

# Mitteilungen

ISSN 0723-0745

Amtsblatt der Freien Universität Berlin

46/2011, 27. September 2011

## INHALTSÜBERSICHT

Studienordnung für den Masterstudiengang Biodiversität, Evolution und Ökologie des Fachbe- reichs Biologie, Chemie und Pharmazie der Freien Universität Berlin	1106
Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Biodiversität, Evolution und Ökologie des Fachbe- reichs Biologie, Chemie und Pharmazie der Freien Universität Berlin	1127
Studienordnung für den Masterstudiengang Tanzwissenschaft: Körper – Bewegung – Verfahren des Fachbereichs Philosophie und Geisteswissen- schaften der Freien Universität Berlin	1137
Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Tanzwissenschaft: Körper – Bewegung – Verfahren des Fachbereichs Philosophie und Geisteswissen- schaften der Freien Universität Berlin	1148

### **Studienordnung für den Masterstudiengang Biodiversität, Evolution und Ökologie des Fachbereichs Biologie, Chemie und Pharmazie der Freien Universität Berlin**

#### **Präambel**

Aufgrund von § 14 Abs. 1 Nr. 2 Teilgrundordnung (Erprobungsmodell) der Freien Universität Berlin vom 27. Oktober 1998 (FU-Mitteilungen 24/1998) hat der Fachbereichsrat des Fachbereichs Biologie, Chemie, Pharmazie der Freien Universität Berlin am 11. Mai 2011 folgende Studienordnung für den Masterstudiengang Biodiversität, Evolution und Ökologie des Fachbereichs Biologie, Chemie und Pharmazie der Freien Universität Berlin erlassen:\*

#### **Inhaltsverzeichnis**

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Qualifikationsziele
- § 3 Studieninhalte
- § 4 Aufbau und Gliederung des Studiengangs
- § 5 Begleitendes Seminar zur Masterarbeit
- § 6 Auslandsstudium
- § 7 Inkrafttreten und Übergangsregelung

#### **Anlagen**

- Anlage 1: Modulbeschreibungen
- Anlage 2: Exemplarischer Studienverlaufsplan

#### **§ 1 Geltungsbereich**

Diese Ordnung regelt Ziele, Inhalt und Aufbau des konsekutiven, forschungsorientierten Masterstudiengangs Biodiversität, Evolution und Ökologie des Fachbereichs Biologie, Chemie und Pharmazie der Freien Universität Berlin (Masterstudiengang) auf der Grundlage der Prüfungsordnung für den Masterstudiengang vom 11. Mai 2011.

#### **§ 2 Qualifikationsziele**

(1) Der Masterstudiengang ist ein bilingualer Studiengang (Deutsch und Englisch). Die Studentinnen und Studenten verfügen über vertiefte Fach- und Methodenkenntnisse und sind in der Lage, forschungs- und praxisbezogene Berufsfelder im Bereich der Biodiversität

und ökologischen Forschung zu besetzen. Sie können Daten zur Evolution, Ökologie und Biodiversität erheben, evaluieren und interpretieren.

(2) Die Studentinnen und Studenten verfügen über ein fundiertes Verständnis komplexer ökologischer und evolutionärer Prozesse und sie können selbstständig und eigenverantwortlich in Forschung, Lehre oder Administration tätig werden.

(3) Die Absolventinnen und Absolventen kennen neben den theoretischen Grundlagen die Methoden moderner und klassischer Forschung auf den Gebieten der Biodiversität, Ökologie und Evolutionsbiologie. Durch die Einbeziehung kuratorialer Elemente (Sammelungsstrategie, -management, -präsentation) an Sammlungsinstitutionen bzw. Großforschungseinrichtungen bietet der Studiengang eine besondere Qualifikationsmöglichkeit.

(4) Die Absolventinnen und Absolventen können selbstständige Forschungsaufgaben erkennen, strukturieren und auf dieser Basis neue Erkenntnisse gewinnen. Neben der Fähigkeit zur praxisbezogenen Umsetzung von Fachwissen haben sie Kompetenzen erlangt, die sie befähigen, eine verantwortliche und kritische Reflexion des biologischen Weltbildes in ihre künftigen Tätigkeiten und Aufgaben (z. B. in Hochschulen, Forschungseinrichtungen oder in der Verwaltung) einzubringen. Die Absolventinnen und Absolventen können eigene und fremde Forschungsergebnisse inhaltlich durchdringen und in mündlicher und schriftlicher Form präsentieren.

#### **§ 3 Studieninhalte**

(1) Das Studium im Masterstudiengang führt in die Forschungsgebiete der Biologie ein. Es werden die theoretischen Grundlagen der jeweiligen Schwerpunkte und die Theorien und Methoden der Analyse vermittelt. In den Lehrveranstaltungen setzen die Studentinnen und Studenten sich kritisch mit dem Stand der biologischen Forschung auseinander. Das Tutorium begleitet und ergänzt die Wissensgrundlagen aus der Vorlesung.

(2) In den Praktika werden aktuelle Methoden zur forschungs- und praxisbezogenen Umsetzung problemorientierter Fragestellungen exemplarisch geübt. In Übungen im Gelände (Exkursionen) wird der natürliche Lebensraum mit Arteninventar und ökologischen Beziehungen vorgestellt.

#### **§ 4 Aufbau und Gliederung des Studiengangs**

(1) Der konsekutive Masterstudiengang Biodiversität, Evolution und Ökologie ist modular aufgebaut und wird in vier Semestern (120 LP) absolviert.

\* Die für Hochschulen zuständige Senatsverwaltung hat die Studienordnung am 21. September 2011 zur Kenntnis genommen. Die Geltungsdauer der Ordnung ist bis zum 30. September 2013 befristet.

(2) Der Masterstudiengang gliedert sich in

1. ein obligatorisches Einführungsmodul Introduction to advanced biology, (15 LP)
2. fachwissenschaftliche Grundmodule (Grundmodule);

dabei sind mindestens vier der folgenden Grundmodule im Umfang von mindestens 40 und höchstens 60 Leistungspunkten zu absolvieren:

- Chemische und Molekulare Ökologie der Tiere (10 LP)
- Ökologie der Pflanzen (10 LP)
- Artbildung und Verwandtschaft (5 LP)
- Evolution und Biodiversität – Zoologie (10 LP)
- Evolution und Biodiversität – Botanik (10 LP)
- Evolution und Biodiversität – Organismen in der Erdgeschichte (10 LP)
- Sammlungsmanagement – Kuration (5 LP)
- Organismen und ihre Umwelt (10 LP).

Hierbei müssen Module im Umfang von mindestens je 10 Leistungspunkten im Bereich der Ökologie sowie der Evolution und Biodiversität enthalten sein. Es wird empfohlen, die jeweils angebotenen Grundmodule zu belegen. In jedem Studienjahr werden mindestens fünf unterschiedliche Grundmodule angeboten, darunter jeweils zwei aus dem Bereich der Ökologie und der Evolution und Biodiversität. Jedes Grundmodul soll im mindestens dreisemestrigen Turnus angeboten werden.

3. bevorzugt fachwissenschaftliche Wahlpflichtmodule, die sich in Vertiefungs- und Forschungsprojektmodule untergliedern. Dabei können affine Module im Umfang bis zu 10 LP aus anderen Master- und Bachelorstudiengängen gewählt werden, die nicht bereits absolviert wurden. Die verschiedenen Vertiefungsmodule werden nicht regelmäßig angeboten und können teilnehmerbeschränkt sein. Vertiefungsmodule beinhalten weitere Elemente des Curricularrahmens bzw. andere biowissenschaftliche Module. In einem Forschungsprojektmodul haben die Studentinnen und Studenten Gelegenheit, sich in Forschungsprojekten mit einem möglichen Thema der Masterarbeit auseinanderzusetzen. Es müssen mindestens ein Vertiefungsmodul und mindestens ein Forschungsprojektmodul absolviert werden. Insgesamt sind mindestens 15 und höchstens 25 Leistungspunkte zu erwerben.
4. die Masterarbeit mit begleitendem Seminar und Verteidigung.

(3) In den ersten beiden Semestern werden bevorzugt die biologischen Fachkenntnisse vertieft, wobei die Module mit ihren Leistungspunkten so angeboten und gewählt werden können, dass eine gleichmäßige Arbeitsbelastung der Studentinnen und Studenten ermög-

licht wird. Im dritten Semester können weitere Grundmodule belegt oder eine Kombination aus Vertiefungsmodulen frei gewählt werden. Ein Forschungsprojekt-Modul soll zur Vorbereitung der Masterarbeit im vierten Semester dienen.

(4) Über Inhalte und Qualifikationsziele, Lehr- und Lernformen, den zeitlichen Arbeitsaufwand, die Formen der aktiven Teilnahme, die Regeldauer und die Angebotshäufigkeit informieren für jedes Modul die spezifischen Modulbeschreibungen in der Anlage 1.

(5) Über den empfohlenen Verlauf des Studiums unterrichtet der exemplarische Studienverlaufsplan in der Anlage 2.

## § 5

### **Begleitendes Seminar zur Masterarbeit**

Im begleitenden Seminar stellen alle mit ihrer Masterarbeit beschäftigten Studentinnen und Studenten ihre Fragestellung und Ergebnisse in Form eines wissenschaftlichen Vortrags mit anschließender Diskussion vor. In der Verteidigung werden die Ergebnisse präsentiert und diskutiert.

## § 6

### **Auslandsstudium**

(1) Den Studentinnen und Studenten wird ein Auslandsstudienaufenthalt empfohlen. Im Rahmen des Auslandsstudiums sollen Studien- und Prüfungsleistungen im Umfang von bis zu 30 Leistungspunkten erbracht werden, die anrechenbar sind auf diejenigen Module, die während des gleichen Zeitraums an der Freien Universität Berlin zu absolvieren wären. Die Anrechnung auf die Masterarbeit ist ausgeschlossen.

