

Mitteilungen

ISSN 0723-0745

Amtsblatt der Freien Universität Berlin

32/2014, 26. August 2014

INHALTSÜBERSICHT

Erste Ordnung zur Änderung der Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Geographische Wissenschaften des Fachbereichs Geowissenschaften der Freien Universität Berlin	448
Studien- und Prüfungsordnung des Fachbereichs Geschichts- und Kulturwissenschaften der Freien Universität Berlin für den Bachelorstudiengang Geschichte und Kultur des Vorderen Orients und das 30-Leistungspunkte-Modulangebot Geschichte und Kultur des Vorderen Orients im Rahmen anderer Studiengänge	449
Studien- und Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Biodiversität, Evolution und Ökologie des Fachbereichs Biologie, Chemie, Pharmazie der Freien Universität Berlin	503
Studien- und Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Biologie des Fachbereichs Biologie, Chemie, Pharmazie der Freien Universität Berlin	536

Erste Ordnung zur Änderung der Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Geographische Wis- senschaften des Fachbereichs Geowissenschaften der Freien Universität Berlin

Präambel

Aufgrund von § 14 Abs. 1 Nr. 2 der Teilgrundordnung (Erprobungsmodell) der Freien Universität Berlin vom 27. Oktober 1998 (FU-Mitteilungen 24/1998) hat der Fachbereichsrat des Fachbereiches Geowissenschaften der Freien Universität Berlin am 9. Juli 2014 die folgende Erste Ordnung zur Änderung der Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Geographische Wissenschaften des Fachbereichs Geowissenschaften der Freien Universität Berlin vom 4. Mai 2011 (FU-Mitteilungen 26/2011, S. 359) erlassen:*

Artikel I

§ 5 Abs. 5 Satz 1 wird wie folgt neu gefasst:

„Die Termine für die Anmeldung zur Bachelorarbeit werden vom Prüfungsausschuss festgelegt und rechtzeitig in geeigneter Weise bekanntgegeben.“

Artikel II

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

* Diese Ordnung ist vom Präsidium der Freien Universität Berlin am 28. Juli 2014 bestätigt worden.

**Studien- und Prüfungsordnung des Fachbereichs
Geschichts- und Kulturwissenschaften der Freien
Universität Berlin für den Bachelorstudiengang Ge-
schichte und Kultur des Vorderen Orients und das
30-Leistungspunkte-Modulangebot Geschichte und
Kultur des Vorderen Orients im Rahmen anderer Stu-
diengänge**

Präambel

Aufgrund von § 14 Abs. 1 Nr. 2 Teilgrundordnung (Erpro-
bungsmodell) der Freien Universität Berlin vom 27. Ok-
tober 1998 (FU-Mitteilungen 24/1998) hat der Fachbe-
reichsrat des Fachbereichs Geschichts- und Kulturwis-
senschaften der Freien Universität Berlin am 2. Juli 2014
die folgende Studien- und Prüfungsordnung für den Ba-
chelorstudiengang Geschichte und Kultur des Vorderen
Orientes des Fachbereichs Geschichts- und Kulturwissen-
schaften der Freien Universität Berlin und das 30-Leis-
tungspunkte-Modulangebot Geschichte und Kultur des
Vorderen Orients im Rahmen anderer Studiengänge er-
lassen:*

Inhaltsverzeichnis

I. Allgemeiner Teil

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Studienberatung und Studienfachberatung
- § 3 Prüfungsausschuss
- § 4 Regelstudienzeit
- § 5 Lehr- und Lernformen
- § 6 Wiederholung von Prüfungsleistungen

II. Besonderer Teil

**1. Abschnitt: Bachelorstudiengang Geschichte
und Kultur des Vorderen Orients**

- § 7 Qualifikationsziele
- § 8 Studieninhalte
- § 9 Aufbau und Gliederung; Umfang der Leistungen
- § 10 Studienbereich Allgemeine Berufsvorbereitung
(ABV)
- § 11 Auslandsstudium
- § 12 Bachelorarbeit
- § 13 Studienabschluss
- 1.1 Schwerpunktbereich Arabistik**
- § 14 Qualifikationsziele
- § 15 Studieninhalte
- § 16 Aufbau und Gliederung; Umfang der Leistungen

1.2 Schwerpunktbereich Iranistik

- § 17 Qualifikationsziele
- § 18 Studieninhalte
- § 19 Aufbau und Gliederung; Umfang der Leistungen

1.3 Schwerpunktbereich Islamwissenschaft

- § 20 Qualifikationsziele
- § 21 Studieninhalte
- § 22 Aufbau und Gliederung; Umfang der Leistungen

1.4 Schwerpunktbereich Semitistik

- § 23 Qualifikationsziele
- § 24 Studieninhalte
- § 25 Aufbau und Gliederung; Umfang der Leistungen

1.5 Schwerpunktbereich Turkologie

- § 26 Qualifikationsziele
- § 27 Studieninhalte
- § 28 Aufbau und Gliederung; Umfang der Leistungen

**2. Abschnitt: 30-Leistungspunkte-Modulangebot
Geschichte und Kultur des Vorderen Orients im
Rahmen anderer Studiengänge**

