität zu Berlin Nr. 47/2013 vom 28. Oktober 2013) hat der Fakultätsrat der Lebenswissenschaftlichen Fakultät am 10. Juni 2015 die folgende Studienordnung erlassen :

- § 1 Anwendungsbereich
- § 2 Beginn des Studiums
- § 3 Ziele des Studiums
- § 4 Lehrveranstaltungsarten
- § 5 Module des Zweiten Faches
- § 6 Masterarbeit
- § 7 Module des überfachlichen Wahlpflichtbereichs für andere Masterstudiengänge
- § 8 In-Kraft-Treten

Anlage 1: Modulbeschreibungen

Anlage 2: Spezielle Arbeitsleistungen

Anlage 3: Idealtypischer Studienverlaufsplan

§ 1 Anwendungsbereich

Diese Studienordnung enthält die fachspezifischen Regelungen für das lehramtsbezogene Masterstudium im Fach Biologie (für das Lehramt an beruflichen Schulen). Sie gilt in Verbindung mit der fachspezifischen Prüfungsordnung für das lehramtsbezogene Masterstudium im Fach Biologie (für das Lehramt an beruflichen Schulen), der Studien- und Prüfungsordnung der Studienanteile Bildungswissenschaften und Sprachbildung sowie der Fächerübergreifenden Satzung zur Regelung von Zulassung, Studium und Prüfung (ZSP-HU) in ihren jeweils geltenden Fassungen.

§ 2 Beginn des Studiums

Das Studium kann zum Wintersemester aufgenommen werden.

§ 3 Ziele des Studiums

(1) Das Studium zielt auf die nach wissenschaftlichen Erkenntnissen gestaltete Planung, Organisation und Reflexion von Lehr- und

Lernprozessen im Schulfach Biologie sowie ihre individuelle Bewertung und systemische Evaluation. In Präsenzlehre, virtueller Lehre und Selbststudium einzeln oder gemeinsam mit anderen Studentinnen und Studenten werden Kompetenzen in Vorbereitung auf eine berufliche Tätigkeit als Lehrperson aufgebaut. Bezogen auf die Erfordernisse der angestrebten kompetenten Berufsausübung verfügen die Absolventinnen und Absolventen über anschlussfähiges Fachwissen, Erkenntnis- und Arbeitsmethoden in der Naturwissenschaft Biologie, in der Lehr-/Lernforschung Biologie sowie über anschlussfähiges fachdidaktisches Wissen. Das Masterstudium orientiert sich vor diesem Hintergrund insbesondere an folgendem differenzierten Wissen und Können:

- Definieren und Interpretieren der Besonderheiten, Grenzen, Terminologien und Lehrmeinungen des Fachs (Wissensverbreiterung),
- forschungs- oder anwendungsorientiertes Entwickeln und/oder Anwenden eigener Ideen; breites, detailliertes und kritisches Verständnis auf dem neuesten Wissensstand in einem oder mehreren Spezialbereichen (Wissensvertiefung),
- Anwenden des Wissens, Verstehens und der Problemlösungsfähigkeiten auch in neuen, unvertrauten Situationen und breiterem oder multidisziplinärem Zusammenhang (instrumentale Kompetenz),
- selbstständiges Aneignen und Integrieren von Wissen und Umgehen mit Komplexität; Fällen wissenschaftlich fundierter Entscheidungen; weitgehend selbstgesteuertes Durchführen forschungs- oder anwendungsorientierter Projekte (systemische Kompetenzen) und
- Vermitteln von Informationen, Beweggründen und Schlussfolgerungen gegenüber Fachvertreterinnen und Fachvertretern und Laien; Austausch auf wissenschaftlichen Niveau und Übernehmen herausgehobener Verantwortung (kommunikative Kompetenzen).

Des Weiteren ist Internationalität Bestandteil des Leitbildes der Humboldt-Universität zu Berlin. Zudem bildet das lehramtsbezogene Masterstudium neben den Themenbereichen Sprachförderung mit Deutsch als Zweitsprache, Umgang mit Heterogenität und Inklusion sowie Grundlagen der Förderdiagnostik, auch Qualifikationsziele in den Kompetenzbereichen Gender, gesellschaftliche Vielfalt und interkulturelle Bildungsarbeit ab.

* Die Universitätsleitung hat die Studienordnung am 20. Juli 2015 bestätigt.

(2) Der erfolgreiche Abschluss des Studiums qualifiziert für den Vorbereitungsdienst im Land Berlin für das Lehramt an beruflichen Schulen. Tätigkeitsfelder außerhalb des Lehramts liegen u. a. in der Grundlagen- und der angewandten Forschung auf fachdidaktischen und bildungswissenschaftlichen Gebieten an Hochschulen, Forschungsinstituten und Museen.

§ 4 Lehrveranstaltungsarten

Lehrveranstaltungsarten sind über die in der ZSP-HU benannten Lehrveranstaltungsarten hinaus auch

Forschungsseminar

Forschungsseminare sind in besonderem Maße forschungsorientiert und hoch spezialisiert; sie dienen der Auseinandersetzung mit speziellen Forschungsfragen eines Teilgebiets.

§ 5 Module des Zweiten Faches

Das Zweite Fach Biologie beinhaltet folgende Module im Umfang von insgesamt 42 LP:

(a) Fachwissenschaft und Fachdidaktik, wenn die Masterarbeit nicht in Fachdidaktik Biologie gewählt wird, Pflichtbereich (37 LP)

01	LABio1a	Spezielle Themen der Biologie Vertiefung	5 LP
01	LABio1b	Spezielle Themen der Biologie Vertiefung	5 LP
01	LABio1c	Spezielle Themen der Biologie Vertiefung	5 LP
02	LABio2	Pflanzenphysiologie Vertiefung	5 LP
05	LABio5	Schulpraktikum im Praxissemester	12 LP
06	LABio6	Entwicklung und Evaluation von Biologieunterricht	5 LP

(b) Fachwissenschaft und Fachdidaktik, wenn die Masterarbeit in Fachdidaktik Biologie gewählt wird, Pflichtbereich (37 LP)

01	LABio1a	Spezielle Themen der Biologie Vertiefung	5 LP
01	LABio1b	Spezielle Themen der Biologie Vertiefung	5 LP
01	LABio1c	Spezielle Themen der Biologie Vertiefung	5 LP
02	LABio2	Pflanzenphysiologie Vertiefung	5 LP
05	LABio5	Schulpraktikum im Praxissemester	12 LP
07	LABio7	Entwicklung und Evaluation von Biologieunterricht	5 LP

(c) Fachdidaktik, Wahlpflichtbereich (5 LP)

03	LABio3	Moderne Biologie und Schule	5 LP
04	LABio4	Spezielle Themen des Biologieunterrichts	5 LP

Studierende wählen aus den Modulen LABio3 und LABio4 ein Modul aus.

§ 6 Masterarbeit

Wird das Thema der Masterarbeit gemäß § 76 Abs. 5 ZSP-HU dem Fach Biologie als Zweitem Fach entnommen, ist das Modul

08 LABio8 Masterarbeit 15 LP

zu absolvieren.

§ 7 Module des überfachlichen Wahlpflichtbereichs für andere Masterstudiengänge

Das Fach Biologie bietet folgendes Modul für den überfachlichen Wahlpflichtbereich anderer Masterstudiengänge an:

ÜWPBio Ausgewählte Themen der Biologiedidaktik 5 LP

§ 8 In-Kraft-Treten

(1) Diese Studienordnung tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung im *Amtlichen Mitteilungsblatt der Humboldt-Universität zu Berlin* in Kraft.

(2) Diese Studienordnung gilt für alle Studentinnen und Studenten, die ihr Studium nach dem In-Kraft-Treten dieser Studienordnung aufnehmen oder nach einem Hochschul-, Studiengangs- oder Studienfachwechsel fortsetzen.