(2) Dem Auslandsstudium soll der Abschluss einer Vereinbarung zwischen der Studentin oder dem Studenten, der oder dem Vorsitzenden des für den Studiengang zuständigen Prüfungsausschusses sowie der zuständigen Stelle an der Zielhochschule über die Dauer des Auslandsstudiums, über die im Rahmen des Auslandsstudiums zu erbringenden Studien- und Prüfungsleistungen, die gleichwertig zu den Studien- und Prüfungsleistungen im Masterstudiengang sein müssen, sowie die den Studien- und Prüfungsleistungen zugeordneten Leistungspunkte vorausgehen. Vereinbarungsgemäß erbrachte Studien- und Prüfungsleistungen werden angerechnet.

(3) Das Institut für Biologie unterstützt die Studentinnen und Studenten bei der Planung und Vorbereitung des Auslandsstudiums.

(4) Als geeigneter Zeitpunkt für einen Auslandsaufenthalt wird das dritte Fachsemester empfohlen.

### § 7

#### Inkrafttreten und Übergangsregelung

(1) Diese Ordnung tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung in den FU-Mitteilungen (Amtsblatt der Freien Universität Berlin) in Kraft.

(2) Gleichzeitig tritt die Studienordnung für den Masterstudiengang Biodiversität, Evolution und Ökologie/Biodiversity, Evolution and Ecology vom 23. April und 21. Mai 2008 (FU Mitteilungen 32/2008, S. 757) außer Kraft.

(3) Diese Ordnung gilt für Studierende, die nach Inkrafttreten dieser Ordnung im Masterstudiengang Biodiversität, Evolution und Ökologie/Biodiversity, Evolution and Ecology an der Freien Universität Berlin immatrikuliert werden. Studierende, die vor Inkrafttreten dieser Studienordnung im Masterstudiengang an der Freien

Universität Berlin immatrikuliert wurden, setzen das Studium auf der Grundlage der Studienordnung gemäß Abs. 2 fort, sofern sie nicht die Erbringung der Studienleistungen gemäß dieser Ordnung bei dem zuständigen Prüfungsausschuss beantragen. Anlässlich der auf den Antrag hin erfolgenden Umschreibung entscheidet der Prüfungsausschuss über den Umfang der Berücksichtigung von zum Zeitpunkt der Antragstellung bereits begonnenen oder abgeschlossenen Modulen oder über deren Anrechnung auf nach Maßgabe dieser Ordnung zu erbringende Studienleistungen, wobei den Erfordernissen von Vertrauensschutz und Gleichbehandlungsgebot Rechnung getragen wird. Die Umschreibung ist nicht revidierbar.

(4) Die Möglichkeit des Studienabschlusses auf der Grundlage der Studienordnung gemäß Abs. 2 wird bis zum Ende des Sommersemesters 2013 gewährleistet.

**Anlage 1: Modulbeschreibungen**Erläuterungen:

Die Modulbeschreibungen des Masterstudiengangs Biodiversität, Evolution und Ökologie umfassen die Beschreibung des obligatorischen Einführungsmoduls sowie der Grund-, Forschungsprojekt- und Vertiefungsmodule und benennen für jedes Modul des Masterstudiengangs

- die Bezeichnung des Moduls
- den/die Verantwortlichen bzw. Koordinatorinnen und Koordinatoren des Moduls
- die Zugangsvoraussetzungen
- die Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls
- Lehr- und Lernformen des Moduls
- den studentischen Arbeitsaufwand, der für die erfolgreiche Absolvierung eines Moduls veranschlagt wird
- Formen der aktiven Teilnahme
- die Regeldauer des Moduls
- die Häufigkeit des Angebots
- die Verwendbarkeit des Moduls

Die Angaben zum zeitlichen Arbeitsaufwand berücksichtigen insbesondere

- die aktive Teilnahme im Rahmen der Präsenzstudienzeit

- den Arbeitszeitaufwand für die Erledigung kleinerer Aufgaben im Rahmen der Präsenzstudienzeit
- die Zeit für eine eigenständige Vor- und Nachbereitung
- die unmittelbare Zeit zur Vorbereitung der Modulprüfung und die Prüfungszeit selbst

Die Zeitangaben zum Selbststudium (unter anderem Vor-, Nach- und Prüfungsvorbereitung) stellen Richtwerte dar und sollen den Studentinnen und Studenten Hilfestellung für die zeitliche Organisation ihres modulbezogenen Arbeitsaufwands liefern. Die Angaben zum Arbeitsaufwand korrespondieren mit der Anzahl der dem jeweiligen Modul zugeordneten Leistungspunkte als Maßeinheit für den studentischen Arbeitsaufwand, der für die erfolgreiche Absolvierung des Moduls in etwa zu erbringen ist. Übungen, Praktika und Exkursionen werden überwiegend in der vorlesungsfreien Zeit angeboten.

Die aktive Teilnahme ist neben der regelmäßigen Teilnahme an den Lehr- und Lernformen und der erfolgreichen Absolvierung der Prüfungsleistungen eines Moduls Voraussetzung für den Erwerb der dem jeweiligen Modul zugeordneten Leistungspunkte. Die aktive Teilnahme wird überwiegend in den Präsenzzeiten der Lehr- und Lernformen erbracht.

Die Anzahl der Leistungspunkte sowie weitere prüfungsbezogene Informationen zu jedem Modul sind der Anlage 1 der Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Biodiversität, Evolution und Ökologie zu entnehmen.

## 1. Einführungsmodul

<b>Einführungsmodul:</b> Introduction to advanced biology			
<b>Hochschule/Fachbereich/Institut:</b> Freie Universität Berlin/Fachbereich BCP/Institut für Biologie			
<b>Verantwortliche:</b> Dozierende des Moduls			
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Keine			
<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studentinnen und Studenten besitzen ein aktuelles und strukturiertes Fachwissen auf hohem Niveau in den Forschungsfeldern der Molekular- und Zellbiologie, der Mikrobiologie, der Neuro- und Verhaltensbiologie sowie in der Ökologie und Biodiversität. Sie können Forschungsrichtungen einschätzen und ihre zukünftige Spezialisierungsrichtung weitgehend bestimmen.			
<b>Inhalte:</b> Aktuelle Grundlagen der Forschungsfelder Molekular- und Zellbiologie, Mikrobiologie, Neuro- und Verhaltensbiologie sowie in Ökologie und Biodiversität.			
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<b>Präsenzstudium</b> (Semesterwochenstunden = SWS)	<b>Formen aktiver Teilnahme</b>	<b>Arbeitsaufwand</b> (Stunden)
Vorlesung	4	–	Präsenzstudium Vorlesung 60 Vor- und Nachbereitung Vorlesung 180
Tutorium	2	Diskussion	Präsenzzeit Tutorium 30 Vor- und Nachbereitung Tutorium 90 Prüfung und Prüfungsvorbereitung 90
<b>Veranstaltungssprache:</b>		Englisch	
<b>Arbeitszeitaufwand insgesamt:</b>		450 Stunden	15 LP
<b>Dauer des Moduls:</b>		Ein Semester	
<b>Häufigkeit des Angebots:</b>		Jedes Wintersemester	
<b>Verwendbarkeit:</b>		Masterstudiengang Biodiversität, Evolution und Ökologie und Masterstudiengang Biologie	

2. Grundmodule

<b>Grundmodul:</b> Artbildung und Verwandtschaft			
<b>Hochschule/Fachbereich/Institut:</b> Freie Universität Berlin/Fachbereich BCP/Institut für Biologie			
<b>Verantwortliche:</b> Dozierende des Moduls			
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Keine			
<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studentinnen und Studenten kennen die molekularen und ökologischen Grundlagen der Artbildung, sie können Artkonzepte vor dem Hintergrund der jeweiligen Wissenschaftstheorien verstehen und formelle Artbeschreibungen anhand gültiger Nomenklaturcodices erstellen. Sie besitzen vertiefte Grundlagen der Phylogenetischen Systematik und können Datenkodierung anwenden. Sie sind ferner in der Lage computergestützte Stammbäume zu erstellen und zu interpretieren. Sie können sich mit Fragen zu ethischen Konzepten und Nachhaltigkeit im Umgang mit Lebewesen und ihrer Umwelt auseinandersetzen. Sie besitzen Kenntnisse rechtlicher Grundlagen zu Wissenschaft und Handel und können Probleme an Hand von Fallstudien erkennen und Lösungsmöglichkeiten vorschlagen. Sie sind vertraut mit ethischen Problematiken, die sie unter Einbeziehung des feministischen Diskurses behandeln können. Sie sind in der Lage, eine Präsentation auszuarbeiten, zu halten und beherrschen die Diskussion weitgehend.			
<b>Inhalte:</b> Artkonzepte im Wandel der Zeit und Wissenschaftstheorien, Aspekte der Gender-Forschung, genetische und ökologische Grundlagen der Artbildung, Theorien der Stammbaumerstellung (maximum parsimony, maximum likelihood, neighbour-joining, bootstrapping), Methoden der phylogenetischen Rekonstruktion und ihre Anwendungen anhand morphologischer und molekularer Daten, Interpretationen von Kladogrammen in einem evolutiven Kontext, allgemeine ethische Konzepte.			
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<b>Präsenzstudium</b> (Semesterwochenstunden = SWS)	<b>Formen aktiver Teilnahme</b>	<b>Arbeitsaufwand</b> (Stunden)
Seminar	1	Diskussion, mündlicher Vortrag, schriftliche Ausarbeitung des mündlichen Vortrags	Präsenz Seminar 15 Vor- und Nachbereitung Seminar 30
Vorlesung	1	–	Präsenz Vorlesung 15 Vor- und Nachbereitung Vorlesung 15 Präsenz Übung 30 Vor- und Nachbereitung Übung am Praktikumsort 15
Übung	2	Lösung von Übungsaufgaben, Abfassung eines kommentierten Auswertungsprotokolls	Prüfung und Prüfungsvorbereitung 30
<b>Veranstaltungssprache:</b>		Deutsch und Englisch	
<b>Arbeitszeitaufwand insgesamt:</b>		150 Stunden	5 LP
<b>Dauer des Moduls:</b>		Ein Semester	
<b>Häufigkeit des Angebots:</b>		Jedes Wintersemester	
<b>Verwendbarkeit:</b>		Masterstudiengang Biodiversität, Evolution und Ökologie und Masterstudiengang Biologie	