- § 29 Zugangsvoraussetzungen
- § 30 Qualifikationsziele
- § 31 Studieninhalte
- § 32 Aufbau und Gliederung; Umfang der Leistungen

III. Schlussbestimmungen

- § 33 Inkrafttreten und Übergangsbestimmungen

Anlagen:

- Anlage 1: Modulbeschreibungen
- Anlage 2: Exemplarische Studienverlaufspläne für
den Bachelorstudiengang Geschichte
und Kultur des Vorderen Orients
- Anlage 2.1: mit Schwerpunktbereich Arabistik
- Anlage 2.2: mit Schwerpunktbereich Iranistik
- Anlage 2.3: mit Schwerpunktbereich Islamwissenschaft
- Anlage 2.4: mit Schwerpunktbereich Semitistik
- Anlage 2.5: mit Schwerpunktbereich Turkologie
- Anlage 2.6: mit Schwerpunktbereich Turkologie und
muttersprachlichen oder fortgeschrittenen
Kenntnissen
- Anlage 3: Exemplarischer Studienverlaufsplan für das
30-Leistungspunkte-Modulangebot Ge-
schichte und Kultur des Vorderen Orients im
Rahmen anderer Studiengänge
- Anlage 4: Zeugnis (Muster)
- Anlage 5: Urkunde (Muster)

* Diese Ordnung ist vom Präsidium der Freien Universität Berlin am
28. Juli 2014 bestätigt worden.

I. Allgemeiner Teil

§ 1

Geltungsbereich

Diese Ordnung regelt Ziele, Inhalt und Aufbau des Bachelorstudiengangs Geschichte und Kultur des Vorderen Orients des Fachbereichs Geschichts- und Kulturwissenschaften der Freien Universität Berlin (Bachelorstudiengang) und des 30-Leistungspunkte-Modulangebots Geschichte und Kultur des Vorderen Orients (Modulangebot) im Rahmen anderer Studiengänge und in Ergänzung zur Rahmenstudien- und -prüfungsordnung der Freien Universität Berlin (RSPO) Anforderungen und Verfahren für die Erbringung von Studien- und Prüfungsleistungen (Leistungen) im Bachelorstudiengang und im Modulangebot.

§ 2

Studienberatung und Studienfachberatung

(1) Die allgemeine Studienberatung wird von der Zentraleinrichtung Studienberatung und Psychologische Beratung der Freien Universität Berlin durchgeführt.

(2) Zusätzlich unterstützt eine das Studium begleitende Studienfachberatung aller hauptberuflichen Lehrkräfte die Studentinnen und Studenten durch fachspezifische, individuelle Beratung, insbesondere über Aufbau und Durchführung des Studiums und der Prüfungen, über wissenschaftliches Arbeiten und über Spezialisierungsmöglichkeiten.

§ 3

Prüfungsausschuss

Zuständig für die Organisation der Prüfungsleistungen und die übrigen in der RSPO genannten Aufgaben ist der vom Fachbereichsrat des Fachbereichs Geschichts- und Kulturwissenschaften der Freien Universität Berlin für den Bachelorstudiengang und das Modulangebot eingesetzte Prüfungsausschuss.

§ 4

Regelstudienzeit

Die Regelstudienzeit beträgt sechs Semester.

§ 5

Lehr- und Lernformen

(1) Im Rahmen des Lehrangebots der Freien Universität Berlin werden folgende Lehr- und Lernformen angeboten:

1. Vorlesung (V): Vorlesungen vermitteln entweder einen Überblick über einen größeren Gegenstandsbereich

des Faches und seine methodischen bzw. theoretischen Grundlagen oder Kenntnisse über ein spezielles Stoffgebiet und seine Forschungsprobleme. Die vorrangige Vermittlungsform ist der Vortrag der jeweiligen Lehrkraft.

2. Seminar (S): Seminare dienen der gründlichen Auseinandersetzung mit exemplarischen Themenbereichen und der Einübung selbstständigen wissenschaftlichen Arbeitens. Die vorrangigen Arbeitsformen sind Seminargespräche auf der Grundlage von Unterrichtsmitteln, von vorzubereitender Lektüre von Fachliteratur und Quellen, von schriftlichen bzw. mündlich vorzutragenden Arbeitsaufträgen sowie Gruppenarbeit.

3. Lektürekurs (LK): Lektürekurse dienen der gründlichen Auseinandersetzung mit exemplarischen Themenbereichen anhand von vorzubereitender Lektüre originalsprachiger Texte sowie der praktischen Einführung in Arbeitsmethoden des jeweiligen Schwerpunktbereiches. Im Umgang mit Sekundärliteratur und originalsprachlichen Quellen soll selbstständiges wissenschaftliches Arbeiten eingeübt werden. Die Lehrkraft leitet an und kontrolliert die Tätigkeiten.