(3) Für Studentinnen und Studenten, die ihr Studium vor dem In-Kraft-Treten dieser Studienordnung aufgenommen oder nach einem Hochschul-, Studiengangs- oder Studienfachwechsel fortgesetzt haben, gilt die Fachübergreifende Studienordnung für das Masterstudium für das Lehramt (120 Studienpunkte) vom 9. Januar 2007 (Amtliches Mitteilungsblatt der Humboldt-Universität zu Berlin Nr. 99/2007), zuletzt geändert durch Satzung vom 30. August 2011 (Amtliches Mitteilungsblatt der Humboldt-Universität zu Berlin Nr. 49/2011), in Verbindung mit der fachspezifischen Anlage des Faches Biologie vom 19. Dezember 2007 zur Fachübergreifenden Studienordnung für das Masterstudium für das Lehramt (Amtliches Mitteilungsblatt der Humboldt-Universität zu Berlin Nr. 101/2007), zuletzt geändert durch Satzung vom 26. September 2012 (Amtliches Mitteilungsblatt der Humboldt-Universität zu Berlin Nr. 34/2012), übergangsweise fort. Ab dem Wintersemester 2016/17 können sie alternativ diese Studienordnung einschließlich der zugehörigen Prüfungsordnung wählen. Die Wahl muss schriftlich gegenüber dem Prüfungsbüro erklärt werden und ist unwiderruflich. § 1 Satz 2 bleibt unberührt. Mit Ablauf des 30. September 2018 tritt die fachspezifische Anlage des Faches Biologie vom 19. Dezember 2007 zur Fachübergreifenden Studienordnung für das Masterstudium für das Lehramt, zuletzt geändert durch Satzung vom 26. September 2012 (Amtliches

Mitteilungsblatt der Humboldt-Universität zu Berlin Nr. 34/2012), außer Kraft. Das Studium wird dann auch von den in Satz 1 benannten Studentinnen und Studenten nach dieser Studienordnung fortgeführt. Bisherige Leistungen werden entsprechend § 110 ZSP-HU berücksichtigt.

(4) Die in Abs. 3 festgelegte Frist kann im Einzelfall aufgrund besonderer persönlicher Lebensumstände der Studentinnen und Studenten verlängert werden. Die Entscheidung trifft der für das Erste Fach zuständige Prüfungsausschuss auf schriftlichen Antrag. In diesen Fällen behält die fachspezifische Anlage des Faches Biologie vom 19. Dezember 2007 zur Fachübergreifenden Studienordnung für das Masterstudium für das Lehramt (Amtliches Mitteilungsblatt der Humboldt-Universität zu Berlin Nr. 100/2007) ihre Gültigkeit bis zum Ende der Fristverlängerung.

Anlage 1: Modulbeschreibungen

Erläuterung zum Lehrangebot *Spezielle Themen der Biologie Vertiefung* (15 LP):

Aus einem Katalog an Vertiefungsangeboten zu speziellen Themen der Biologie absolvieren die Studierenden drei Angebote im Umfang von je 5 LP (Module 01a bis 01c), exemplarisch

- Geschichte der Biologie
- Genetik
- Zoologie
- Botanik
- Ökologie
- Theoretische Biologie
- Evolutionsbiologie
- Dendrologie

Das aktuelle Vertiefungsangebot für die Module 01a bis 01c wird semesterweise jeweils rechtzeitig auf der Internetseite des Instituts für Biologie sowie über das Portal AGNES bekanntgegeben. Für ein Thema werden im Angebotskatalog die Lehrveranstaltungsarten, spezielle Arbeitsleistungen und die Inhalte genannt.

Nr. 01a: Spezielle Themen der Biologie Vertiefung, LABio1		Leistungspunkte: 5	
Lern- und Qualifikationsziele: Die Studierenden lernen, aufbauend auf den erworbenen wissenschaftlichen Methodenkompetenzen, wissenschaftliche Fragestellungen eigenständig zu bearbeiten, auszuwerten und darzustellen. Sie erwerben Kompetenzen in der Vermittlung ausgewählter schulrelevanter Zusammenhänge. Die Studierenden erlangen vertiefte Kenntnisse in Bereichen wie Geschichte der Biologie, Genetik, Zoologie, Botanik, Ökologie, theoretische Biologie, Evolutionsbiologie, Dendrologie.			
Fachliche Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul bzw. an bestimmten Lehrveranstaltungen des Moduls: keine			
Lehrveranstaltungsart	Präsenzzeit, Workload in Stunden	Leistungspunkte und Voraussetzung für deren Erteilung	Themen, Inhalte
Vorlesung oder Seminar	<u>2 SWS</u> <u>50 Stunden</u> 25 Stunden Präsenzzeit, 25 Stunden Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltung und ggf. der speziellen Arbeitsleistung	2 LP, Teilnahme, ggf. spezielle Arbeitsleistung gemäß Anlage 2 abhängig von der gegebenen Lehrveranstaltung (maximal 1 LP)	Inhalte zu den in den Lern- und Qualifikationszielen genannten Themen
Seminar oder Praktikum oder Übung oder Exkursion	<u>2 SWS</u> <u>50 Stunden</u> 25 Stunden Präsenzzeit, 25 Stunden Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltung und ggf. der speziellen Arbeitsleistung	2 LP, Teilnahme, ggf. spezielle Arbeitsleistung gemäß Anlage 2 abhängig von der gegebenen Lehrveranstaltung (maximal 1 LP)	
Modulabschlussprüfung	<u>25 Stunden</u> einschließlich Vorbereitung	1 LP, Bestehen	Hausarbeit im Umfang von ca. 12.000 Zeichen ohne Leerzeichen oder Klausur (60 Min.) oder mündliche Präsentation (ca. 20 Min.)
Dauer des Moduls	<input checked="" type="checkbox"/> 1 Semester <input type="checkbox"/> 2 Semester		
Beginn des Moduls	<input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester <input type="checkbox"/> Sommersemester		

Nr. 01b: Spezielle Themen der Biologie Vertiefung, LABio1		Leistungspunkte: 5	
Lern- und Qualifikationsziele: Die Studierenden lernen, aufbauend auf den erworbenen wissenschaftlichen Methodenkompetenzen, wissenschaftliche Fragestellungen eigenständig zu bearbeiten, auszuwerten und darzustellen. Sie erwerben Kompetenzen in der Vermittlung ausgewählter schulrelevanter Zusammenhänge. Die Studierenden erlangen vertiefte Kenntnisse in Bereichen wie Geschichte der Biologie, Genetik, Zoologie, Botanik, Ökologie, theoretische Biologie, Evolutionsbiologie, Dendrologie.			
Fachliche Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul bzw. an bestimmten Lehrveranstaltungen des Moduls: keine			
Lehrveranstaltungsart	Präsenzzeit, Workload in Stunden	Leistungspunkte und Voraussetzung für deren Erteilung	Themen, Inhalte
Vorlesung oder Seminar	<u>2 SWS</u> <u>50 Stunden</u> 25 Stunden Präsenzzeit, 25 Stunden Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltung und ggf. der speziellen Arbeitsleistung	2 LP, Teilnahme, ggf. spezielle Arbeitsleistung gemäß Anlage 2 abhängig von der gegebenen Lehrveranstaltung (maximal 1 LP)	Inhalte zu den in den Lern- und Qualifikationszielen genannten Themen
Seminar oder Praktikum oder Übung oder Exkursion	<u>2 SWS</u> <u>50 Stunden</u> 25 Stunden Präsenzzeit, 25 Stunden Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltung und ggf. der speziellen Arbeitsleistung	2 LP, Teilnahme, ggf. spezielle Arbeitsleistung gemäß Anlage 2 abhängig von der gegebenen Lehrveranstaltung (maximal 1 LP)	
Modulabschlussprüfung	<u>25 Stunden</u> einschließlich Vorbereitung	1 LP, Bestehen	
Dauer des Moduls	<input checked="" type="checkbox"/> 1 Semester <input type="checkbox"/> 2 Semester		
Beginn des Moduls	<input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester <input type="checkbox"/> Sommersemester		

Nr. 01c: Spezielle Themen der Biologie Vertiefung, LABio1		Leistungspunkte: 5	
<p>Lern- und Qualifikationsziele: Die Studierenden lernen, aufbauend auf den erworbenen wissenschaftlichen Methodenkompetenzen, wissenschaftliche Fragestellungen eigenständig zu bearbeiten, auszuwerten und darzustellen. Sie erwerben Kompetenzen in der Vermittlung ausgewählter schulrelevanter Zusammenhänge. Die Studierenden erlangen vertiefte Kenntnisse in Bereichen wie Geschichte der Biologie, Genetik, Zoologie, Botanik, Ökologie, theoretische Biologie, Evolutionsbiologie, Dendrologie.</p>			
<p>Fachliche Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul bzw. an bestimmten Lehrveranstaltungen des Moduls: keine</p>			
Lehrveranstaltungsart	Präsenzzeit, Workload in Stunden	Leistungspunkte und Voraussetzung für deren Erteilung	Themen, Inhalte
Vorlesung oder Seminar	<u>2 SWS</u> <u>50 Stunden</u> 25 Stunden Präsenzzeit, 25 Stunden Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltung und ggf. der speziellen Arbeitsleistung	2 LP, Teilnahme, ggf. spezielle Arbeitsleistung gemäß Anlage 2 abhängig von der gegebenen Lehrveranstaltung (maximal 1 LP)	Inhalte zu den in den Lern- und Qualifikationszielen genannten Themen
Seminar oder Praktikum oder Übung oder Exkursion	<u>2 SWS</u> <u>50 Stunden</u> 25 Stunden Präsenzzeit, 25 Stunden Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltung und ggf. der speziellen Arbeitsleistung	2 LP, Teilnahme, ggf. spezielle Arbeitsleistung gemäß Anlage 2 abhängig von der gegebenen Lehrveranstaltung (maximal 1 LP)	
Modulabschlussprüfung	<u>25 Stunden</u> einschließlich Vorbereitung	1 LP, Bestehen	
Dauer des Moduls	<input checked="" type="checkbox"/> 1 Semester <input type="checkbox"/> 2 Semester		
Beginn des Moduls	<input type="checkbox"/> Wintersemester <input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester		