<b>Grundmodul:</b> Chemische und Molekulare Ökologie der Tiere			
<b>Hochschule/Fachbereich/Institut:</b> Freie Universität Berlin/Fachbereich BCP/Institut für Biologie			
<b>Verantwortliche:</b> Dozierende des Moduls			
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Keine			
<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studentinnen und Studenten haben nach Absolvierung dieses Moduls Kenntnisse in aktueller Forschung auf dem Gebiet der Chemischen und Molekularen Ökologie der Tiere und Tier-Pflanze Interaktionen. Es werden Methoden der Analyse komplexer ökologischer Zusammenhänge vermittelt. Die Studentinnen und Studenten lernen, chemische, molekulare und verhaltensbiologische Methoden anzuwenden und mit Hilfe statistischer Methoden auszuwerten. Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls können sie Konzepte zur experimentellen Herangehensweise an aktuellen ökologischen Fragestellungen entwerfen, spezifische wissenschaftliche Daten analysieren, diese als Ergebnisse verständlich und ansprechend präsentieren und kritisch diskutieren.			
<b>Inhalte:</b> Im Übungsteil werden chemische und molekulare Methoden geübt, Projekte zu speziellen Themen der Chemischen und Molekularen Ökologie unter Anleitung eigenständig bearbeitet und die erhobenen Daten analysiert. Darüber hinaus wird Literaturrecherche sowie der kritische Umgang mit fachbezogener Literatur geübt. Im Seminar werden Konzeption, Methoden und Ergebnisse der durchgeführten Projekte vorgestellt. In der Vorlesung werden Grundlagen und aktuelle Themen der Chemischen und Molekularen Ökologie vorgestellt.			
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<b>Präsenzstudium</b> (Semesterwochenstunden = SWS)	<b>Formen aktiver Teilnahme</b>	<b>Arbeitsaufwand</b> (Stunden)
Seminar	2	Diskussion, mündlicher Vortrag, schriftliche Ausarbeitung des mündlichen Vortrags	Präsenz Seminar 30
Vorlesung	2	–	Vor- und Nachbereitung Seminar 30 Präsenz Vorlesung 30 Vor- und Nachbereitung Vorlesung 30 Präsenz Übung 75 Vor- und Nachbereitung Übung am Praktikumsort 45
Übung	5	Durchführung von Experimenten, Lösung von Übungsaufgaben, Abfassung eines wissenschaftlichen Manuskripts	Prüfung und Prüfungsvorbereitung 60
<b>Veranstaltungssprache:</b>		Deutsch und Englisch	
<b>Arbeitszeitaufwand insgesamt:</b>		300 Stunden	10 LP
<b>Dauer des Moduls:</b>		Ein Semester	
<b>Häufigkeit des Angebots:</b>		Jedes Wintersemester	
<b>Verwendbarkeit:</b>		Masterstudiengang Biodiversität, Evolution und Ökologie und Masterstudiengang Biologie	



<b>Grundmodul:</b> Evolution und Biodiversität – Zoologie			
<b>Hochschule/Fachbereich/Institut:</b> Freie Universität Berlin/Fachbereich BCP/Institut für Biologie			
<b>Verantwortliche:</b> Dozierende des Moduls			
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Keine			
<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studentinnen und Studenten besitzen einen Überblick über aktuelle Methoden und Hypothesen der Evolutionsbiologie allgemein und die Systematik der Tiere. Sie können aktuelle Publikationen präsentieren und diskutieren. Weiterhin können sie Konzepte zur experimentellen Herangehensweise an evolutionsbiologische Fragestellungen entwickeln.			
<b>Inhalte:</b> Theoretische und praktische Einführung in ausgewählte Kapitel der Evolutionsbiologie in der Zoologie.			
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<b>Präsenzstudium</b> (Semesterwochenstunden = SWS)	<b>Formen aktiver Teilnahme</b>	<b>Arbeitsaufwand</b> (Stunden)
Vorlesung I	1	–	
Übung I	4	Durchführung von Experimenten, Lösung von Übungsaufgaben, Abfassung eines kommentierten Auswertungsprotokolls	Präsenz Vorlesung I 15 Vor- und Nachbereitung Vorlesung I 20 Präsenz Übung I Vor- und Nachbereitung Übung I am Praktikumsort 60 Präsenz Vorlesung II 15 Vor- und Nachbereitung Vorlesung II 20 Präsenz Übung II 30 Vor- und Nachbereitung Übung II am Praktikumsort 25
Vorlesung II	1	–	Präsenz Seminar 15 Vor- und Nachbereitung Seminar 20 Prüfung und Prüfungsvorbereitung 45
Übung II	2	Durchführung von Experimenten, Lösung von Übungsaufgaben, Abfassung eines kommentierten Auswertungsprotokolls	
Seminar	1	Mündlicher Vortrag, Diskussion, schriftliche Ausarbeitung des mündlichen Vortrags	
<b>Veranstaltungssprache:</b>		Deutsch und Englisch	
<b>Arbeitszeitaufwand insgesamt:</b>		300 Stunden	10 LP
<b>Dauer des Moduls:</b>		Ein Semester	
<b>Häufigkeit des Angebots:</b>		Jedes Wintersemester	
<b>Verwendbarkeit:</b>		Masterstudiengang Biodiversität, Evolution und Ökologie und Masterstudiengang Biologie	

<b>Grundmodul:</b> Evolution und Biodiversität – Botanik			
<b>Hochschule/Fachbereich/Institut:</b> Freie Universität Berlin/Fachbereich BCP/Institut für Biologie			
<b>Verantwortliche:</b> Dozierende des Moduls			
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Keine			
<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studentinnen und Studenten besitzen einen Überblick über den augenblicklichen Stand der Systematik der grünen Pflanzen, Algen oder Pilze. Sie können morphologische und molekulare Merkmale der grünen Pflanzen, Algen oder Pilze erkennen. Sie sind in der Lage, mikroskopische Techniken und taxonabhängige molekulare Marker im Labor anzuwenden und Stammbäume zu erstellen und zu interpretieren. Sie können ihre Ergebnisse präsentieren und diskutieren.			
<b>Inhalte:</b> Theoretische und praktische Einführung in ausgewählte Kapitel der Pflanzensystematik, Evolutionäre Neuerungen in der Botanik, Theorie der DNA-Systematik (nucleäre und plastidäre Marker in der Botanik, nucleäre und mitochondriale in der Zoologie) und ihre Anwendung auf verschiedenen taxonomischen Ebenen, Stammbaumerstellung, Licht- und elektronenmikroskopische Techniken, Evolution und Vorkommen von Pflanzen und Tieren.			
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<b>Präsenzstudium</b> (Semesterwochenstunden = SWS)	<b>Formen aktiver Teilnahme</b>	<b>Arbeitsaufwand</b> (Stunden)
Vorlesung I	1	–	
Übung I	4	Durchführung von Experimenten, Lösung von Übungsaufgaben, Abfassung eines kommentierten Auswertungsprotokolls	Präsenz Vorlesung I 15 Vor- und Nachbereitung Vorlesung I 20 Präsenz Übung I Vor- und Nachbereitung Übung I am Praktikumsort 60 35
Vorlesung II	1	–	Präsenz Vorlesung II 15 Vor- und Nachbereitung Vorlesung II 20 Präsenz Übung II 30 Vor- und Nachbereitung Übung II am Praktikumsort 25
Übung II	2	Durchführung von Experimenten, Lösung von Übungsaufgaben, Abfassung eines kommentierten Auswertungsprotokolls	Präsenz Seminar 15 Vor- und Nachbereitung Seminar 20 Prüfung und Prüfungsvorbereitung 45
Seminar	1	Mündlicher Vortrag, Diskussion, schriftliche Ausarbeitung des mündlichen Vortrags	
<b>Veranstaltungssprache:</b>		Deutsch und Englisch	
<b>Arbeitszeitaufwand insgesamt:</b>		300 Stunden	10 LP
<b>Dauer des Moduls:</b>		Ein Semester	
<b>Häufigkeit des Angebots:</b>		Jedes Sommersemester	
<b>Verwendbarkeit:</b>		Masterstudiengang Biodiversität, Evolution und Ökologie und Masterstudiengang Biologie	

<b>Grundmodul:</b> Ökologie der Pflanzen			
<b>Hochschule/Fachbereich/Institut:</b> Freie Universität Berlin/Fachbereich BCP/Institut für Biologie			
<b>Verantwortliche:</b> Dozierende des Moduls			
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Keine			
<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studentinnen und Studenten kennen spezielle Themen der Ökologie der Pflanzen und Pilze und können spezielle Methoden der Ökologie anwenden. Sie können sich kritisch mit Aspekten der Ökologie auseinandersetzen und danach gewonnene wissenschaftliche Ergebnisse fachkundig präsentieren und kritisch diskutieren.			
<b>Inhalte:</b> Aktuelle und spezielle Themen der terrestrischen Ökologie, besonders aus den Themenbereichen Community und Ecosystem, moderne Arbeits- und Analysemethoden in der Ökologie (z. B. Methoden der Molekularen Ökologie und Bodenökologie), Recherche und kritische Einordnung wissenschaftlicher Literatur, Aufbau wissenschaftlicher Publikationen.			
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<b>Präsenzstudium</b> (Semesterwochenstunden = SWS)	<b>Formen aktiver Teilnahme</b>	<b>Arbeitsaufwand</b> (Stunden)
Seminar	2	Diskussion, mündlicher Vortrag, schriftliche Ausarbeitung des mündlichen Vortrags	Präsenz Seminar 30
Vorlesung	2	–	Vor- und Nachbereitung Seminar 30 Präsenz Vorlesung 30 Vor- und Nachbereitung Vorlesung 30 Präsenz Übung 75 Vor- und Nachbereitung Übung 45
Übung	5	Durchführung von Experimenten, Lösung von Übungsaufgaben, Abfassung eines kommentierten Auswertungsprotokolls	Prüfung und Prüfungsvorbereitung 60
<b>Veranstaltungssprache:</b>		Deutsch und Englisch	
<b>Arbeitszeitaufwand insgesamt:</b>		300 Stunden	10 LP
<b>Dauer des Moduls:</b>		Ein Semester	
<b>Häufigkeit des Angebots:</b>		Jedes Sommersemester	
<b>Verwendbarkeit:</b>		Masterstudiengang Biodiversität, Evolution und Ökologie und Masterstudiengang Biologie	