4. Sprachpraktische Übung (SpÜ): Diese Lehrformen entsprechen hauptsächlich der Vermittlung grammatikalischen Wissens in Verbindung mit Konversationsübungen und erfordern eine aktive Teilnahme am Unterrichtsgespräch und enthalten in Abhängigkeit vom jeweiligen Eingangsniveau der Studentinnen und Studenten, den behandelten Textsorten und den Qualifikationszielen vielfältige Formen der eigenständigen und kooperativen Spracharbeit, die in kontinuierlicher Rückkopplung mit der Lehrkraft innerhalb und außerhalb der Präsenzzeit erbracht werden.

5. Vertiefungsseminar (VS): Vertiefungsseminare dienen der vertieften Auseinandersetzung mit exemplarischen Themenbereichen, der Anwendung selbstständigen wissenschaftlichen Arbeitens und der inhaltlichen Hinführung zur Bachelorarbeit. Die vorrangigen Arbeitsformen sind Seminargespräche auf der Grundlage von Unterrichtsmitteln, von vorzubereitender Lektüre von Fachliteratur und originalsprachigen Primärquellen (insbesondere im Zusammenspiel mit den Lektürekursen, in denen die Primärquellen für eine inhaltliche Auseinandersetzung erschlossen werden), von schriftlichen oder mündlich vorzutragenden Arbeitsaufträgen sowie Gruppenarbeit.

(2) Die Lehr- und Lernformen gemäß Abs. 1 können in Blended-Learning-Arrangements umgesetzt werden. Das Präsenzstudium wird hierbei mit elektronischen Internet-basierten Medien (E-Learning) verknüpft. Dabei werden ausgewählte Lehr- und Lernaktivitäten über die zentralen E-Learning-Anwendungen der Freien Universität Berlin angeboten und von den Studentinnen und Studenten einzeln oder in einer Gruppe selbstständig und/oder betreut bearbeitet. Blended Learning kann in der Durchführungsphase (Austausch und Diskussion von Lernobjekten, Lösung von Aufgaben, Intensivierung

der Kommunikation zwischen den Lernenden und Lehrenden) bzw. in der Nachbereitungsphase (Lernerfolgskontrolle, Transferunterstützung) eingesetzt werden.

§ 6

Wiederholung von Prüfungsleistungen

(1) Im Falle des Nichtbestehens dürfen studienbegleitende Prüfungsleistungen zweimal, die Bachelorarbeit einmal wiederholt werden.

(2) Mit „ausreichend“ (4,0) oder besser bewertete Prüfungsleistungen dürfen nicht wiederholt werden.

II. Besonderer Teil

1. Abschnitt: Bachelorstudiengang Geschichte und Kultur des Vorderen Orients

§ 7

Qualifikationsziele

(1) Die Absolventinnen und Absolventen des Bachelorstudiengangs beherrschen die wissenschaftlichen Arbeitsmethoden des Faches und besitzen die Fähigkeit, wissenschaftliche Erkenntnisse sachlich und sprachlich angemessen darzustellen, zu analysieren und in einen größeren Kontext einzuordnen. Die Absolventinnen und Absolventen beherrschen den selbstständigen Umgang mit wissenschaftlicher Literatur. In den Sprachmodulen und Vertiefungsmodulen haben die Absolventinnen und Absolventen die Fähigkeit zur Verwendung originalsprachiger Quellen in einer orientalischen Sprache entsprechend dem gewählten Schwerpunktbereich erlangt.

(2) Die Absolventinnen und Absolventen verfügen über Schlüsselfähigkeiten insbesondere in den Bereichen Fremdsprachen-, Methoden- und Medien- bzw. Informationskompetenz, über adäquate Präsentations- und Schreibtechniken, über Organisationskompetenz sowie über soziale Kompetenz (insbesondere Gender und Diversity).

(3) Der Bachelorstudiengang qualifiziert die Absolventinnen und Absolventen für Tätigkeiten in unterschiedlichen Berufsfeldern und in mit dem Vorderen Orient befassten Einrichtungen und Organisationen. Infrage kommen etwa folgende Bereiche: Wissenschaft und wissenschaftsnahe Institutionen, Medien, staatliche und nichtstaatliche international tätige Organisationen, Kulturmanagement, Verlagswesen, Erwachsenen- und Weiterbildung, Tourismus und Entwicklungszusammenarbeit. Weiterhin werden im Rahmen des Bachelorstudiengangs Fähigkeiten und Kenntnisse erworben, die die Absolventinnen und Absolventen für einen weiterführenden Masterstudiengang im jeweiligen absolvierten Schwerpunktbereich qualifizieren.

§ 8 Studieninhalte

(1) Der Bachelorstudiengang vermittelt einen umfassenden Überblick über die Geschichte und Kultur des überwiegend islamisch geprägten Vorderen Orients und dessen Einflussgebiete von der Frühzeit bis in die Gegenwart. Durch die Beteiligung verschiedener Einzeldisziplinen erhalten die Studentinnen und Studenten Kenntnisse über Beziehungen, Verflechtungen und gegenseitige Beeinflussung von Gesellschaften des Vorderen Orients in den Bereichen Geschichte, Ideengeschichte, Kultur, Literatur, Politik, Recht, Religion und Sprache. Weiterhin dient der Studiengang der Einübung wissenschaftlicher Arbeitsmethoden einschließlich der kritischen Analyse wissenschaftlicher Forschungsergebnisse. Im Bachelorstudiengang sind folgende Phasen vorgesehen:

1. In der Grundlagenphase (1. und 2. Semester im exemplarischen Studienverlaufsplan) werden die übergreifenden Grundlagen der verschiedenen Schwerpunktbereiche vermittelt: Wissenschaftsgeschichte der Fächer Arabistik, Iranistik, Islamwissenschaft, Semitistik bzw. Turkologie, Epochen der Geschichte und Gesellschaft des Vorderen Orients von der Frühzeit bis in die Gegenwart, Grundkenntnisse der arabischen, persischen oder türkeitürkischen Sprache sowie methodologisches Grundwissen der jeweiligen Schwerpunktbereiche.
2. Die Aufbauphase (3. und 4. Semester im exemplarischen Studienverlaufsplan) knüpft an die Inhalte der Grundlagenphase an: Die Erweiterung der Sprachkenntnisse (Arabisch, Hebräisch, Persisch oder Türkei-türkisch) in Verbindung mit der kontinuierlichen Erweiterung von Grundlagen der Sozial-, Kultur-, Literatur- und Ideengeschichte anhand grundlegender sowie normativer Texte, literarischer Genres und exemplarischen Quellengattungen in den verschiedenen Schwerpunktbereichen sowie in Vermittlung der dazugehörigen Methodik des wissenschaftlichen Arbeitens.
3. Die Vertiefungsphase (5. und 6. Semester im exemplarischen Studienverlaufsplan) knüpft an die Inhalte der Aufbauphase an. Die Schwerpunktsetzung liegt auf epochenübergreifenden Themen und Fragestellungen der Literatur, Ideengeschichte, der Bereiche Politik und Recht oder der Sprachwissenschaft anhand vertiefter Beschäftigung mit Historiographie, normativen Texten, literarischen Genres und exemplarischen Quellengattungen in den verschiedenen Schwerpunktbereichen. Durch die Lektüre und Analyse originalsprachlicher Quellen in den Lektürekursen werden auch in dieser Studienphase die Sprachkenntnisse der Schwerpunktbereiche (Arabisch, Persisch oder Türkei-türkisch) stetig erweitert.

(2) Das Studium im Bachelorstudiengang beinhaltet regelmäßiges wissenschaftliches Diskutieren und wissenschaftliches Arbeiten mit Themen des Faches. In den

Veranstaltungen werden in allen Studienphasen insbesondere schriftliches und mündliches Präsentieren sowie Teamarbeit eingeübt. Die Beschäftigung mit historischen und aktuellen Frage- und Aufgabenstellungen erfolgt oft in Gruppen und berücksichtigt dabei insbesondere die Vermittlung interkultureller, interlingualer und interreligiöser Aspekte. Darüber hinaus bietet der Bachelorstudiengang einen Einblick in die Komplexität dieser Gesellschaften unter Berücksichtigung von ethnischen, religiösen und sprachlichen Minderheiten. Gender und Diversity sind integraler Bestandteil der Lehrveranstaltungen in allen drei Studienphasen; zudem werden nach Möglichkeit Lehrveranstaltungen mit explizitem Gender- und Diversity-Bezug angeboten.

§ 9

Aufbau und Gliederung; Umfang der Leistungen

(1) Im Bachelorstudiengang sind insgesamt Leistungen im Umfang von 180 Leistungspunkten (LP) nachzuweisen. Der Bachelorstudiengang gliedert sich in:

1. das Kernfach im Umfang von 120 LP einschließlich der Bachelorarbeit im Umfang von 10 LP,
2. den Affinen Bereich im Umfang von 30 LP und
3. den Studienbereich Allgemeine Berufsvorbereitung (ABV) im Umfang von 30 LP.

(2) Im Kernfach ist ein Schwerpunktbereich (Arabistik, Iranistik, Islamwissenschaft, Semitistik oder Turkologie) gemäß der Abschnitte 1.1 bis 1.5 zu wählen und zu absolvieren sowie die Bachelorarbeit zu verfassen. Das Kernfach gliedert sich in folgende drei Phasen:

1. Grundlagenphase: Die Module der Grundlagenphase vermitteln Grundkenntnisse über Geschichte und Gesellschaft des Vorderen Orients, grundlegende Kenntnisse der jeweils fachspezifischen Sprache sowie methodisches Grundlagenwissen.
2. Aufbauphase: Die Module der Aufbauphase knüpfen an die Module der Grundlagenphase an und erweitern und vertiefen die dort erworbenen Fähigkeiten und Grundkenntnisse. Im Mittelpunkt stehen hier Literatur und normative bzw. grundlegende Quellen in den Sprachen des Vorderen Orients sowie aufbauende Kenntnisse der jeweils fachspezifischen Sprache.
3. Vertiefungsphase: Die Module der Vertiefungsphase behandeln grundlegende Themen aus den gewählten Schwerpunktbereichen anhand exemplarischer Gegenstände. Durch die Lektüre originalsprachiger Quellen werden die Kenntnisse in der gewählten Sprache vertieft.