Nr. 02: Pflanzenphysiologie Vertiefung, LABio2		Leistungspunkte: 5	
<p>Lern- und Qualifikationsziele: Die Studierenden lernen, aufbauend auf den erworbenen wissenschaftlichen Methodenkompetenzen, wissenschaftliche Fragestellungen eigenständig zu bearbeiten, auszuwerten und darzustellen. Sie erwerben Kompetenzen in der Vermittlung ausgewählter physiologisch-ökologischer Zusammenhänge, insbesondere: Fähigkeit zur Vermittlung ausgewählter schulrelevanter pflanzenphysiologischer Zusammenhänge, Fähigkeit zur Erläuterung des experimentellen Erkenntnisweges in der Pflanzenphysiologie, Fähigkeit zur Planung, Durchführung und Umsetzung von Experimenten mit Schülerinnen und Schülern, Fähigkeit zur Erläuterung des Wirkens physikalischer und chemischer Gesetzmäßigkeiten im Organismus, Fähigkeit zur forschungsorientierten Motivation.</p>			
<p>Fachliche Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul bzw. bestimmten Lehrveranstaltungen des Moduls: keine</p>			
Lehrveranstaltungsart	Präsenzzeit, Workload in Stunden	Leistungspunkte und Voraussetzung für deren Erteilung	Themen, Inhalte
Vorlesung	<u>2 SWS</u> <u>50 Stunden</u> 25 Stunden Präsenzzeit, 25 Stunden Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltung	2 LP, Teilnahme	Grundlagen der Pflanzenphysiologie: Grundlagen des Energiestoffwechsels, der Photosynthese, der Atmung, der Pflanzenernährung, der Entwicklung der Pflanzen und der pflanzlichen Resistenz, des Wasserhaushalts, Kohlenstoffassimilation, hormongesteuerte Entwicklung und Stressphysiologie.
Praktikum	<u>2 SWS</u> <u>50 Stunden</u> 25 Stunden Präsenzzeit, 25 Stunden Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltung und der speziellen Arbeitsleistung	2 LP, Teilnahme, Protokolle zu den Übungskomplexen mit einem Umfang von je ca. 12.000 Zeichen ohne Leerzeichen	Pflanzenphysiologische Übungen für die Schule: Ableitung von Arbeitshypothesen aus dem pflanzenphysiologischen Kontext, Nutzung pflanzenphysiologischer Experimente zur Verdeutlichung des wiss. Erkenntnisweges, Planung, Durchführung und quantitative Auswertung von ausgewählten Experimenten. Experimente, exemplarisch: Mineralstoffernährung, Kohlenstoffassimilation in C3- und C4-Pflanzen, anaerober/aerober Primärstoffwechsel, Wachstum
Modulabschlussprüfung	<u>25 Stunden</u> einschließlich Vorbereitung	1 LP, Bestehen	Klausur (60 Min.)
Dauer des Moduls	<input checked="" type="checkbox"/> 1 Semester <input type="checkbox"/> 2 Semester		
Beginn des Moduls	<input type="checkbox"/> Wintersemester <input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester		

Nr. 03: Moderne Biologie und Schule, LABio3		Leistungspunkte: 5	
<p>Lern- und Qualifikationsziele: Ziel des Moduls ist die exemplarische forschungsbezogene Vertiefung von Biologie-Themen. Aus fachlicher oder fachdidaktischer Perspektive wird über naturwissenschaftliche Erkenntnismethoden bzw. Erkenntnisse reflektiert.</p> <p>Forschungspraktikum für Studierende des Lehramts Biologie mit begleitendem Projektseminar unter der fachdidaktischen Perspektive der Biologie</p> <p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> - erklären die Funktionsweise und Organisationsform eines großen Forschungsinstituts oder eines Unternehmens - erarbeiten ein Themenfeld der aktuellen, modernen Forschung mit Anwendungsperspektiven - reflektieren die Bedürfnisse und Anforderungen der Arbeitswelt - erklären die Wertschöpfungskette von der Grundlagenforschung bis zur High-Tech-Produktion - reflektieren mögliche Anwendungen des theoretischen Wissens aus dem Forschungsumfeld in den Schulalltag 			
<p>Fachliche Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul bzw. bestimmten Lehrveranstaltungen des Moduls: keine</p>			
<p>Erläuterung des Lehrangebots: Das Praktikum wird im Wintersemester und Sommersemester angeboten, soweit Praktikumsplätze verfügbar sind. Das Projektseminar wird als Blockseminar nach dem Praktikum angeboten. Vor der Bewerbung um einen Praktikumsplatz nehmen die Studierenden Kontakt zu den verantwortlichen Lehrenden auf. Diese bieten Hilfe bei der Bewerbung an und vereinbaren den genauen Praktikumsablauf einschließlich Projektseminar.</p>			
Lehrveranstaltungsart	Präsenzzeit, Workload in Stunden	Leistungspunkte und Voraussetzung für deren Erteilung	Themen, Inhalte
Praktikum	<u>75 Stunden</u> 2,5 Stunden Bewerbung 2,5 Stunden Vorbereitung 70 Stunden Präsenzzeit innerhalb von 4 Wochen Praktikum (nach individueller Vereinbarung kann die Präsenzzeit ggf. über einen längeren Zeitraum verteilt werden), Nachweis eines einfachen Arbeitszeugnisses	3 LP, Teilnahme	Praktikum: Selbständige Bewerbung für das Praktikum und Durchführung des Praktikums, Einarbeitung in die wissenschaftlichen Grundlagen praxisnaher, moderner Forschung und Dokumentation, Führen eines Protokollbuchs (während der Präsenzzeit)

Projektseminar	<u>1 SWS</u> <u>25 Stunden</u> 15 Stunden Präsenzzeit 10 Stunden Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltung und der speziellen Arbeitsleistung	1 LP (davon 0,5 LP Inklusion), Teilnahme, Präsentation im Seminar (30 Min.)	Seminar zum Praktikum: Im Rahmen des Seminars werden fachliche Inhalte aus dem Praktikum vorgestellt und Vorschläge für eine didaktische Rekonstruktion für den Schulunterricht erarbeitet. Diese werden anschließend in Form studentischer Referate und Unterrichtsproben präsentiert. Literaturrecherche, Materialsammlung und Aufarbeitung im Selbststudium, Verfassen des Praktikumsberichtes.
Modulabschluss prüfung	<u>25 Stunden</u> einschließlich Vorbereitung	1 LP (davon 0,5 LP Inklusion), Bestehen	Portfolio (Praktikumsbericht und didaktisches Konzept) im Umfang von ca. 12.000 Zeichen ohne Leerzeichen
Dauer des Moduls	<input checked="" type="checkbox"/> 1 Semester <input type="checkbox"/> 2 Semester		
Beginn des Moduls	<input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester <input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester		