## FU-Mitteilungen

<b>Grundmodul:</b> Sammlungsmanagement – Kuration			
<b>Hochschule/Fachbereich/Institut:</b> Freie Universität Berlin/Fachbereich BCP/Institut für Biologie			
<b>Verantwortliche:</b> Dozierende des Moduls			
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Keine			
<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studentinnen und Studenten kennen das Sammlungs- und Informationsmanagement einer internationalen Sammlung als Basis für Erfassung und Verwaltung der Biodiversität, Methoden der Bildungsvermittlung und können diese sicher anwenden. Sie sind in der Lage, populärwissenschaftliche Informationen zu erstellen sowie Daten fachkundig zu präsentieren und sicher zu diskutieren.			
<b>Inhalte:</b> Sammlungstechniken in Abhängigkeit von der Organismengruppe (Taxonomie und Biodiversität von Pflanzen, Pilzen und Algen), Aufgaben botanischer Gärten (Samenbanken, Erhaltungskulturen), Dokumentation, Datenmanagement und Informationsbeschaffung (Bibliotheken, Offline- und Online-Datenbanken), Erstellung von Bestimmungsschlüsseln und Monographien, Vermittlung populärwissenschaftlicher Informationen (Ausstellungsmanagement, Führungen).			
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<b>Präsenzstudium</b> (Semesterwochenstunden = SWS)	<b>Formen aktiver Teilnahme</b>	<b>Arbeitsaufwand</b> (Stunden)
Vorlesung	1	–	Präsenz Vorlesung 15 Vor- und Nachbereitung Vorlesung 30 Präsenz Übung 60
Übung	4	Lösung von Übungsaufgaben, Abfassung eines kommentierten Auswertungsprotokolls	Vor- und Nachbereitung Übung am Praktikumsort 15 Prüfung und Prüfungsvorbereitung 30
<b>Veranstaltungssprache:</b>		Deutsch und Englisch	
<b>Arbeitszeitaufwand insgesamt:</b>		150 Stunden	5 LP
<b>Dauer des Moduls:</b>		Ein Semester	
<b>Häufigkeit des Angebots:</b>		Jedes Wintersemester	
<b>Verwendbarkeit:</b>		Masterstudiengang Biodiversität, Evolution und Ökologie	

<b>Grundmodul:</b> Evolution und Biodiversität – Organismen in der Erdgeschichte			
<b>Hochschule/Fachbereich/Institut:</b> Freie Universität Berlin/Fachbereich Geowissenschaften/Institut für Geologische Wissenschaften			
<b>Verantwortliche:</b> Dozierende des Moduls			
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Keine			
<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studentinnen und Studenten können Zeit als unabdingbaren Faktor der Evolution und die Zusammenhänge verstehen, bei denen aufgrund des Zusammenwirkens von biotischen und abiotischen Faktoren die heutige Umwelt entstehen konnte. Sie beherrschen Methoden der Stratigraphie und lernen Baupläne fossiler Organismengruppen kennen. Sie wenden E-Learning als Form der Wissensvermittlung sicher an und beherrschen Präsentation und Diskussion.			
<b>Inhalte:</b> Darstellung der Erd- und Zeitgeschichte, Evolution von Pro- und Eukaryonten, Nischenkonzepte, Entstehung charakteristischer Ökosysteme (z. B. Riffe), das Zusammenspiel zwischen Geosphäre (Atmosphäre, Klima, Hydrosphäre sowie Litho- und Pedosphäre), Erklärung globaler Katastrophen, Einführung in Methoden des E-Learning.			
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<b>Präsenzstudium</b> (Semesterwochenstunden = SWS)	<b>Formen aktiver Teilnahme</b>	<b>Arbeitsaufwand</b> (Stunden)
Vorlesung	3	–	Präsenz Vorlesung 45 Vor- und Nachbereitung Vorlesung 60
Seminar	2	Diskussion, mündlicher Vortrag, schriftliche Ausarbeitung des mündlichen Vortrags	Präsenz Seminar 30 Vor- und Nachbereitung Seminar 45 Präsenz Übung 60 Vor- und Nachbereitung Übung am Praktikumsort 20
Übung	4	Durchführung von Experimenten, Lösung von Übungsaufgaben, Abfassung eines kommentierten Auswertungsprotokolls	Prüfung und Prüfungsvorbereitung 40
<b>Veranstaltungssprache:</b>		Deutsch und Englisch	
<b>Arbeitszeitaufwand insgesamt:</b>		300 Stunden	10 LP
<b>Dauer des Moduls:</b>		Ein Semester	
<b>Häufigkeit des Angebots:</b>		Jedes Sommersemester	
<b>Verwendbarkeit:</b>		Masterstudiengang Biodiversität, Evolution und Ökologie	

## FU-Mitteilungen

<b>Grundmodul:</b> Organismen und ihre Umwelt			
<b>Hochschule/Fachbereich/Institut:</b> Freie Universität Berlin/Fachbereich BCP/Institut für Biologie			
<b>Verantwortliche:</b> Dozierende des Moduls			
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Keine			
<b>Qualifikationsziele:</b> Nach Absolvierung dieses Moduls sind die Studentinnen und Studenten in der Lage, Daten zu verschiedenen Formen der Biodiversität zu erheben, ökologische Experimente und Beobachtungen unter wissenschaftlichen Gesichtspunkten durchzuführen. Sie sind vertraut mit verschiedenen Formen der Datenerhebung und -auswertung und können weitgehend ein eigenes Untersuchungs- bzw. Forschungsprogramm im Gelände planen und durchführen. Darüber hinaus sind sie fähig, solche Daten einzuordnen und zu präsentieren.			
<b>Inhalte:</b> Theoretische Einführung in das Arbeitsgebiet: Geographie, Geologie, Bodenkunde, Paläontologie, Flora, Fauna, Ökologie, Einfluss und Interaktionen abiotischer und biotischer Faktoren. Praktische Untersuchungen, Ansprechen und Bestimmung rezenter Organismen bzw. Fossilien und ökologischer Zusammenhänge, Durchführung längerer ökologischer Experimente. Auswertung der eigenen Daten, Vergleich mit Literaturangaben und kritische Präsentation.			
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<b>Präsenzstudium</b> (Semesterwochenstunden = SWS)	<b>Formen aktiver Teilnahme</b>	<b>Arbeitsaufwand</b> (Stunden)
Seminar	2	Diskussion, mündlicher Vortrag, schriftliche Ausarbeitung des mündlichen Vortrags	Präsenz Seminar 30 Vor- und Nachbereitung Seminar 40 Präsenz Übung 120
Übung	8	Durchführung von Experimenten, Lösung von Übungsaufgaben, Abfassung eines kommentierten Auswertungsprotokolls, Präsentation der Ergebnisse	Vor- und Nachbereitung Übung 70 Prüfung und Prüfungsvorbereitung 40
<b>Veranstaltungssprache:</b>		Deutsch und Englisch	
<b>Arbeitszeitaufwand insgesamt:</b>		300 Stunden	10 LP
<b>Dauer des Moduls:</b>		Zweisemestrig (Seminar im Sommer- oder Wintersemester, Übung im Sommersemester, Übung bevorzugt als Blockveranstaltung)	
<b>Häufigkeit des Angebots:</b>		Einmal im Studienjahr	
<b>Verwendbarkeit:</b>		Masterstudiengang Biodiversität, Evolution und Ökologie und Masterstudiengang Biologie	

3. Forschungsprojektmodul

<b>Forschungsprojektmodul:</b> Projektstudium und Laborpraktikum			
<b>Hochschule/Fachbereich/Institut:</b> Freie Universität Berlin/Fachbereich BCP/Institut für Biologie			
<b>Verantwortliche:</b> Dozierende des Studiengangs			
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Erfolgreicher Abschluss Einführungsmodul und erfolgreicher Abschluss von zwei Grundmodulen			
<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studentinnen und Studenten sind in der Lage, wissenschaftliche Projekte in den angebotenen Fachgebieten der Biodiversität, Ökologie und Evolution der Pflanzen, Tiere, Pilze und Mikroorganismen zu planen und exemplarisch biologische Fragestellungen in Versuchsstrategien sowohl theoretisch als auch praktisch umzusetzen. Darüber hinaus besitzen die Studentinnen und Studenten die Kompetenz, Forschungsergebnisse und Techniken aus anderen Forschungsfeldern zusammenzuführen und in die Planung eigener Projekte einzubringen. Die Studentinnen und Studenten können Forschungsergebnisse wissenschaftlich interpretieren, präsentieren und diskutieren.			
<b>Inhalte:</b> Konzeption und Erstellung eines Forschungsplans, Bearbeitung eines weiterführenden Projektes – möglichst in Zweiergruppen, Literaturrecherche und -auswertung, Darstellung der Projekte für alle Studentinnen und Studenten des ersten bis vierten Fachsemesters des Masterstudiengangs Biodiversität, Evolution und Ökologie.			
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<b>Präsenzstudium</b> (Semesterwochenstunden = SWS)	<b>Formen aktiver Teilnahme</b>	<b>Arbeitsaufwand</b> (Stunden)
Seminar	1	Präsentation oder Referat	Präsenz Seminar 15 Vor- und Nachbereitung Seminar 15 Präsenzzeit Praktikum 60
Praktikum	4	Durchführung und Protokollierung von Laborversuchen	Vor- und Nachbereitung Praktikum am Praktikumsort 30 Prüfung und Prüfungsvorbereitung 30
<b>Veranstaltungssprache:</b>		Deutsch und Englisch	
<b>Arbeitszeitaufwand insgesamt:</b>		150 Stunden	5 LP
<b>Dauer des Moduls:</b>		Ein Semester	
<b>Häufigkeit des Angebots:</b>		Jedes Sommersemester	
<b>Verwendbarkeit:</b>		Masterstudiengang Biodiversität, Evolution und Ökologie	