(3) Die Module des Affinen Bereichs erweitern das fachwissenschaftliche Spektrum. In Ergänzung der Module des Kernfachs sollen die Module des Affinen Bereichs den Studentinnen und Studenten ein erweitertes, aber in sich geschlossenes qualifikatorisches Profil verschaffen. Die Module des Affinen Bereichs und darin erbrachte Leistungen dürfen nicht mit Modulen und Leis-

tungen des von den Studentinnen und Studenten im Bachelorstudiengang gewählten Schwerpunktbereichs und den Modulen und Leistungen aus dem Studienbereich Allgemeine Berufsvorbereitung übereinstimmen. Wählbar sind nach Verfügbarkeit alle Module der Fachbereiche und Zentralinstitute der Freien Universität Berlin, sofern die Wählbarkeit aufgrund von Beschlüssen der jeweils zuständigen Organe für die Studentinnen und Studenten des Bachelorstudiengangs zugesichert worden ist. Dies gilt für Module der anderen Universitäten der Länder Berlin und Brandenburg entsprechend. Informationen zu wählbaren Modulen und Fächern sowie deren Ziele und Inhalte werden Studieninteressentinnen und -interessenten sowie Studentinnen und Studenten rechtzeitig und in geeigneter Weise bekannt gegeben.

(4) Über die Zugangsvoraussetzungen, die Inhalte und Qualifikationsziele, die Lehr- und Lernformen, den zeitlichen Arbeitsaufwand, die Formen der aktiven Teilnahme, die zu erbringenden studienbegleitenden Prüfungsleistungen, die Angaben über die Pflicht zur regelmäßigen Teilnahme an den Lehr- und Lernformen, die den Modulen jeweils zugeordneten Leistungspunkte, die Regeldauer und die Angebotshäufigkeit informieren für die Module des Bachelorstudiengangs die Modulbeschreibungen in der Anlage 1. Für die Module des Affinen Bereichs wird auf die entsprechenden Studien- und Prüfungsordnungen verwiesen.

(5) Über den empfohlenen Verlauf des Studiums im Bachelorstudiengang unterrichten die exemplarischen Studienverlaufspläne in der Anlage 2.

§ 10

Studienbereich Allgemeine Berufsvorbereitung

(1) Im Studienbereich ABV erwerben die Studentinnen und Studenten über die fachwissenschaftlichen Studien hinaus eine breitere wissenschaftliche Bildung und weitere berufsfeldbezogene Kompetenzen zur Vorbereitung auf qualifikationsadäquate, auch international ausgerichtete berufliche Tätigkeiten nach dem Studium.

(2) Die Module des Studienbereichs ABV werden in der Studienordnung und der Prüfungsordnung für den Studienbereich Allgemeine Berufsvorbereitung in Bachelorstudiengängen der Freien Universität Berlin (StO-ABV und PO-ABV) sowie in der fachspezifischen Studien- und Prüfungsordnung für den Studienbereich Allgemeine Berufsvorbereitung in Bachelorstudiengängen des Fachbereichs Geschichts- und Kulturwissenschaften der Freien Universität Berlin beschrieben.

(3) Der Studienbereich ABV umfasst ein obligatorisches Berufspraktikum sowie unterschiedliche Kompetenzbereiche, die berufsrelevante Qualifikationsfelder abdecken. Die Beratung zu den allgemeinen Regelungen des Studienbereichs und die Unterstützung bei der Wahl des Praktikums wird von dem Studienfachberater oder der Studienfachberaterin in Verbindung mit der ABV-Koordinationsstelle des Fachbereichs sowie dem

Career Service der Freien Universität Berlin durchgeführt.

(4) Die Module des Studienbereichs ABV und darin erbrachte Leistungen dürfen nicht mit Modulen und Leistungen des Kernfaches und den gewählten Modulen im Affinen Bereich übereinstimmen.

§ 11 Auslandsstudium

(1) Den Studentinnen und Studenten wird ein Auslandsstudienaufenthalt, insbesondere an einer Hochschule im fremdsprachigen Ausland in Ländern, in denen die erlernten Sprachen vertieft werden können, empfohlen. Im Rahmen des Auslandsstudiums sollen Leistungen erbracht werden, die für den Bachelorstudiengang und ergänzende Studienbereiche anrechenbar sind. Die Anrechnung auf die Bachelorarbeit ist abgeschlossen.

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

(3) Als geeigneter Zeitpunkt für einen Auslandsaufenthalt wird den Studentinnen und Studenten das fünfte Fachsemester nach Abschluss der Module zur Sprachpraxis empfohlen.

(4) Der oder die ABV- bzw. Studiengangsbeauftragte für Stipendienprogramme unterstützt die Studentinnen und Studenten bei der Planung und Vorbereitung des Auslandsaufenthalts.

(5) Daneben gibt es auch die Möglichkeit, das obligatorische Berufspraktikum im Rahmen eines Auslandsaufenthaltes zu absolvieren. Dazu berät ausführlich der Career Service und die oder der vom Fachbereichsrat bestellte ABV-Beauftragte bzw. Studiengangsbeauftragte.