Nr. 04: Spezielle Themen des Biologieunterrichts, LABio4		Leistungspunkte: 5	
<p>Lern- und Qualifikationsziele: Die Studierenden vertiefen exemplarisch biologiedidaktische Themen in Verbindung mit Querschnittsaufgaben. Die Querschnittsaufgabe Inklusion wird dabei angemessen berücksichtigt.</p> <p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> - beschreiben, interpretieren und wenden relevante Steuerungsdokumente (z.B. Rahmenlehrplan, Bildungsstandards) bei der Darstellung oder Planung von Lehr-/Lernprozessen an - reflektieren Lehr-/Lernprozesse aus fachlicher Perspektive sowie mehrperspektivisch unter Berücksichtigung der Voraussetzungen der Lernenden - wenden lernzieldifferenzierende didaktische Konzepte fachspezifisch bzw. in überfachlicher Perspektive an - beschreiben Möglichkeiten der Komplexitäts- und Niveaudifferenzierung von Unterrichtsinhalten - analysieren Kommunikationsprozesse in Lehr-/Lernsituationen hinsichtlich fachlicher und fachübergreifender Zielsetzungen - beurteilen wesentliche Lehr-/Lernmaterialien und Medien im Themenfeld und integrieren dabei moderne Informations- und Kommunikationstechnologien didaktisch sinnvoll - beurteilen naturwissenschaftliche Untersuchungen und Arbeitstechniken, reflektieren über naturwissenschaftliche Problemlöseprozesse sowie über ihre epistemologischen Überzeugungen in Bezug auf ihr Naturwissenschaftsverständnis <p>Die Veranstaltungen werden in zwei Blöcken angeboten. Die Seminare im Block 1 reflektieren ein Thema des Biologieunterrichts aus fachübergreifender und inklusiver Perspektive. Die Seminare im Block 2 reflektieren ein Thema des Biologieunterrichts aus fachlicher und fachübergreifender Perspektive. Innerhalb der Blöcke werden Veranstaltungen mit unterschiedlichen Schwerpunkten parallel oder abwechselnd angeboten, so dass Möglichkeiten für eine individuelle Schwerpunktsetzung bestehen.</p>			
<p>Fachliche Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul bzw. bestimmten Lehrveranstaltungen des Moduls: keine</p>			
<p>Erläuterung des Lehrangebots: Aus Block 1 und Block 2 ist jeweils ein Seminar zu absolvieren.</p>			
Lehrveranstaltungsart	Präsenzzeit, Workload in Stunden	Leistungspunkte und Voraussetzung für deren Erteilung	Themen, Inhalte
Seminar	<p><u>2 SWS</u></p> <p><u>50 Stunden</u></p> <p>25 Stunden Präsenzzeit, 25 Stunden Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltung und der speziellen Arbeitsleistung</p>	<p>2 LP (davon 1 LP Inklusion), Teilnahme, ggf. spezielle Arbeitsleistung gemäß Anlage 2 abhängig von der gegebenen Lehrveranstaltung (maximal 1 LP)</p>	<p>Spezielle Themen (Block 1)</p> <p>Seminare im Block 1 fokussieren auf den Umgang mit Heterogenität in den Bereichen Sexualpädagogik, Gender, gesellschaftliche Vielfalt und interkulturelle Bildungsarbeit aus inklusiver und fachübergreifender Perspektive</p> <p>Seminare exemplarisch:</p> <p>1. Sexuelle Bildung: Theoretische Ansätze und Methoden für den Unterricht, Umgang mit vielfältigen Geschlechtsidentitäten und sexuellen Orientierungen, Entwicklung von wertebewussten Haltungen, Befähigung zu selbstbestimmtem Handeln</p> <p>2. Gender, Diversity und sexuelle Vielfalt im Fachunterricht: Grundlegende Theorien der Gender-, Diversity- und Queer-Studies, Relevanz für bildungswissenschaftliche und fachdidaktische Konzeptionen, Analyse und Entwicklung von Lehr- und Lernmaterialien unter Gender- und Diversity Aspekten</p>

Seminar	<u>2 SWS</u> <u>50 Stunden</u> 25 Stunden Präsenzzeit, 25 Stunden Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltung und der speziellen Arbeitsleistung	2 LP, Teilnahme, ggf. spezielle Arbeitsleistung gemäß Anlage 2 abhängig von der gegebenen Lehrveranstaltung (maximal 1 LP)	Spezielle Themen (Block 2) Seminare im Block 2 fokussieren ein aktuelles Thema des Biologieunterrichts aus fachlicher und fachübergreifender Perspektive. Seminare exemplarisch: 1. Bildung für nachhaltige Entwicklung: Was ist Nachhaltigkeit? Bildungstheoretische Reflexionen, Relevanz für die Lehre, Kompetenzorientierungen, Anwendungsmöglichkeiten für den Unterricht 2. Natur der Naturwissenschaften: Was ist Wissenschaft? Wissenschaftstheoretische und wissenschaftsphilosophische Reflexionen, Relevanz für die Lehre, Anwendungsmöglichkeiten für den Unterricht 3. Lernen an außerschulischen Lernorten: Möglichkeiten und Grenzen für das Lernen an besonderen Orten (z.B. Museum, Zoo, Schülerlabor, Tierpark), komplexe Problemstellungen und Lösungswege mit fachspezifischen und überfachlichen Kenntnissen und Methoden, funktionale und soziale Perspektiven auf das Lernobjekt bzw. den Lernort
Modulabschlussprüfung	<u>25 Stunden</u> einschließlich Vorbereitung	1 LP, Bestehen	Hausarbeit zu einem ausgewählten Thema der gewählten Seminare im Umfang von ca. 12.000 Zeichen ohne Leerzeichen
Dauer des Moduls	<input checked="" type="checkbox"/> 1 Semester <input type="checkbox"/> 2 Semester		
Beginn des Moduls	<input type="checkbox"/> Wintersemester <input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester		

Nr. 05: Schulpraktikum im Praxissemester, LABio5		Leistungspunkte: 12	
<p>Lern- und Qualifikationsziele: Die Studierenden lernen, Biologieunterricht Theorie geleitet unter Beachtung aktueller fachdidaktischer und fachlicher Erkenntnisse sowie curricularer Vorgaben und inklusiver Ansätze zu konzipieren. Sie erproben ihr praktisches Handeln unter Anleitung am Lernort Schule und erfahren sich als Lehrerinnen- oder Lehrerpersönlichkeit. Sie analysieren und reflektieren den Unterricht Kriterien geleitet und ziehen Schlussfolgerungen für zukünftige Unterrichtsplanungen. Sie nehmen am Schulleben teil und gestalten dieses mit.</p> <p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> - beschreiben Konzepte und Bedingungen für die Planung von Fachunterricht und wenden diese an - beschreiben Möglichkeiten der Komplexitäts- und Niveaudifferenzierung von Unterrichtsinhalten - begründen Planungsentscheidungen unter Rückgriff auf bildungswissenschaftliche bzw. fachdidaktische Konzepte und Theorien - planen fachliche Lernumgebungen adressatengerecht und mehrperspektivisch - wenden zieldifferenzierende didaktische Konzepte fachspezifisch an - führen exemplarisch fachliche Lehr- und Lernprozesse schüler- und problemorientiert durch und evaluieren diese - beurteilen eigene Lehrleistungen mit Mitteln der Selbst- und Fremdevaluation und entwickeln diese weiter 			
<p>Fachliche Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul bzw. bestimmten Lehrveranstaltungen des Moduls: keine</p>			
Lehrveranstaltungsart	Präsenzzeit, Workload in Stunden	Leistungspunkte und Voraussetzung für deren Erteilung	Themen, Inhalte
Seminar	<p><u>2 SWS</u></p> <p><u>50 Stunden</u> 25 Stunden Präsenzzeit, 25 Stunden Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltung und der speziellen Arbeitsleistung</p>	<p>2 LP (davon 1 LP Inklusion), Teilnahme und Ausarbeitung eines Unterrichtskonzepts (ca. 8.500 Zeichen ohne Leerzeichen)</p>	<p>Vorbereitung des Schulpraktikums:</p> <p>Ziel des Vorbereitungsseminars ist das Kennenlernen und exemplarische Anwenden fachdidaktischer Konzepte und Bedingungen für die Planung und Reflexion von Unterricht im Schulfach Biologie sowie von Möglichkeiten der Komplexitäts- und Niveaudifferenzierung von biologischen Unterrichtsinhalten. Dabei wird der Zusammenhang zwischen den theoretischen und praktischen Grundlagen der Biologiedidaktik und der konkreten Unterrichtsplanung verdeutlicht.</p>