## FU-Mitteilungen

<b>Forschungsprojektmodul:</b> Vertieftes Projektstudium und Laborpraktikum			
<b>Hochschule/Fachbereich/Institut:</b> Freie Universität Berlin/Fachbereich BCP/Institut für Biologie			
<b>Verantwortliche:</b> Dozierende des Moduls			
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Erfolgreicher Abschluss Einführungsmodul und erfolgreicher Abschluss von zwei Grundmodulen			
<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studentinnen und Studenten sind in der Lage, größere wissenschaftliche Projekte in den angebotenen Fachgebieten der Biodiversität, Ökologie und Evolution der Pflanzen, Tiere, Pilze und Mikroorganismen zu planen und exemplarisch biologische Fragestellungen in Versuchsstrategien sowohl theoretisch als auch praktisch umzusetzen. Darüber hinaus besitzen die Studentinnen und Studenten die Kompetenz, Forschungsergebnisse und Techniken aus anderen Forschungsfeldern zusammenzuführen und in die Planung eigener Projekte einzubringen. Die Studentinnen und Studenten können Forschungsergebnisse wissenschaftlich interpretieren, präsentieren und diskutieren.			
<b>Inhalte:</b> Konzeption und Erstellung eines Forschungsplans, Bearbeitung eines größeren weiterführenden Projektes – möglichst in Zweiergruppen, Literaturrecherche und -auswertung, Darstellung der Projekte für alle Studentinnen und Studenten des ersten bis vierten Fachsemesters des Masterstudiengangs Biodiversität, Evolution und Ökologie.			
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<b>Präsenzstudium</b> (Semesterwochenstunden = SWS)	<b>Formen aktiver Teilnahme</b>	<b>Arbeitsaufwand</b> (Stunden)
Seminar	1	Präsentation oder Referat	Präsenz Seminar 15 Vor- und Nachbereitung Seminar 30 Präsenzzeit Praktikum 150
Praktikum	10	Durchführung und Protokollierung von Laborversuchen	Vor- und Nachbereitung Praktikum am Praktikumsort 60 Prüfung und Prüfungsvorbereitung 45
<b>Veranstaltungssprache:</b>		Deutsch und Englisch	
<b>Arbeitszeitaufwand insgesamt:</b>		300 Stunden	10 LP
<b>Dauer des Moduls:</b>		Ein Semester	
<b>Häufigkeit des Angebots:</b>		Jedes Sommersemester	
<b>Verwendbarkeit:</b>		Masterstudiengang Biodiversität, Evolution und Ökologie	



4. Vertiefungsmodule

<b>Vertiefungsmodul:</b> Gewässerökologie			
<b>Hochschule/Fachbereich/Institut:</b> Freie Universität Berlin/Fachbereich BCP/Institut für Biologie			
<b>Verantwortliche:</b> Dozierende des Moduls			
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Erfolgreicher Abschluss Einführungsmodul und erfolgreicher Abschluss von einem Grundmodul Ökologie			
<b>Qualifikationsziele:</b> Nach Absolvierung dieses Moduls haben die Studentinnen und Studenten grundlegende Kenntnisse zur Struktur und Funktion aquatischer und semiterrestrischer Ökosysteme, können quantitative Feld- und Labormethoden anwenden, aquatische Organismen sammeln, bestimmen und konservieren und beherrschen Präsentation und Diskussion.			
<b>Inhalte:</b> Einführung in die Ökologie der Binnengewässer und der Feuchtgebiete, Bestimmung aquatischer Organismen im Feld und im Labor, Biodiversität aquatischer Ökosysteme, Vermittlung populärwissenschaftlicher Informationen (Gewässermanagement).			
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<b>Präsenzstudium</b> (Semesterwochenstunden = SWS)	<b>Formen aktiver Teilnahme</b>	<b>Arbeitsaufwand</b> (Stunden)
Vorlesung	1	–	Präsenz Vorlesung 15 Vor- und Nachbereitung Vorlesung 15
Seminar	1	Diskussion, mündlicher Vortrag, schriftliche Ausarbeitung des mündlichen Vortrags	Präsenz Seminar 15 Vor- und Nachbereitung Seminar 15 Präsenz Übung 60 Vor- und Nachbereitung Übung am Praktikumsort 15
Übung	4	Durchführung von Experimenten, Lösung von Übungsaufgaben, Abfassung eines kommentierten Auswertungsprotokolls	Prüfung und Prüfungsvorbereitung 15
<b>Veranstaltungssprache:</b>		Deutsch und Englisch	
<b>Arbeitszeitaufwand insgesamt:</b>		150 Stunden	5 LP
<b>Dauer des Moduls:</b>		Ein Semester	
<b>Häufigkeit des Angebots:</b>		Jedes Sommersemester	
<b>Verwendbarkeit:</b>		Masterstudiengang Biodiversität, Evolution und Ökologie	

<b>Vertiefungsmodul:</b> Protozoologie			
<b>Hochschule/Fachbereich/Institut:</b> Freie Universität Berlin/Fachbereich BCP/Institut für Biologie			
<b>Verantwortliche:</b> Dozierende des Moduls			
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Erfolgreicher Abschluss Einführungsmodul und erfolgreicher Abschluss von zwei Grundmodulen			
<b>Qualifikationsziele:</b> Nach Absolvierung dieses Moduls haben die Studentinnen und Studenten erweiterte Kenntnisse zur Formenkenntnis, Systematik und Struktur der Protozoen, können erweiterte Präparations- und mikroskopische Untersuchungstechniken (Elektronenmikroskopie) anwenden und beherrschen Präsentation und Diskussion.			
<b>Inhalte:</b> Einführung in die Protozoologie, Methoden der Transmissionselektronenmikroskopie.			
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<b>Präsenzstudium</b> (Semesterwochenstunden = SWS)	<b>Formen aktiver Teilnahme</b>	<b>Arbeitsaufwand</b> (Stunden)
Vorlesung	1	–	Präsenz Vorlesung 15 Vor- und Nachbereitung Vorlesung 15
Seminar	1	Diskussion, mündlicher Vortrag, schriftliche Ausarbeitung des mündlichen Vortrags	Präsenz Seminar 15 Vor- und Nachbereitung Seminar 15 Präsenz Übung 150 Vor- und Nachbereitung Übung am Praktikumsort 40
Übung	8	Durchführung von Experimenten, Lösung von Übungsaufgaben, Abfassung eines kommentierten Auswertungsprotokolls	Prüfung und Prüfungsvorbereitung 50
<b>Veranstaltungssprache:</b>		Deutsch und Englisch	
<b>Arbeitszeitaufwand insgesamt:</b>		300 Stunden	10 LP
<b>Dauer des Moduls:</b>		Ein Semester	
<b>Häufigkeit des Angebots:</b>		Unregelmäßig	
<b>Verwendbarkeit:</b>		Masterstudiengang Biodiversität, Evolution und Ökologie	

<b>Vertiefungsmodul:</b> Ausgewählte Kapitel der Anatomie und Morphologie der Samenpflanzen			
<b>Hochschule/Fachbereich/Institut:</b> Freie Universität Berlin/Fachbereich BCP/Institut für Biologie			
<b>Verantwortliche:</b> Dozierende des Moduls			
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Erfolgreicher Abschluss Einführungsmodul und erfolgreicher Abschluss von einem Grundmodul Ökologie			
<b>Qualifikationsziele:</b> Nach Absolvierung dieses Moduls haben die Studentinnen und Studenten tiefer gehende Kenntnisse zur Struktur und Funktion von Zellen, Geweben und Organen der Samenpflanzen, können relevante Labormethoden anwenden, haben strukturelle Eigenschaften der Samenpflanzen im Kontext der Phylogenie begriffen und beherrschen Präsentation und Diskussion.			
<b>Inhalte:</b> Vorstellung ausgewählter Taxa der Samenpflanzen, Behandlung ausgewählter Kapitel der Anatomie und Morphologie der Samenpflanzen, Formenkenntnis, Anwendung von Mikrotomie und Elektronenmikroskopie.			
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<b>Präsenzstudium</b> (Semesterwochenstunden = SWS)	<b>Formen aktiver Teilnahme</b>	<b>Arbeitsaufwand</b> (Stunden)
Seminar	1	Diskussion, mündlicher Vortrag, schriftliche Ausarbeitung des mündlichen Vortrags	Präsenz Seminar 15 Vor- und Nachbereitung Seminar 15 Präsenz Übung 60
Übung	4	Durchführung von Experimenten, Lösung von Übungsaufgaben, Abfassung eines kommentierten Auswertungsprotokolls	Vor- und Nachbereitung Übung am Praktikumsort 40 Prüfung und Prüfungsvorbereitung 20
<b>Veranstaltungssprache:</b>		Deutsch und Englisch	
<b>Arbeitszeitaufwand insgesamt:</b>		150 Stunden	5 LP
<b>Dauer des Moduls:</b>		Ein Semester	
<b>Häufigkeit des Angebots:</b>		Unregelmäßig	
<b>Verwendbarkeit:</b>		Masterstudiengang Biodiversität, Evolution und Ökologie	