§ 12 Bachelorarbeit

(1) Die Bachelorarbeit soll zeigen, dass die Studentinnen oder Studenten in der Lage sind, eine Fragestellung aus dem jeweiligen Kernfach nach wissenschaftlichen Methoden selbstständig zu bearbeiten und die gewonnenen Ergebnisse schriftlich angemessen darzustellen und zu bewerten.

(2) Studentinnen und Studenten werden auf Antrag zur Bachelorarbeit zugelassen, wenn sie bei Antragstellung nachweisen, dass sie

1. im Bachelorstudiengang zuletzt an der Freien Universität Berlin immatrikuliert gewesen sind und
2. Module im Umfang von mindestens 80 LP im Kernfach des Bachelorstudiengangs erfolgreich abgeschlossen haben.

(3) Dem Antrag auf Zulassung zur Bachelorarbeit sind Nachweise über das Vorliegen der Voraussetzungen gemäß Abs. 2 beizufügen, ferner die Bescheinigung einer prüfungsberechtigten Lehrkraft über die Bereitschaft zur Übernahme der Betreuung der Bachelorarbeit. Der zuständige Prüfungsausschuss entscheidet über den Antrag. Wird eine Bescheinigung über die Übernahme der Betreuung der Bachelorarbeit gemäß Satz 1 nicht vorgelegt, so setzt der Prüfungsausschuss eine Betreuerin oder einen Betreuer ein.

(4) Der Prüfungsausschuss gibt in Abstimmung mit der Betreuerin oder dem Betreuer das Thema der Bachelorarbeit aus. Thema und Aufgabenstellung müssen so beschaffen sein, dass die Bearbeitung innerhalb der Bearbeitungsfrist abgeschlossen werden kann. Ausgabe und Fristeinhaltung sind aktenkundig zu machen.

(5) Die Bachelorarbeit soll etwa 9 000 Wörter umfassen. Die Bearbeitungszeit für die Bachelorarbeit beträgt 300 Stunden und die Abgabefrist 16 Wochen. Sie kann in deutscher oder englischer Sprache abgefasst werden. War eine Studentin oder ein Student über einen Zeitraum von mehr als drei Monaten aus triftigem Grund an der Bearbeitung gehindert, entscheidet der Prüfungsausschuss, ob die Bachelorarbeit neu erbracht werden muss. Die Prüfungsleistung hinsichtlich der Bachelorarbeit gilt für den Fall, dass der Prüfungsausschuss eine erneute Erbringung verlangt, als nicht unternommen.

(6) Als Beginn der Bearbeitungszeit gilt das Datum der Ausgabe des Themas durch den Prüfungsausschuss. Das Thema kann einmalig innerhalb der ersten zwei Wochen zurückgegeben werden und gilt dann als nicht ausgegeben. Bei der Abgabe hat die Studentin oder der Student schriftlich zu versichern, dass sie oder er die Bachelorarbeit selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt hat. Die Bachelorarbeit ist in drei gebundenen Exemplaren sowie in elektronischer Form im Portable-Document-Format (PDF) abzugeben.

(7) Die Bachelorarbeit ist innerhalb von vier Wochen von zwei vom Prüfungsausschuss bestellten Prüfungsberechtigten mit einer schriftlichen Begründung zu bewerten. Dabei soll die Betreuerin oder der Betreuer der Bachelorarbeit eine oder einer der Prüfungsberechtigten sein.

(8) Die Bachelorarbeit ist bestanden, wenn die Note für die Bachelorarbeit mindestens „ausreichend“ (4,0) ist.

§ 13 Studienabschluss

(1) Voraussetzung für den Studienabschluss ist, dass die gemäß der §§ 9 und 12 dieser Ordnung geforderten Leistungen erbracht worden sind.

(2) Der Studienabschluss ist ausgeschlossen, soweit die Studentin oder der Student an einer Hochschule im gleichen Studiengang oder in einem Modul, welches mit einem der im Bachelorstudiengang 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 Feststellung des Studienabschlusses sind Nachweise über das Vorliegen der Voraussetzungen gemäß Abs. 1 und eine Versicherung beizufügen, dass für die Person der Antragstellerin oder des Antragstellers keiner der Fälle gemäß Abs. 2 vorliegt. Über den Antrag entscheidet der zuständige Prüfungsausschuss.

(4) Aufgrund der bestandenen Prüfung wird der Hochschulgrad Bachelor of Arts (B. A.) verliehen. Die Studentinnen und Studenten erhalten ein Zeugnis und eine Urkunde (Anlagen 4 und 5) sowie ein Diploma Supplement (englische und deutsche Version). Darüber hinaus wird eine Zeugnisergänzung mit Angaben zu den einzelnen Modulen und ihren Bestandteilen (Transkript) erstellt. Auf Antrag werden ergänzend englische Versionen von Zeugnis und Urkunde ausgehändigt.

1.1 Schwerpunktbereich Arabistik

§ 14 Qualifikationsziele

(1) Die Absolventinnen und Absolventen des Bachelorstudiengangs mit diesem Schwerpunktbereich verfügen in Ergänzung zu § 7 Abs. 1 über Sprachkompetenzen in Arabisch.