<p>Schulpraktikum</p>	<p><u>175 Stunden</u> 115 Stunden Präsenzzeit in der Schule an mindestens drei Tagen pro Woche, 60 Stunden Vor- und Nachbereitungszeit</p>	<p>7 LP mindestens 16 Unterrichtsstun- den mit eigener Unterrichtstätig- keit, davon mindestens 9 vollständige Unterrichtsstun- den und weitere 7 vollständige Stunden oder Unterrichtsteile, entsprechend der erforderlichen fachdidaktischen Kompetenz- entwicklung, 30 Hospitationen von Fachunterricht (á 45 Min.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Umsetzung erziehungswissenschaftlicher, psychologischer, sozialwissenschaftlicher und fachdidaktischer Grundlagenkenntnisse in praktisches Handeln - Hospitationen im Fach und in verschiedenen Lerngruppen mit pädagogischen und fachdidaktischen Beobachtungsschwerpunkten - Reflexion der Hospitationen - Analyse der Situation in der zu unterrichtenden Lerngruppe - fachliche und didaktisch-methodische Planung und Vorbereitung von Unterrichtsstunden unter Berücksichtigung fachdidaktischer Forschungsergebnisse und ziel differenzierender Konzepte - Berücksichtigung von Möglichkeiten der inneren Differenzierung unter besonderer Berücksichtigung der Sprache sowie des Experiment- und Medieneinsatzes - angeleitete Durchführung eigenen Unterrichts - Planung, Durchführung und Auswertung eines schriftlichen Leistungstests - Reflexion des Unterrichts in Auswertungs- und Beratungsgesprächen mit den schulischen und universitären Betreuenden - Einblick in Arbeitsprozesse und Organisation der zweiten Ausbildungsphase - Nutzung von Verfahren und Instrumenten zur professionellen Weiterentwicklung - Teilnahme am Schulleben und dessen aktive Mitgestaltung (u.a. Teilnahme an schulischen Veranstaltungen, Sitzungen schulischer Gremien, Wandertagen und Exkursionen)
<p>Seminar</p>	<p><u>2 SWS</u> <u>50 Stunden</u> 25 Stunden Präsenzzeit, 25 Stunden Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltung und der speziellen Arbeitsleistung</p>	<p>2 LP (davon 1 LP Inklusion), Teilnahme, Präsentation eigener Beobachtungen und Reflexionen (15 Min.)</p>	<p>Nachbereitung des Praktikums: Das Vertiefungsseminar bietet die Möglichkeit, die Erfahrungen aus dem Unterrichtspraktikum zu reflektieren und Lösungsmöglichkeiten für problemhaltige Unterrichtssituationen zu erarbeiten. Dabei werden Möglichkeiten der Komplexitäts- und Niveaudifferenzierung von biologischen Unterrichtsinhalten erarbeitet. Es findet ein Austausch über Möglichkeiten und Grenzen des eigenverantwortlichen, handlungsorientierten sowie selbst bestimmten Arbeitens statt. Weitere Themen sind fachübergreifende Aufgaben des Biologieunterrichts. Die eigenen Einstellungen zu Schule, Lehrberuf und Fachunterricht sollen kritisch reflektiert werden.</p>

<p>Modulabschlussprüfung</p>	<p><u>25 Stunden</u> einschließlich Vorbereitung</p>	<p>1 LP, Bestehen</p>	<p>Portfolio (ca. 25.000 Zeichen ohne Leerzeichen)</p> <p>Das Portfolio dokumentiert die Entwicklung der Studierenden und enthält:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Unterrichtskonzept (Seminar zur Vorbereitung des Praktikums) - Bericht sowie übergreifende Reflexion der eigenen professionellen Entwicklung vor dem Hintergrund fachdidaktischer Aspekte (Unterrichtspraktikum) - Präsentation und Reflexion von Hospitationen (Nachbereitung des Praktikums)
<p>Dauer des Moduls</p>	<p><input type="checkbox"/> 1 Semester <input checked="" type="checkbox"/> 2 Semester</p>		
<p>Beginn des Moduls</p>	<p><input type="checkbox"/> Wintersemester <input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester</p>		

Nr. 06: Entwicklung und Evaluation von Biologieunterricht, LABio6		Leistungspunkte: 5	
<p>Lern- und Qualifikationsziele: Das Modul verbindet die Entwicklung und Erprobung von Unterrichtsmodellen bzw. Lernaufgaben zu aktuellen biologiedidaktischen Themen unter Berücksichtigung der Querschnittsaufgabe Sprachbildung mit biologiedidaktischer Forschung in Form der wissenschaftlichen Evaluation von Lehr-/Lernprozessen. Die Studierenden reflektieren biologiedidaktische Theorien, Fragestellungen sowie empirische Methoden in biologiedidaktischen Kontexten.</p> <p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> - beschreiben, entwickeln und ggf. erproben aktuelle Unterrichtsmodelle und Aufgabenkonzepte in der Biologiedidaktik, wenden diese auf ausgewählte Themen an - unterscheiden zwischen fachwissenschaftlicher Perspektive und der Perspektive der Lernenden in Bezug auf ausgewählte, schulrelevante fachliche Inhalte im Prozess und Modell der Didaktischen Rekonstruktion - analysieren Unterrichtsmaterialien für den Biologieunterricht unter verschiedenen Perspektiven - erklären sprachliche Anforderungen und benennen konkrete Sprachhandlungen des Fachunterrichts - analysieren für den Fachunterricht die erforderlichen Sprachstrukturen und reflektieren diese fachdidaktisch - erklären Möglichkeiten der Implementierung von sprachbildenden Prinzipien im Fachunterricht und wenden diese in Unterrichtsentwürfen an - beschreiben, analysieren und beurteilen aktuelle biologiedidaktische Forschungsarbeiten - führen exemplarisch Schritte des wissenschaftlichen Arbeitens in der Biologiedidaktik durch und reflektieren diese 			
<p>Fachliche Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul bzw. an bestimmten Lehrveranstaltungen des Moduls: keine</p>			
Lehrveranstaltungsart	Präsenzzeit, Workload in Stunden	Leistungspunkte und Voraussetzung für deren Erteilung	Themen, Inhalte
Hauptseminar	<u>2 SWS</u> <u>50 Stunden</u> 25 Stunden Präsenzzeit, 25 Stunden Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltung und der speziellen Arbeitsleistung	2 LP (davon 1 LP Sprachbildung), Teilnahme und Ausarbeitung (ca. 12.000 Zeichen ohne Leerzeichen)	Innovativer Biologieunterricht: Entwicklung und Erprobung von Unterrichtsmodellen bzw. Lehrangeboten zu aktuellen Themen des Biologieunterrichts, Anwendung des Modells der Didaktischen Rekonstruktion auf ausgewählte, schulrelevante fachliche Themen. Entwicklung von Aufgaben oder Förderkonzepten. Analyse bzw. Entwicklung von Unterrichtsmaterialien unter verschiedenen theoretischen Perspektiven sowie Sprachbildung im Fachunterricht.
Forschungsseminar	<u>2 SWS</u> <u>75 Stunden</u> 25 Stunden Präsenzzeit, 50 Stunden Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltung und der speziellen Arbeitsleistung	3 LP, Teilnahme und Ausarbeitung (ca. 12.000 Zeichen ohne Leerzeichen) und mündlicher Vortrag (15 Min.)	Fachdidaktisches Forschungsseminar: Beschreibung, Analyse, Diskussion biologiedidaktischer Forschungsarbeiten sowie selbstständige Durchführung von exemplarischen Schritten des wissenschaftlichen Arbeitens in der Biologiedidaktik inklusive Reflexion.
Dauer des Moduls	<input checked="" type="checkbox"/> 1 Semester <input type="checkbox"/> 2 Semester		
Beginn des Moduls	<input type="checkbox"/> Wintersemester <input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester		