<b>Vertiefungsmodul:</b> Einführung in die ökologische Modellierung			
<b>Hochschule/Fachbereich/Institut:</b> Freie Universität Berlin/Fachbereich BCP/Institut für Biologie			
<b>Verantwortliche:</b> Dozierende des Moduls			
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Erfolgreicher Abschluss Einführungsmodul und erfolgreicher Abschluss eines Grundmoduls Ökologie			
<b>Qualifikationsziele:</b> Nach Absolvierung dieses Moduls haben die Studentinnen und Studenten grundlegende Kenntnisse zur quantitativen Erfassung und Dynamik eines Ökosystems oder von Ökosystemkomponenten (z. B. Populationen). Sie können positive und negative Rückkopplungen zwischen verschiedenen Systemgrößen mithilfe von Modellen beschreiben und beherrschen Grundlagen der Programmierung.			
<b>Inhalte:</b> Einführung in die ökologische Modellbildung, Grundlagen einer Programmiersprache, Umsetzen eines Anwendungsbeispiels.			
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<b>Präsenzstudium</b> (Semesterwochenstunden = SWS)	<b>Formen aktiver Teilnahme</b>	<b>Arbeitsaufwand</b> (Stunden)
Vorlesung	1	–	Präsenz Vorlesung 15
Übung	2	Lösung von Übungsaufgaben, Programmierung, kritische Diskussion von Ergebnissen	Vor- und Nachbereitung Vorlesung 15 Präsenz Übung 30 Präsenz Praktikum 30 Vor- und Nachbereitung Praktikum 30
Seminar	2	Entwicklung eines eigenen Modells, Programmierung, Auswertung, Erstellung eines Praktikumsberichts	Prüfung und Prüfungsvorbereitung 30
<b>Veranstaltungssprache:</b>		Deutsch und Englisch	
<b>Arbeitszeitaufwand insgesamt:</b>		150 Stunden	5 LP
<b>Dauer des Moduls:</b>		Ein Semester	
<b>Häufigkeit des Angebots:</b>		Unregelmäßig	
<b>Verwendbarkeit:</b>		Masterstudiengang Biodiversität, Evolution und Ökologie	

<b>Vertiefungsmodul:</b> Ausgewählte Methoden der ökologische Modellierung				
<b>Hochschule/Fachbereich/Institut:</b> Freie Universität Berlin/Fachbereich BCP/Institut für Biologie				
<b>Verantwortliche:</b> Dozierende des Moduls				
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Erfolgreicher Abschluss des Vertiefungsmoduls Einführung in die ökologische Modellierung				
<b>Qualifikationsziele:</b> Nach Absolvierung dieses Moduls sind die Studentinnen und Studenten befähigt, sich kritisch mit der quantitativen ökologischen Modellierung auseinanderzusetzen. Sie kennen verschiedene Methoden der Modellierung und sind dazu in der Lage, Prognosen über die Systemdynamik zu erstellen. Darüber hinaus beherrschen sie Werkzeuge, um die Unsicherheit von Modellen zu erfassen und Modellergebnisse kritisch zu hinterfragen. Sie kennen zahlreiche Beispiele der ökologischen Modellierung auf verschiedenen räumlichen Skalen.				
<b>Inhalte:</b> Vertiefung der ökologischen Modellbildung, sicheres Beherrschen einer Programmiersprache, Vorstellung von ökologischen Modellen, Umsetzen eines Anwendungsbeispiels mit Sensitivitätsanalyse.				
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<b>Präsenzstudium</b> (Semesterwochenstunden = SWS)	<b>Formen aktiver Teilnahme</b>	<b>Arbeitsaufwand</b> (Stunden)	
Vorlesung	1	–		
Übung	2	Lösung von Übungsaufgaben, Programmierung, kritische Diskussion von Ergebnissen	Präsenz Vorlesung	15
			Vor- und Nachbereitung Vorlesung	15
			Präsenz Übung	30
			Präsenz Praktikum	30
			Vor- und Nachbereitung Praktikum	30
Praktikum	2	Entwicklung eines eigenen Modells, Programmierung, Auswertung, Unsicherheitsanalyse, Erstellung eines Praktikumsberichts	Prüfung und Prüfungsvorbereitung	30
<b>Veranstaltungssprache:</b>		Deutsch und Englisch		
<b>Arbeitszeitaufwand insgesamt:</b>		150 Stunden	5 LP	
<b>Dauer des Moduls:</b>		Ein Semester		
<b>Häufigkeit des Angebots:</b>		Unregelmäßig		
<b>Verwendbarkeit:</b>		Masterstudiengang Biodiversität, Evolution und Ökologie		

**Anlage 2: Exemplarischer Studienverlaufsplan des Masterstudiengangs Biodiversität, Evolution und Ökologie**

Fachsemester	Module		Masterarbeit
1. FS (30 LP)	Einführungsmodul „Introduction to advanced biology“ (15 LP Block/ Beginn des Semesters)	bis zu 2 Grundmodule oder eine Kombination aus Grund-, oder Vertiefungsmodulen mit jeweils 5 LP oder 10 LP zu insgesamt 15 LP	
2. FS (30 LP)	bis zu 3 Grundmodule oder eine Kombination aus Grund- oder Vertiefungsmodulen sowie Forschungsprojekt mit jeweils 5 LP oder 10 LP zu insgesamt 30 LP		
3. FS (30 LP)	bis zu 2 Grundmodule oder eine Kombination aus Grund- oder Vertiefungsmodulen sowie Forschungsprojekt(en) mit jeweils 5 LP oder 10 LP zu insgesamt 30 LP		
4. FS (30 LP)			Masterarbeit mit begleitendem Seminar und Verteidigung (30 LP)

**Prüfungsordnung für den Masterstudiengang  
Biodiversität, Evolution und Ökologie  
des Fachbereichs Biologie, Chemie und Pharmazie  
der Freien Universität Berlin**

**Präambel**

Aufgrund von § 14 Abs. 1 Nr. 2 Teilgrundordnung (Erprobungsmodell) der Freien Universität Berlin vom 27. Oktober 1998 (FU-Mitteilungen 24/1998) hat der Fachbereichsrat des Fachbereichs Biologie, Chemie, Pharmazie der Freien Universität Berlin am 11. Mai 2011 folgende Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Biodiversität, Evolution und Ökologie des Fachbereichs Biologie, Chemie und Pharmazie der Freien Universität Berlin erlassen:\*

**Inhaltsverzeichnis**

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Prüfungsausschuss
- § 3 Regelstudienzeit
- § 4 Umfang der Prüfungs- und Studienleistungen
- § 5 Masterarbeit
- § 6 Studienabschluss
- § 7 Inkrafttreten

**Anlagen**

- Anlage 1: Prüfungsleistungen, Zugangsvoraussetzungen, Teilnahmepflichten und Leistungspunkte
- Anlage 2: Zeugnis (Muster)
- Anlage 3: Urkunde (Muster)

**§ 1  
Geltungsbereich**

Diese Ordnung regelt in Ergänzung zur Satzung für Allgemeine Prüfungsangelegenheiten (SfAP) der Freien Universität Berlin in der jeweils gültigen Fassung Anforderungen und Verfahren für die Erbringung von Prüfungsleistungen im viersemestrigen konsekutiven forschungsorientierten Masterstudiengang Biodiversität, Evolution und Ökologie des Fachbereichs Biologie, Chemie und Pharmazie der Freien Universität Berlin (Masterstudiengang).

\* Diese Ordnung ist von der für Hochschulen zuständigen Senatsverwaltung am 21. September 2011 bestätigt worden. Die Geltungsdauer der Ordnung ist bis zum 30. September 2013 befristet.

**§ 2  
Prüfungsausschuss**

Für die Organisation der Prüfungsleistungen und die übrigen in § 2 SfAP genannten Aufgaben ist der für den Masterstudiengang eingesetzte Prüfungsausschuss zuständig.

**§ 3  
Regelstudienzeit**

Die Regelstudienzeit beträgt vier Semester.

**§ 4  
Umfang der Prüfungs- und Studienleistungen**

(1) Im Rahmen des Masterstudiengangs sind insgesamt Prüfungs- und Studienleistungen im Umfang von 120 Leistungspunkten nachzuweisen, davon

1. 15 Leistungspunkte im Einführungsmodul Introduction to advanced biology,
2. mindestens 40 und höchstens 60 Leistungspunkte im Rahmen der fachwissenschaftlichen Grundmodule,
3. mindestens 15 und höchstens 25 Leistungspunkte im Rahmen der Vertiefungs- oder Forschungsprojektmodule,
4. 30 Leistungspunkte für die Masterarbeit mit Verteidigung im begleitenden Seminar.

(2) Die in den Modulen zu erbringenden Prüfungsleistungen, die Zugangsvoraussetzungen für die einzelnen Module, die Angaben über die Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme an den Lehr- und Lernformen sowie die den Modulen jeweils zugeordneten Leistungspunkte sind der Anlage 1 zu entnehmen.

**§ 5  
Masterarbeit**

(1) Die Masterarbeit soll zeigen, dass die Studentin oder der Student in der Lage ist, eine Fragestellung auf dem Gebiet der Biodiversität, Evolution und Ökologie auf fortgeschrittenem wissenschaftlichen Niveau selbstständig zu bearbeiten und die Ergebnisse angemessen darzustellen, wissenschaftlich einzuordnen und zu dokumentieren.

(2) Studentinnen und Studenten werden auf Antrag zur Masterarbeit zugelassen, wenn sie

1. für den Masterstudiengang Biodiversität, Evolution und Ökologie zuletzt an der Freien Universität Berlin immatrikuliert gewesen sind und
2. 70 Leistungspunkte, darin vier Grundmodule sowie ein Forschungsprojektmodul erfolgreich absolviert haben.

Die Zulassung zur Masterarbeit ist ausgeschlossen, soweit die Studentin oder der Student an einer anderen Hochschule im gleichen Studiengang oder in einem Modul, welches mit einem der im Masterstudiengang zu absolvierenden und bei der Ermittlung der Gesamtnote zu berücksichtigenden Module identisch oder vergleichbar ist, Leistungen endgültig nicht erbracht oder Prüfungsleistungen endgültig nicht bestanden hat oder sich in einem schwebenden Prüfungsverfahren befindet.