(2) Die Absolventinnen und Absolventen können sich zügig und selbstständig in komplexe Sachverhalte zu den Themenbereichen Koran sowie klassische und moderne arabische Literatur unter literaturwissenschaftlicher Fragestellung einarbeiten und Arbeitsprojekte zielorientiert planen, durchführen und zum Abschluss bringen.

§ 15 Studieninhalte

Der Schwerpunktbereich Arabistik befasst sich mit der Geschichte, den Literaturen und Schriftzeugnissen der arabischen Welt. Im Mittelpunkt steht die philologische und literaturwissenschaftliche Beschäftigung mit arabi-

schen religiösen und profanen Texten von der Spätantike bis in die Gegenwart. Der Schwerpunktbereich Arabistik vermittelt grundlegende, aufbauende und vertiefende Sprachkenntnisse des Arabischen.

§ 16 Aufbau und Gliederung; Umfang der Leistungen

(1) Im Schwerpunktbereich Arabistik sind die Bachelorarbeit im Umfang von 10 LP sowie folgende Module zu absolvieren:

1. Grundlagenphase im Umfang von 40 LP:
 - Modul: Geschichte und Gesellschaft I (10 LP),
 - Modul: Geschichte und Gesellschaft II A (10 LP),
 - Modul: Arabisch I (10 LP) und
 - Modul: Arabisch II (10 LP).
2. Aufbauphase im Umfang von 40 LP:
 - Modul: Literatur und Quellen I B (10 LP),
 - Modul: Literatur und Quellen II B (10 LP),
 - Modul: Arabisch III (10 LP) und
 - Modul: Arabisch IV (10 LP).
3. Vertiefungsphase im Umfang von 30 LP:
 - Modul: Arabische Literatur (15 LP) und
 - Modul: Der Koran in seiner spätantiken Umgebung (15 LP).

(2) Über den empfohlenen Verlauf des Studiums im Studienschwerpunkt Arabistik unterrichtet der Exemplarische Studienverlaufsplan gemäß Anlage 2.1.

1.2 Schwerpunktbereich Iranistik

§ 17 Qualifikationsziele

(1) Die Absolventinnen und Absolventen des Bachelorstudiengangs mit diesem Schwerpunktbereich verfügen in Ergänzung zu § 7 Abs. 1 über Sprachkompetenzen in Neupersisch und Zentralkurdisch (Sorani) oder in einer anderen neuiranischen Sprache.

(2) Die Absolventinnen und Absolventen können sich zügig und selbstständig in komplexe Sachverhalte zu den Themenbereichen vorislamische und islamische Geschichte und Religionsgeschichte sowie klassische und moderne neupersische Literatur unter literaturwissenschaftlicher Fragestellung einarbeiten und Arbeitsprojekte zielorientiert planen, durchführen und zum Abschluss bringen. Die Absolventinnen und Absolventen verfügen über Schlüsselkompetenzen besonders in den Themenbereichen vorislamische und islamische Geschichte und Religionsgeschichte sowie klassische und moderne neupersische Literatur.

§ 18 Studieninhalte

Der Schwerpunktbereich Iranistik befasst sich mit der Geschichte, den Sprachen, Religionen, Literaturen und der kulturellen Entwicklung iranischer Völker und Gesellschaften vom Anbeginn schriftlicher Zeugnisse bis in die Gegenwart. Der Schwerpunktbereich Iranistik vermittelt grundlegende, aufbauende und vertiefende Sprachkenntnisse des Persischen und Kurdischen.

§ 19 Aufbau und Gliederung; Umfang der Leistungen

(1) Im Schwerpunktbereich Iranistik sind die Bachelorarbeit im Umfang von 10 LP sowie folgende Module zu absolvieren:

1. Grundlagenphase im Umfang von 40 LP:
 - Modul: Geschichte und Gesellschaft I (10 LP),
 - Modul: Geschichte und Gesellschaft II B (10 LP),
 - Modul: Persisch I (10 LP) und
 - Modul: Persisch II (10 LP).
2. Aufbauphase im Umfang von 40 LP:
 - Modul: Literatur und Quellen I B (10 LP),
 - Modul: Literatur und Quellen II B (10 LP),
 - Modul: Persisch III (10 LP) und
 - Modul: Persisch IV (10 LP).
3. Vertiefungsphase im Umfang von 30 LP:
 - Modul: Kontinuität und Wandel in der iranischen Geschichte (10 LP),
 - Modul: Iranische Literaturen und Schriftzeugnisse (10 LP),
 - Modul: Kurdisch I (5 LP) und
 - Modul: Kurdisch II (5 LP).

(2) Über den empfohlenen Verlauf des Studiums im Studienschwerpunkt Iranistik unterrichtet der Exemplarische Studienverlaufsplan gemäß Anlage 2.2.

1.3 Schwerpunktbereich Islamwissenschaft

§ 20 Qualifikationsziele

(1) Die Absolventinnen und Absolventen des Bachelorstudiengangs mit diesem Schwerpunktbereich verfügen in Ergänzung zu § 7 Abs. 1 über Sprachkompetenzen in Arabisch.