Nr. 07: Entwicklung und Evaluation von Biologieunterricht, LABio7		Leistungspunkte: 5	
<p>Lern- und Qualifikationsziele: Das Modul schafft durch die Einführung in biologiedidaktische Forschung eine Basis und Begleitung für die Masterarbeit in der Fachdidaktik.</p> <p>Das Modul verbindet die Entwicklung und Erprobung von Unterrichtsmodellen bzw. Lernaufgaben zu aktuellen biologiedidaktischen Themen unter Berücksichtigung der Querschnittsaufgabe Sprachbildung mit biologiedidaktischer Forschung in Form der wissenschaftlichen Evaluation von Lehr-/Lernprozessen. Die Studierenden reflektieren biologiedidaktische Theorien, Fragestellungen sowie empirische Methoden in biologiedidaktischen Kontexten.</p> <p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> - beschreiben, entwickeln und ggf. erproben aktuelle Unterrichtsmodelle und Aufgabenkonzepte in der Biologiedidaktik und wenden diese auf ausgewählte Themen an - unterscheiden zwischen fachwissenschaftlicher Perspektive und der Perspektive der Lernenden in Bezug auf ausgewählte, schulrelevante fachliche Inhalte im Prozess und Modell der Didaktischen Rekonstruktion - analysieren Unterrichtsmaterialien für den Biologieunterricht unter einer ausgewählten Perspektive - erklären sprachliche Anforderungen und benennen konkrete Sprachhandlungen des Fachunterrichts - analysieren für den Fachunterricht die erforderlichen Sprachstrukturen und reflektieren diese fachdidaktisch - erklären Möglichkeiten der Implementierung von sprachbildenden Prinzipien im Fachunterricht und wenden diese in Unterrichtsentwürfen an - beschreiben, analysieren und beurteilen aktuelle biologiedidaktische Forschungsarbeiten - führen exemplarisch Schritte des wissenschaftlichen Arbeitens in der Biologiedidaktik durch und reflektieren und präsentieren diese 			
<p>Fachliche Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul bzw. an bestimmten Lehrveranstaltungen des Moduls: keine</p>			
Lehrveranstaltungsart	Präsenzzeit, Workload in Stunden	Leistungspunkte und Voraussetzung für deren Erteilung	Themen, Inhalte
Hauptseminar	<p><u>2 SWS</u></p> <p><u>50 Stunden</u></p> <p>25 Stunden Präsenzzeit, 25 Stunden Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltung und der speziellen Arbeitsleistung</p>	<p>2 LP (davon 1 LP Sprachbildung), Teilnahme und Ausarbeitung (ca. 12.000 Zeichen ohne Leerzeichen)</p>	<p>Innovativer Biologieunterricht: Entwicklung und Erprobung von Unterrichtsmodellen bzw. Lehrangeboten zu aktuellen Themen des Biologieunterrichts, Anwendung des Modells der Didaktischen Rekonstruktion auf ausgewählte, schulrelevante fachliche Themen. Entwicklung von Aufgaben oder Förderkonzepten. Analyse bzw. Entwicklung von Unterrichtsmaterialien unter verschiedenen theoretischen Perspektiven sowie Sprachbildung im Fachunterricht.</p>
Forschungsseminar	<p><u>2 SWS</u></p> <p><u>50 Stunden</u></p> <p>25 Stunden Präsenzzeit, 25 Stunden Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltung und der speziellen Arbeitsleistung</p>	<p>2 LP, Teilnahme und Ausarbeitung (ca. 12.000 Zeichen ohne Leerzeichen)</p>	<p>Fachdidaktisches Forschungsseminar: Beschreibung, Analyse, Reflexion biologiedidaktischer Forschungsarbeiten sowie selbstständige Durchführung von exemplarischen Schritten des wissenschaftlichen Arbeitens in der Biologiedidaktik inklusive Reflexion.</p>

Colloquium	<u>1 SWS</u> <u>25 Stunden</u> 15 Stunden Präsenzzeit, 10 Stunden Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltung und der speziellen Arbeitsleistung	1 LP, Teilnahme, Vortrag (15 Min.)	Projekt der Masterarbeit
Dauer des Moduls	<input checked="" type="checkbox"/> 1 Semester <input type="checkbox"/> 2 Semester		
Beginn des Moduls	<input type="checkbox"/> Wintersemester <input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester		

Nr. 08: Masterarbeit, LABio8		Leistungspunkte: 15	
<p>Lern- und Qualifikationsziele: Die Studierenden bearbeiten, aufbauend auf dem im Studium erworbenen fachdidaktischen und fachwissenschaftlichen Methodenwissen, naturwissenschaftsdidaktische oder biologische Fragestellungen. Sie erlangen Kompetenzen zur selbständigen theoriegeleiteten Planung, Vorbereitung und Durchführung von Untersuchungen bzw. Experimenten, zur kritischen Analyse und Interpretation der Daten und Versuchsergebnisse sowie zur schriftlichen bzw. mündlichen Darlegung und Diskussion wissenschaftlicher Fragestellungen.</p>			
<p>Fachliche Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul bzw. bestimmten Lehrveranstaltungen des Moduls: Insgesamt mindestens 60 Leistungspunkte. Studierende, die ihre Masterarbeit in der Fachdidaktik Biologie anfertigen, belegen das Modul LABio7.</p>			
Lehrveranstaltungsart	Präsenzzeit, Workload in Stunden	Leistungspunkte und Voraussetzung für deren Erteilung	Themen, Inhalte
Modulabschlussprüfung	<p><u>375 Stunden</u> Der Umfang der Präsenzzeit sowie der Vor- und Nachbereitungszeit hängt von der konkreten Fragestellung ab.</p> <p>Der Bearbeitungszeitraum für die Masterarbeit beträgt 12 Wochen.</p>	<p>15 LP, schriftliche Masterarbeit im Umfang von ca. 50 Seiten à 2.000 Zeichen ohne Leerzeichen; Bestehen</p>	<p>Das Thema der Masterarbeit kann aus den Bereichen Fachdidaktik und Lehr-/Lernforschung Biologie, Organismische Biologie und Evolution sowie Molekulare Lebenswissenschaften gewählt werden.</p>
Dauer des Moduls	<input checked="" type="checkbox"/> 1 Semester <input type="checkbox"/> 2 Semester		
Beginn des Moduls	<input type="checkbox"/> Wintersemester <input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester		

ÜWPBio Ausgewählte Themen der Biologiedidaktik		Leistungspunkte: 5	
<p>Lern- und Qualifikationsziele: Die Studierenden bearbeiten ausgewählte biologiedidaktische Themen.</p> <p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> - beschreiben, interpretieren und wenden relevante Steuerungsdokumente (z.B. Rahmenlehrplan, Bildungsstandards) bei der Darstellung oder Planung von Lehr-/Lernprozessen an - reflektieren Lehr-/Lernprozesse aus fachlicher Perspektive sowie mehrperspektivisch unter Berücksichtigung der Voraussetzungen der Lernenden - wenden lernzieldifferenzierende didaktische Konzepte fachspezifisch bzw. in überfachlicher Perspektive an - beschreiben Möglichkeiten der Komplexitäts- und Niveaudifferenzierung von Unterrichtsinhalten - analysieren Kommunikationsprozesse in Lehr-/Lernsituationen hinsichtlich fachlicher Zielsetzungen - beurteilen wesentliche Lehr-/Lernmaterialien und Medien im Themenfeld und integrieren dabei moderne Informations- und Kommunikationstechnologien didaktisch sinnvoll - beurteilen naturwissenschaftliche Untersuchungen und Arbeitstechniken, reflektieren über naturwissenschaftliche Problemlöseprozesse sowie über ihre epistemologischen Überzeugungen in Bezug auf ihr Naturwissenschaftsverständnis 			
<p>Fachliche Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul bzw. bestimmten Lehrveranstaltungen des Moduls: keine</p>			
Lehrveranstaltungsart	Präsenzzeit, Workload in Stunden	Leistungspunkte und Voraussetzung für deren Erteilung	Themen, Inhalte
Seminar	<u>2 SWS</u> <u>50 Stunden</u> 25 Stunden Präsenzzeit, 25 Stunden Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltung und der speziellen Arbeitsleistung	2 LP, Teilnahme, ggf. spezielle Arbeitsleistung gemäß Anlage 2 abhängig von der gegebenen Lehrveranstaltung (maximal 1 LP)	Auswahl eines Seminars aus dem Angebot des Moduls 04 (LABio4) im Block 1
Seminar	<u>2 SWS</u> <u>50 Stunden</u> 25 Stunden Präsenzzeit 25 Stunden Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltung und der speziellen Arbeitsleistung	2 LP, Teilnahme, ggf. spezielle Arbeitsleistung gemäß Anlage 2 abhängig von der gegebenen Lehrveranstaltung (maximal 1 LP)	Auswahl eines Seminars aus dem Angebot des Moduls 04 (LABio4) im Block 2
Modulabschlussprüfung	<u>25 Stunden</u> einschließlich Vorbereitung	1 LP, Bestehen	Hausarbeit zu einem ausgewählten Thema der gewählten Seminare im Umfang von ca. 12.000 Zeichen ohne Leerzeichen
Dauer des Moduls	<input checked="" type="checkbox"/> 1 Semester <input type="checkbox"/> 2 Semester		
Beginn des Moduls	<input type="checkbox"/> Wintersemester <input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester		