(3) Dem Antrag auf Zulassung zur Masterarbeit sind Nachweise über das Vorliegen der Voraussetzungen gemäß Abs. 2 Satz 1 und eine Versicherung beizufügen, dass für die Person der Antragstellerin oder des Antragstellers keiner der Fälle gemäß Abs. 2 Satz 2 vorliegt. Über den Antrag entscheidet der zuständige Prüfungsausschuss. Mit dem Antrag soll die Bescheinigung einer prüfungsberechtigten Lehrkraft über die Bereitschaft zur Übernahme der Betreuung der Masterarbeit vorgelegt werden; anderenfalls setzt der Prüfungsausschuss eine Betreuerin oder einen Betreuer ein. Auf Antrag kann die Masterarbeit auch außerhalb der Freien Universität Berlin angefertigt werden, wenn die Mitbetreuung durch eine Prüfungsberechtigte oder einen Prüfungsberechtigten des Masterstudiengangs gegeben ist. Der Prüfungsausschuss entscheidet über die Zulassung zur Anfertigung der Masterarbeit außerhalb der Freien Universität Berlin.

(4) Thema und Aufgabenstellung der Masterarbeit müssen so beschaffen sein, dass die Bearbeitung innerhalb der Bearbeitungsfrist abgeschlossen werden kann. Ausgabe und Fristeinholung sind aktenkundig zu machen.

(5) Die Bearbeitungszeit für die Masterarbeit beträgt sechs Monate.

(6) Die Masterarbeit wird in deutscher oder englischer Sprache verfasst und sollte den Umfang von 15 000 Wörtern nicht überschreiten. Das entspricht ungefähr zwischen 50 und 100 Seiten einschließlich der Abbildungen und Literaturhinweise.

(7) Der Antrag auf Zulassung zur Masterarbeit ist innerhalb von zwei Wochen nach Vereinbarung des Themas mit der Erstbetreuerin oder dem Erstbetreuer beim Prüfungsausschuss einzureichen. Der Prüfungsausschuss entscheidet über die Zulassung zur Masterarbeit. Als Beginn der Bearbeitungszeit gilt das Datum der Ausgabe des Themas durch den Prüfungsausschuss. Der Ausgabetermin ist aktenkundig zu machen. Das Thema kann einmalig innerhalb eines Monats nach Ausgabe zurückgegeben werden und gilt dann als nicht ausgegeben. Die Masterarbeit ist fristgemäß im zuständigen Prüfungsbüro in drei gebundenen, identischen Exemplaren abzugeben. Bei der Abgabe der Masterarbeit hat die Studentin oder der Student schriftlich zu versichern, dass sie oder er die Arbeit selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt hat. Der Abgabetermin ist aktenkundig zu machen.

(8) Die Masterarbeit ist innerhalb von jeweils vier Wochen von zwei Prüfungsberechtigten zu bewerten, die vom Prüfungsausschuss bestellt werden und von denen eine oder einer die Betreuerin oder der Betreuer der Masterarbeit sein soll.

(9) Der Masterarbeit schließt sich eine Verteidigung an. Voraussetzung für die Zulassung zur Verteidigung ist die Benotung der Masterarbeit mit mindestens „ausreichend“ (4,0). Die Verteidigung schließt sich so bald wie möglich der Masterarbeit an. Der Termin wird der Studentin oder dem Studenten rechtzeitig bekannt gegeben.

(10) Die Verteidigung umfasst eine mündliche Darstellung der Ergebnisse der Masterarbeit von etwa 15 Minuten und eine Diskussion von etwa 15 Minuten.

(11) Die Verteidigung wird von zwei Prüfungsberechtigten abgenommen. Sie sollen mit den Prüferinnen oder Prüfern der Masterarbeit identisch sein.

(12) Die Note für die Masterarbeit fließt mit 90 %, die Note für die Verteidigung mit 10 % in die zusammengefasste Note für Masterarbeit und Verteidigung ein.

(13) Eine mit „nicht ausreichend“ (über 4,0) bewertete Masterarbeit oder Verteidigung darf jeweils einmal wiederholt werden.

## § 6 Studienabschluss

(1) Voraussetzung für den Studienabschluss ist, dass die gemäß § 4 dieser Ordnung sowie §§ 3 bis 5 der Studienordnung geforderten Leistungen erbracht worden sind. Der Studienabschluss ist ausgeschlossen, soweit die Studentin oder der Student an einer anderen Hochschule im gleichen Studiengang, im gleichen Fach oder in einem Modul, welches mit einem der im Masterstudiengang Biodiversität, Evolution und Ökologie zu absolvierenden und bei der Ermittlung der Gesamtnote zu berücksichtigenden Module identisch oder vergleichbar ist, Leistungen endgültig nicht erbracht oder Prüfungsleistungen endgültig nicht bestanden hat oder sich in einem schwebenden Prüfungsverfahren befindet.

(2) Dem Antrag auf Feststellung des Studienabschlusses sind Nachweise über das Vorliegen der Voraussetzungen gemäß Abs. 1 Satz 1 und eine Versicherung beizufügen, dass für die Person der Antragstellerin bzw. des Antragstellers keiner der Fälle gemäß Abs. 1 Satz 2 vorliegt. Über den Antrag entscheidet der zuständige Prüfungsausschuss.

(3) Aufgrund der bestandenen Prüfung erhalten die Studentinnen und Studenten ein Zeugnis und eine Urkunde (Anlagen 2 und 3). Darüber hinaus wird eine Zeugnisergänzung mit Angaben zu den einzelnen Modulen und ihren Bestandteilen (Transkript) erstellt. Auf Antrag werden darüber hinaus englische Versionen von Zeugnis und Urkunde ausgehändigt.



(4) Auf dem Zeugnis werden neben der Gesamtnote auch die zusammengefasste Note für die Gesamtheit der abgeschlossenen Module gemäß § 4 Abs. 1 Ziffern 1, 2 und 3 sowie für die Masterarbeit und Verteidigung gemäß § 5 Abs. 12 ausgewiesen. Die zusammengefasste Note für die Gesamtheit der Module wird berechnet als der mit den Leistungspunkten gewichtete Mittelwert der in die Notenermittlung einbezogenen Modulnoten. Die Gesamtnote wird berechnet als der gewichtete Mittelwert aus der zusammengefassten Note und der Note gemäß § 5 Abs. 12.

## **§ 7**

### **Inkrafttreten und Übergangsbestimmungen**

(1) Diese Ordnung tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung in den FU-Mitteilungen (Amtsblatt der Freien Universität Berlin) in Kraft.

(2) Gleichzeitig tritt die Prüfungsordnung vom 23. April und 21. Mai 2008 (FU Mitteilungen 32/2008, S. 774) außer Kraft.

(3) Diese Ordnung gilt für Studierende, die nach Inkrafttreten dieser Ordnung im Masterstudiengang Biodiversität, Evolution und Ökologie/Biodiversity, Evolution and Ecology an der Freien Universität Berlin immatrikuliert werden. Studierende, die vor Inkrafttreten dieser Prüfungsordnung im Masterstudiengang an der Freien Universität Berlin immatrikuliert wurden, erbringen Prüfungsleistungen auf der Grundlage der Ordnung gemäß Abs. 2, sofern sie nicht die Erbringung der Prüfungsleistungen gemäß dieser Ordnung bei dem zuständigen Prüfungsausschuss beantragen. Anlässlich der auf den Antrag hin erfolgenden Umschreibung entscheidet der Prüfungsausschuss über den Umfang der Berücksichtigung von zum Zeitpunkt der Antragstellung bereits begonnenen oder abgeschlossenen Modulen oder über deren Anrechnung auf nach Maßgabe dieser Ordnung zu erbringende Studienleistungen, wobei den Erfordernissen von Vertrauensschutz und Gleichbehandlungsgebot Rechnung getragen wird. Die Umschreibung ist nicht revidierbar.

(4) Die Möglichkeit des Studienabschlusses auf der Grundlage der Prüfungsordnung gemäß Abs. 2 wird bis zum Ende des Sommersemesters 2013 gewährleistet.

### Anlage 1: Prüfungsleistungen, Zugangsvoraussetzungen, Teilnahmepflichten und Leistungspunkte

#### Erläuterungen:

Im Folgenden werden, soweit nicht auf andere Ordnungen verwiesen wird, für die Module des Masterstudiengangs Biodiversität, Evolution und Ökologie Angaben gemacht über

- die Voraussetzungen für den Zugang zum jeweiligen Modul,
- die Prüfungsformen,
- die Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme und
- die den Modulen zugeordneten Leistungspunkte.

Soweit im Folgenden für die jeweilige Lehr- und Lernform die Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme festgelegt ist, ist sie neben der aktiven Teilnahme an den Lehr- und Lernformen und der erfolgreichen Absolvierung der Prüfungsleistungen eines Moduls Voraussetzung für den Erwerb der dem jeweiligen Modul zugeordneten Leistungspunkte. Eine regelmäßige Teilnahme liegt vor, wenn mindestens 85 % der in den Lehr- und Lernformen eines Moduls vorgesehenen Präsenzstudienzeit besucht wurden. Besteht keine Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme an einer Lehr- und Lernform eines Moduls, so wird sie dennoch dringend empfohlen. Die Festlegung einer Präsenzplicht durch die jeweilige Lehrkraft ist für Lehr- und Lernformen, für die im Folgenden die Teilnahme lediglich empfohlen wird, ausgeschlossen.

Maßgeblich für die einem Modul zugeordneten Leistungspunkte ist der in Stunden bemessene studentische Arbeitsaufwand, der für die erfolgreiche Absolvierung des Moduls veranschlagt wird. Dabei sind sowohl Präsenzzeiten als auch Phasen des Selbststudiums (Vor- und Nachbereitung, Prüfungsvorbereitung etc.) berücksichtigt. Ein Leistungspunkt entspricht 30 Stunden.