Anlage 2: Spezielle Arbeitsleistungen

Gruppe: 0,5 LP	LP	Workload in Stunden
Intensivierte Vor- und Nachbereitung (Vor- und Nachbereitung, die über die übliche Vor- und Nachbereitung hinausgeht, zum Beispiel aufgrund eines erhöhten Lesepensums, besonderer Rechercheaufgaben oder schriftlich auszuarbeitender Übungsaufgaben)	0,5	12,5
Regelmäßige Hausaufgaben , Formulierung und Beantwortung von Fragen, Kommentare		
Blog und Blogeinträge, Posts, Wikis, Forenbeiträge, Erstellung/Bearbeitung von Aufgaben in Verbindung mit elektronischen Lernplattformen		
Vorbereitung auf und Teilnahme/Moderation einer Diskussionsrunde (bis 45 Min.)*		
Lesen und Referieren von Fachliteratur (bis 15 Min.)		
Literaturbericht (ca. 5.000 Zeichen ohne Leerzeichen)		
Schriftliche Arbeit oder mehrere schriftliche Arbeiten im Umfang von ca. 7.500 Zeichen ohne Leerzeichen*		
Sitzungsprotokoll (ca. 5.000 Zeichen ohne Leerzeichen)		
Thesepapier (ca. 5.000 Zeichen ohne Leerzeichen)		
Schriftliche(r) Kurztest(s) (bis 10 Min.)		
Mündliche Präsentation (Kurzreferat oder mündliche Kurzbeiträge 10 bis 15 Min.)*		
Durchführung einer naturwissenschaftlichen Untersuchung*		
Anwendung/Einsatz einer naturwissenschaftlichen Arbeitstechnik		
Anfertigen von Zeichnungen (5-10 Stück)		
Gruppe: 1 LP	LP	Workload in Stunden
Intensivierte Vor- und Nachbereitung (Vor- und Nachbereitung, die über die übliche Vor- und Nachbereitung hinausgeht, z.B. aufgrund eines erhöhten Lesepensums oder besonderer Rechercheaufgaben oder schriftlich auszuarbeitender Übungsaufgaben)	1	25
Schriftliche Arbeit oder schriftliche Reflexion oder mehrere schriftliche Arbeiten im Umfang von ca. 12.500 Zeichen ohne Leerzeichen*		
Portfolio im Umfang von bis zu 20.000 Zeichen ohne Leerzeichen		
Multimodale Arbeitsleistung oder Portfolio mehrerer multimodaler Arbeitsleistungen (zum Beispiel Erstellung von Audio- und / oder Videomaterial)*		
Schriftlicher Test (bis 30 Min.)		
Mündliche Präsentation (Referat oder Kurzvortrag 20 bis 30 Min.)		
Seminargestaltung / Gestaltung einer Lehrveranstaltung (bis 90 Min.)		
Bearbeitung von Übungsaufgaben		
Durchführung einer naturwissenschaftlichen Untersuchung*		
Anwendung/Einsatz einer naturwissenschaftlichen Arbeitstechnik		
Anfertigen von Zeichnungen (10-15 Stück)		
Unterrichtsbezogene Aufarbeitung (z. B. Erstellung von Aufgaben und Unterrichtsmaterial, Erarbeitung von Unterrichtsbeispielen, Ausarbeitung einer Lerneinheit / eines Unterrichtsvorhabens, Realisation eines Unterrichtsentwurfs)		
Textdiskussionen, Erarbeitung von Beiträgen zu Forschungsprojekten, Durchführung von seminarbezogenen Studien		

Bemerkung: Die mit * gekennzeichneten Arbeitsleistungen können auch als Gruppenleistung erbracht werden, sofern dies inhaltlich und organisatorisch möglich ist.

Anlage 3: Idealtypischer Studienverlaufsplan

Hier finden Sie eine Verteilung der Module auf die Semester, die einem idealtypischen, aber nicht verpflichtenden Studienverlauf entspricht.

Zweites Fach Biologie, wenn die Masterarbeit **nicht** in Fachdidaktik Biologie gewählt wird:

Studienverlauf	Module: Nummer, Bezeichnung, Name, SWS, LP					Erstes Fach	LP
1. Semester ¹	01a LABio1 Spezielle Themen der Biologie Vertiefung 4 SWS 5 LP	01b LABio1 Spezielle Themen der Biologie Vertiefung 4 SWS 5 LP	Bildungswissenschaften 10 LP			10 LP	30
2. Semester	01c LABio1 Spezielle Themen der Biologie Vertiefung 4 SWS 5 LP	02 LABio2 Pflanzenphysiologie Vertiefung 4 SWS 5 LP	03 LABio3 Moderne Biologie und Schule 1 SWS 5 LP <i>alternativ² zu LABio4</i>	04 LABio4 Spezielle Themen des Biologieunterrichts 4 SWS 5 LP <i>alternativ zu LABio3</i>	05 LABio5 Schulpraktikum im Praxissemester ³ 2 SWS 2,5 LP	12,5 LP	30
3. Semester	05 LABio5 Schulpraktikum im Praxissemester 2 SWS 9,5 LP	Bildungswissenschaften 11 LP				9,5 LP	30
4. Semester	06 LABio6 Entwicklung und Evaluation von Biologieunterricht 4 SWS 5 LP	Masterarbeit 15 LP	Fach- und professionsbezogene Ergänzung 5 LP			5 LP	30
						Σ LP	120

¹ Das 1. Semester eignet sich besonders für ein Studium an einer Universität im Ausland. Zur Vereinfachung der Anrechnung der an der ausländischen Universität erbrachten Studienleistungen und Prüfungen wird der vorherige Abschluss eines Learning Agreements empfohlen.

² Studierende wählen aus den Modulen 03 (LABio3) und 04 (LABio4) ein Modul aus.

³ 0,5 LP Anteil Praktikum im Sommersemester (September).

Zweites Fach Biologie, wenn die Masterarbeit in Fachdidaktik Biologie gewählt wird:

Studienverlauf	Module: Nummer, Bezeichnung, Name, SWS, LP					Erstes Fach	LP
1. Semester ⁴	01a LABio1 Spezielle Themen der Biologie Vertiefung 4 SWS 5 LP	01b LABio1 Spezielle Themen der Biologie Vertiefung 4 SWS 5 LP	Bildungswissenschaften 10 LP			10 LP	30
2. Semester	01c LABio1 Spezielle Themen der Biologie Vertiefung 4 SWS 5 LP	02 LABio2 Pflanzenphysiologie Vertiefung 4 SWS 5 LP	03 LABio3 Moderne Biologie und Schule 1 SWS 5 LP <i>alternativ⁵ zu LABio4</i>	04 LABio4 Spezielle Themen des Biologieunterrichts 4 SWS 5 LP <i>alternativ zu LABio3</i>	05 LABio5 Schulpraktikum im Praxissemester ⁶ 2 SWS 2,5 LP	12,5 LP	30
3. Semester	05 LABio5 Schulpraktikum im Praxissemester 2 SWS 9,5 LP	Bildungswissenschaften 11 LP				9,5 LP	30
4. Semester	07 LABio7 Entwicklung und Evaluation von Biologieunterricht 5 SWS 5 LP	08 LABio8 Masterarbeit 15 LP	Fach- und professionsbezogene Ergänzung 5 LP			5 LP	30
						Σ LP	120

⁴ Das 1. Semester eignet sich besonders für ein Studium an einer Universität im Ausland. Zur Vereinfachung der Anrechnung der an der ausländischen Universität erbrachten Studienleistungen und Prüfungen wird der vorherige Abschluss eines Learning Agreements empfohlen.

⁵ Studierende wählen aus den Modulen 03 (LABio3) und 04 (LABio4) ein Modul aus.

⁶ 0,5 LP Anteil Praktikum im Sommersemester (September).

Fachspezifische Prüfungsordnung für das lehramtsbezogene Masterstudium im Fach „Biologie“ (für das Lehramt an beruflichen Schulen)

Gemäß § 17 Abs. 1 Ziffer 3 der Verfassung der Humboldt-Universität zu Berlin in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung vom 24. Oktober 2013 (Amtliches Mitteilungsblatt der Humboldt-Universität zu Berlin Nr. 47/2013 vom 28. Oktober 2013) hat der Fakultätsrat der Lebenswissenschaftlichen Fakultät am 10. Juni 2015 die folgende Prüfungsordnung erlassen*:

- § 1 Anwendungsbereich
- § 2 Regelstudienzeit
- § 3 Prüfungsausschuss
- § 4 Freiversuche
- § 5 Gesamtnote
- § 6 Akademischer Grad
- § 7 In-Kraft-Treten

Anlage: Übersicht über die Prüfungen

§ 1 Anwendungsbereich

Diese Prüfungsordnung enthält die fachspezifischen Regelungen für das lehramtsbezogene Masterstudium im Fach Biologie (für das Lehramt an beruflichen Schulen). Sie gilt in Verbindung mit der fachspezifischen Studienordnung für das lehramtsbezogene Masterstudium im Fach Biologie (für das Lehramt an beruflichen Schulen), der Studien- und Prüfungsordnung der Studienanteile Bildungswissenschaften und Sprachbildung sowie der Fächerübergreifenden Satzung zur Regelung von Zulassung, Studium und Prüfung der Humboldt-Universität zu Berlin (ZSP-HU) in ihren jeweils geltenden Fassungen.

§ 2 Regelstudienzeit

Der lehramtsbezogene Masterstudiengang hat eine Regelstudienzeit von vier Semestern.

§ 3 Prüfungsausschuss

Für die Prüfungsangelegenheiten des lehramtsbezogenen Masterstudiums im Fach Biologie ist der Prüfungsausschuss Biologie zuständig.

§ 4 Freiversuche

(1) Eine bestandene Modulabschlussprüfung, die in der Regelstudienzeit angemeldet wird, kann zum Zwecke der Notenverbesserung einmal wiederholt werden.

* Die Universitätsleitung hat die Prüfungsordnung am 20. Juli 2015 bestätigt.

(2) Die Möglichkeit nach Abs. 1 besteht nicht für das Modul 08 (Masterarbeit).

§ 5 Gesamtnote

(1) Die Gesamtnote des Zweiten Fachs wird aus den Noten der Modulabschlussprüfungen der Fachwissenschaft und Fachdidaktik, gewichtet nach den gemäß Anlage für die Module ausgewiesenen Leistungspunkten, berechnet.

(2) Modulabschlussprüfungen, die nicht benotet werden oder im Rahmen einer Anrechnung mangels vergleichbarer Notensysteme lediglich als „bestanden“ ausgewiesen werden, sowie die für die entsprechenden Module ausgewiesenen Leistungspunkte werden bei den Berechnungen nach Abs. 1 nicht berücksichtigt.

§ 6 Akademischer Grad

Wer den lehramtsbezogenen Masterstudiengang erfolgreich abgeschlossen hat, erlangt den akademischen Grad „Master of Education“ (abgekürzt „M. Ed.“).

§ 7 In-Kraft-Treten

(1) Diese Prüfungsordnung tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung im *Amtlichen Mitteilungsblatt der Humboldt-Universität zu Berlin* in Kraft.

(2) Diese Prüfungsordnung gilt für alle Studentinnen und Studenten, die ihr Studium nach dem In-Kraft-Treten dieser Prüfungsordnung aufnehmen oder nach einem Hochschul-, Studiengangs- oder Studienfachwechsel fortsetzen.

(3) Für Studentinnen und Studenten, die ihr Studium vor dem In-Kraft-Treten dieser Prüfungsordnung aufgenommen oder nach einem Hochschul-, Studiengangs- oder Studienfachwechsel fortgesetzt haben, gilt die Fachübergreifende Prüfungsordnung für das Masterstudium für das Lehramt (120 Studienpunkte) vom 9. Januar 2007 (Amtliches Mitteilungsblatt der Humboldt-Universität zu Berlin Nr. 99/2007), zuletzt geändert durch Satzung vom 30. August 2011 (Amtliches Mitteilungsblatt der Humboldt-Universität zu Berlin Nr. 49/2011), in Verbindung mit der fachspezifischen Anlage des Faches Biologie vom 19. Dezember 2007 zur Fachübergreifenden Prüfungsordnung für das Masterstudium für das Lehramt (Amtliches Mitteilungsblatt der Humboldt-Universität zu Berlin Nr. 101/2007), zuletzt geändert durch Satzung vom 26. September 2012 (Amtliches Mitteilungsblatt der Humboldt-Universität zu Berlin Nr. 34/2012), übergangsweise fort. Ab dem Wintersemester 2016/17 können sie

alternativ diese Prüfungsordnung einschließlich der zugehörigen Studienordnung wählen. Die Wahl muss schriftlich gegenüber dem Prüfungsbüro erklärt werden und ist unwiderruflich. § 1 Satz 2 bleibt unberührt. Mit Ablauf des 30. September 2018 tritt die fachspezifische Anlage des Faches Biologie vom 19. Dezember 2007 zur Fachübergreifenden Prüfungsordnung für das Masterstudium für das Lehramt, zuletzt geändert durch Satzung vom 26. September 2012 (Amtliches Mitteilungsblatt der Humboldt-Universität zu Berlin Nr. 34/2012), außer Kraft. Das Studium wird dann auch von den in Satz 1 benannten Studentinnen und Studenten nach dieser Prüfungsordnung fortgeführt. Bisherige Leistungen werden entsprechend § 110 ZSP-HU berücksichtigt.

(4) Die in Abs. 3 festgelegte Frist kann im Einzelfall aufgrund besonderer persönlicher Lebensumstände der Studentin oder des Studenten verlängert werden. Die Entscheidung trifft der für das Erste Fach zuständige Prüfungsausschuss auf schriftlichen Antrag. In diesen Fällen behält die fachspezifische Anlage des Faches Biologie vom 19. Dezember 2007 zur Fachübergreifenden Prüfungsordnung für das Masterstudium für das Lehramt (Amtliches Mitteilungsblatt der Humboldt-Universität zu Berlin Nr. 100/2007), ihre Gültigkeit bis zum Ende der Fristverlängerung.

Anlage: Übersicht über die Prüfungen

Zweites Fach im lehramtsbezogenen Masterstudiengang (42 LP)

Nr. des Moduls	Name des Moduls	LP des Moduls	Fachspezifische Zulassungsvoraussetzungen für die Prüfung	Form, Dauer/Bearbeitungszeit/Umfang, ggf. Sprache der Prüfung	Benotung
Fachwissenschaft, Pflichtbereich					
01a	Spezielle Themen der Biologie Vertiefung, LABio1	5	Keine	Hausarbeit im Umfang von ca. 12.000 Zeichen ohne Leerzeichen oder Klausur (60 Min.) oder mündliche Präsentation (ca. 20 Min.)	ja
01b	Spezielle Themen der Biologie Vertiefung, LABio1	5	Keine	Hausarbeit im Umfang von ca. 12.000 Zeichen ohne Leerzeichen oder Klausur (60 Min.) oder mündliche Präsentation (ca. 20 Min.)	ja
01c	Spezielle Themen der Biologie Vertiefung, LABio1	5	Keine	Hausarbeit im Umfang von ca. 12.000 Zeichen ohne Leerzeichen oder Klausur (60 Min.) oder mündliche Präsentation (ca. 20 Min.)	ja
02	Pflanzenphysiologie Vertiefung, LABio2	5	Keine	Klausur (60 Min.)	ja
Fachdidaktik, wenn die Masterarbeit nicht in Fachdidaktik Biologie gewählt wird, Pflichtbereich⁷					
05	Schulpraktikum im Praxissemester, LABio5	12	Keine	Portfolio (ca. 25.000 Zeichen ohne Leerzeichen)	ja
06	Entwicklung und Evaluation von Biologieunterricht, LABio6	5	Das Modul wird ohne Prüfung abgeschlossen.		
Fachdidaktik, wenn die Masterarbeit in Fachdidaktik Biologie gewählt wird, Pflichtbereich⁷					
05	Schulpraktikum im Praxissemester, LABio5	12	Keine	Portfolio (ca. 25.000 Zeichen ohne Leerzeichen)	ja
07	Entwicklung und Evaluation von Biologieunterricht, LABio7	5	Das Modul wird ohne Prüfung abgeschlossen.		

⁷ Im Pflichtbereich sind alle Module zu absolvieren.

Fachdidaktik, Wahlpflichtbereich⁸					
03	Moderne Biologie und Schule, LABio3	5	Keine	Portfolio im Umfang von ca. 12.000 Zeichen ohne Leerzeichen	ja
04	Spezielle Themen des Biologieunterrichts, LABio4	5	Keine	Hausarbeit im Umfang von ca. 12.000 Zeichen ohne Leerzeichen	ja

⁸ Im fachdidaktischen Wahlpflichtbereich ist ein Modul aus zwei Möglichen zu absolvieren.

Masterarbeit

Nr. des Moduls	Name des Moduls	LP des Moduls	Fachspezifische Zulassungsvoraussetzungen für die Prüfung	Dauer/Bearbeitungszeit/Umfang, ggf. Sprache	Benotung
08	Masterarbeit, LABio8	15	Mindestens 60 Leistungspunkte insgesamt; bei Anfertigung der Masterarbeit in der Fachdidaktik Biologie das Modul LABio7	Der Bearbeitungszeitraum für die Masterarbeit beträgt 12 Wochen. Sie ist in deutscher oder in englischer Sprache zu verfassen. Der Umfang beträgt ca. 50 Seiten à 2.000 Zeichen ohne Leerzeichen.	ja

Überfachlicher Wahlpflichtbereich für andere Masterstudiengänge

Nr. des Moduls	Name des Moduls	LP des Moduls	Fachspezifische Zulassungsvoraussetzungen für die Prüfung	Form, Dauer/Bearbeitungszeit/Umfang, ggf. Sprache	Benotung
	Ausgewählte Themen der Biologiedidaktik, ÜWPBio	5	Keine	Hausarbeit im Umfang von ca. 12.000 Zeichen ohne Leerzeichen	nein