Zu jedem Modul muss die zugehörige Modulprüfung abgelegt werden. Module werden mit nur einer Prüfungsleistung (Modulprüfung) abgeschlossen. Die Modulprüfung ist auf die Qualifikationsziele des Moduls zu beziehen und überprüft die Erreichung der Ziele des Moduls exemplarisch. Der Prüfungsumfang wird auf das dafür notwendige Maß beschränkt. In Modulen, in denen alternative Prüfungsformen vorgesehen sind, ist die Prüfungsform des jeweiligen Semesters von der verantwortlichen Lehrkraft spätestens im ersten Lehrveranstaltungstermin festzulegen. Leistungspunkte werden ausschließlich nach der erfolgreichen Absolvierung des ganzen Moduls – also nach regelmäßiger und aktiver Teilnahme an den Lehr- und Lernformen und erfolgreicher Ablegung der Modulprüfung des Moduls verbucht.

Inhalte und Qualifikationsziele, Lehr- und Lernformen des Moduls, der studentische Arbeitsaufwand, der für die erfolgreiche Absolvierung eines Moduls veranschlagt wird, Formen der aktiven Teilnahme, die Regeldauer des Moduls sowie die Häufigkeit, mit der das Modul angeboten wird, sind der Anlage 1 der Studienordnung für den Masterstudiengang Biodiversität, Evolution und Ökologie zu entnehmen.

1. Einführungsmodul

<b>Einführungsmodul:</b> Introduction to advanced biology		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Keine		
Lehr- und Lernformen	Modulprüfung	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Vorlesung	Klausur (60 Minuten)	Teilnahme wird empfohlen
Tutorium		Ja
<b>Leistungspunkte:</b> 15		

2. Grundmodule

<b>Grundmodul:</b> Artbildung und Verwandtschaft		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Keine		
Lehr- und Lernformen	Modulprüfung	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Seminar	Klausur (60 Minuten)	Ja
Vorlesung		Teilnahme wird empfohlen
Übung		Ja
<b>Leistungspunkte:</b> 5		

<b>Grundmodul:</b> Chemische und Molekulare Ökologie der Tiere		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Keine		
Lehr- und Lernformen	Modulprüfung	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Seminar	Klausur (60 Minuten)	Ja
Vorlesung		Teilnahme wird empfohlen
Übung		Ja
<b>Leistungspunkte:</b> 10		

<b>Grundmodul:</b> Evolution und Biodiversität – Zoologie		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Keine		
Lehr- und Lernformen	Modulprüfung	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Vorlesung I	Klausur (60 Minuten)	Teilnahme wird empfohlen
Übung I		Ja
Vorlesung II		Teilnahme wird empfohlen
Übung II		Ja
Seminar		Ja
<b>Leistungspunkte:</b> 10		

## FU-Mitteilungen

<b>Grundmodul:</b> Evolution und Biodiversität – Botanik		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Keine		
Lehr- und Lernformen	Modulprüfung	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Vorlesung I	Klausur (60 Minuten)	Teilnahme wird empfohlen
Übung I		Ja
Vorlesung II		Teilnahme wird empfohlen
Übung II		Ja
Seminar		Ja
<b>Leistungspunkte:</b> 10		

<b>Grundmodul:</b> Ökologie der Pflanzen		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Keine		
Lehr- und Lernformen	Modulprüfung	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Seminar	Klausur (90 Minuten)	Ja
Vorlesung		Teilnahme wird empfohlen
Übung		Ja
<b>Leistungspunkte:</b> 10		

<b>Grundmodul:</b> Sammlungsmanagement – Kuration		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Keine		
Lehr- und Lernformen	Modulprüfung	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Vorlesung	Klausur (60 Minuten)	Teilnahme wird empfohlen
Übung		Ja
<b>Leistungspunkte:</b> 5		

<b>Grundmodul:</b> Evolution und Biodiversität – Organismen in der Erdgeschichte		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Keine		
Lehr- und Lernformen	Modulprüfung	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Vorlesung	Klausur (90 Minuten)	Teilnahme wird empfohlen
Seminar		Ja
Übung		Ja
<b>Leistungspunkte:</b> 10		

<b>Grundmodul:</b> Organismen und ihre Umwelt		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Keine		
Lehr- und Lernformen	Modulprüfung	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Seminar	Klausur (90 Minuten)	Ja
Übung		Ja
<b>Leistungspunkte:</b> 10		

### 3. Forschungsprojektmodule

<b>Forschungsprojektmodul:</b> Projektstudium und Laborpraktikum		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Erfolgreicher Abschluss Einführungsmodul und erfolgreicher Abschluss von zwei Grundmodulen		
Lehr- und Lernformen	Modulprüfung	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Praktikum	Vortrag (etwa 20 Minuten) mit schriftlicher Ausarbeitung (ca. 7 000 Wörter)	Ja
Seminar		Ja
<b>Leistungspunkte:</b> 5		

<b>Forschungsprojektmodul:</b> Vertieftes Projektstudium und Laborpraktikum		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Erfolgreicher Abschluss Einführungsmodul und erfolgreicher Abschluss von zwei Grundmodulen		
Lehr- und Lernformen	Modulprüfung	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Praktikum	Vortrag (etwa 20 Minuten) mit schriftlicher Ausarbeitung (ca. 7 000 Wörter)	Ja
Seminar		Ja
<b>Leistungspunkte:</b> 10		

### 4. Vertiefungsmodule

<b>Vertiefungsmodul:</b> Gewässerökologie		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Erfolgreicher Abschluss Einführungsmodul und erfolgreicher Abschluss von einem Grundmodul Ökologie		
Lehr- und Lernformen	Modulprüfung	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Vorlesung	Klausur (60 Minuten)	Teilnahme wird empfohlen
Seminar		Ja
Übung		Ja
<b>Leistungspunkte:</b> 5		

<b>Vertiefungsmodul:</b> Protozoologie		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Erfolgreicher Abschluss Einführungsmodul und erfolgreicher Abschluss von zwei Grundmodulen		
Lehr- und Lernformen	Modulprüfung	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Vorlesung	Klausur (60 Minuten)	Teilnahme wird empfohlen
Seminar		Ja
Übung		Ja
<b>Leistungspunkte:</b> 10		

## FU-Mitteilungen

<b>Vertiefungsmodul:</b> Ausgewählte Kapitel der Anatomie und Morphologie der Samenpflanzen		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Erfolgreicher Abschluss Einführungsmodul und erfolgreicher Abschluss von zwei Grundmodulen		
Lehr- und Lernformen	Modulprüfung	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Seminar	Klausur (60 Minuten)	Ja
Übung		Ja
<b>Leistungspunkte:</b> 5		

<b>Vertiefungsmodul:</b> Einführung in die ökologische Modellierung		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Erfolgreicher Abschluss Einführungsmodul und erfolgreicher Abschluss eines Grundmoduls Ökologie		
Lehr- und Lernformen	Modulprüfung	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Vorlesung	Klausur (60 Minuten)	Teilnahme wird empfohlen
Übung		Ja
Praktikum		Ja
<b>Leistungspunkte:</b> 5		

<b>Vertiefungsmodul:</b> Ausgewählte Methoden der ökologischen Modellierung		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Erfolgreicher Abschluss des Vertiefungsmoduls Einführung in die ökologische Modellierung		
Lehr- und Lernformen	Modulprüfung	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Vorlesung	Klausur (60 Minuten)	Teilnahme wird empfohlen
Übung		Ja
Praktikum		Ja
<b>Leistungspunkte:</b> 5		

Anlage 2: Zeugnis (Muster)



Freie Universität Berlin  
 Fachbereich Biologie, Chemie, Pharmazie

## Zeugnis

Frau/Herr [Vorname/Name]

geboren am [Tag/Monat/Jahr] in [Geburtsort]

hat den Masterstudiengang

Biodiversität, Evolution und Ökologie

auf der Grundlage der Prüfungsordnung vom 27.09.2011 (FU-Mitteilungen 46/2011) mit der  
 Gesamtnote

[Note als Zahl und Text]

erfolgreich abgeschlossen und die erforderliche Zahl von 120 Leistungspunkten nachgewiesen.

Die Prüfungsleistungen wurden wie folgt bewertet:

Studienbereich(e)	Leistungspunkte	Note
Studienphase	90 (...)	
Masterarbeit	30 (...)	

Die Masterarbeit hatte das Thema: [XX]

Berlin, den [Tag/Monat/Jahr]

(Siegel)

Die Dekanin/Der Dekan

Die/Der Vorsitzende des Prüfungsausschusses

**Anlage 3: Urkunde (Muster)**



Freie Universität Berlin  
Fachbereich Biologie, Chemie, Pharmazie

## U r k u n d e

Frau/Herr [Vorname/Name]

geboren am [Tag/Monat/Jahr] in [Geburtsort]

hat den Masterstudiengang

Biodiversität, Evolution und Ökologie

erfolgreich abgeschlossen.

Gemäß der Prüfungsordnung vom 27.09.2011 (FU-Mitteilungen 46/2011)

wird der Hochschulgrad

Master of Science (M. Sc.)

verliehen.

Berlin, den [Tag/Monat/Jahr]

(Siegel)

Die Dekanin/Der Dekan

Die/Der Vorsitzende des Prüfungsausschusses



---

Herausgeber: Das Präsidium der Freien Universität Berlin, Kaiserswerther Straße 16–18, 14195 Berlin  
Verlag und Vertrieb: Kulturbuch-Verlag GmbH, Postfach 47 04 49, 12313 Berlin  
Hausadresse: Berlin-Buckow, Sprosserweg 3, 12351 Berlin  
Telefon: Verkauf 661 84 84; Telefax: 661 78 28  
Internet: <http://www.kulturbuch-verlag.de>  
E-Mail: [kbvinfo@kulturbuch-verlag.de](mailto:kbvinfo@kulturbuch-verlag.de)

ISSN: 0723-0745

Der Versand erfolgt über eine Adressdatei, die mit Hilfe der automatisierten Datenverarbeitung geführt wird (§ 10 Berliner Datenschutzgesetz).  
Das Amtsblatt der FU ist im Internet abrufbar unter [www.fu-berlin.de/service/zuvdocs/amtsblatt](http://www.fu-berlin.de/service/zuvdocs/amtsblatt).