(2) Die Absolventinnen und Absolventen können sich zügig und selbstständig in komplexe Sachverhalte zu den Themenbereichen der islamischen Welt in Geschichte und Gegenwart unter sozial- und kulturhistorischen sowie sozialwissenschaftlichen Fragestellungen einarbeiten und Arbeitsprojekte zielorientiert planen, durchführen und zum Abschluss bringen. Die Absolventinnen und Absolventen verfügen über Schlüsselkompetenzen besonders in den Themenbereichen der normativen Quellen- und Texttraditionen, sozialen, religiös-rechtlichen und kulturellen Strukturen und Entwicklungen bis zum 18. Jahrhundert, sowie hinsichtlich gesellschaftlicher, politischer und kultureller Transformationen seit dem 19. Jahrhundert.

§ 21 Studieninhalte

Der Schwerpunktbereich Islamwissenschaft befasst sich mit der islamischen Welt in Geschichte und Gegenwart. Im Mittelpunkt stehen normative Quellen und Traditionen, soziale, religiös-rechtliche und kulturelle Strukturen und Entwicklungen bis zum 18. Jahrhundert, sowie gesellschaftliche, politische und kulturelle Transformationen seit dem 19. Jahrhundert. Der Schwerpunktbereich Islamwissenschaft vermittelt grundlegende, aufbauende und vertiefende Sprachkenntnisse des Arabischen.

§ 22 Aufbau und Gliederung; Umfang der Leistungen

(1) Im Schwerpunktbereich Islamwissenschaft sind die Bachelorarbeit im Umfang von 10 LP sowie folgende Module zu absolvieren:

1. Grundlagenphase im Umfang von 40 LP:
 - Modul: Geschichte und Gesellschaft I (10 LP),
 - Modul: Geschichte und Gesellschaft II A (10 LP),
 - Modul: Arabisch I (10 LP) und
 - Modul: Arabisch II (10 LP).
2. Aufbauphase im Umfang von 40 LP:
 - Modul: Literatur und Quellen I B (10 LP),
 - Modul: Literatur und Quellen II B (10 LP),
 - Modul: Arabisch III (10 LP) und
 - Modul: Arabisch IV (10 LP).
3. Vertiefungsphase im Umfang von 30 LP:
 - Modul: Ideengeschichte (15 LP) und
 - Modul: Politik und Recht (15 LP).

(2) Über den empfohlenen Verlauf des Studiums im Studienschwerpunkt Islamwissenschaft unterrichtet der Exemplarische Studienverlaufsplan gemäß Anlage 2.3.

1.4 Schwerpunktbereich Semitistik

§ 23 Qualifikationsziele

(1) Die Absolventinnen und Absolventen des Bachelorstudiengangs mit diesem Schwerpunktbereich verfügen in Ergänzung zu § 7 Abs. 1 über Sprachkompetenzen insbesondere im Arabischen und Hebräischen sowie in weiteren semitischen Sprachen.

(2) Die Absolventinnen und Absolventen können sich zügig und selbstständig in komplexe Sachverhalte zu den Themenbereichen Geschichte, Sprachen und Literaturen des semitischen Sprach- und Kulturraums sowie ältere und moderne semitische Literaturen unter sprach- und literaturwissenschaftlicher Fragestellung einarbeiten und Arbeitsprojekte zielorientiert planen, durchführen und zum Abschluss bringen.

§ 24 Studieninhalte

Der Schwerpunktbereich Semitistik befasst sich mit den semitischen Sprachen, Literaturen, Schriftzeugnissen und Religionen vom Altertum bis zur Gegenwart. Neben der vergleichenden semitischen Sprachgeschichte werden sowohl der Christliche Orient als auch die Kulturen anderer Minderheiten (Samaritaner, Mandäer) in Geschichte und Gegenwart behandelt.

§ 25 Aufbau und Gliederung; Umfang der Leistungen

(1) Im Schwerpunktbereich Semitistik sind die Bachelorarbeit im Umfang von 10 LP sowie folgende Module zu absolvieren:

1. Grundlagenphase im Umfang von 40 LP:
 - Modul: Geschichte und Gesellschaft I (10 LP),
 - Modul: Geschichte und Gesellschaft II A (10 LP),
 - Modul: Arabisch I (10 LP) und
 - Modul: Arabisch II (10 LP).
2. Aufbauphase im Umfang von 40 LP:
 - Modul: Literatur und Quellen I B (10 LP),
 - Modul: Literatur und Quellen II B (10 LP),
 - Modul: Hebräisch I (10 LP) und
 - Modul: Hebräisch II (10 LP).
3. Vertiefungsphase im Umfang von 30 LP:
 - Modul: Semitische Philologie I: Ausgewählte Schriftzeugnisse des Semitischen (15 LP) und
 - Modul: Semitische Philologie II: Schriftzeugnisse des Christlichen Orients (15 LP).

(2) Über den Verlauf des Studiums im Studienschwerpunkt Semitistik unterrichtet der exemplarische Studienverlaufsplan gemäß Anlage 2.4.

1.5 Schwerpunktbereich Turkologie

§ 26 Qualifikationsziele

(1) Die Absolventinnen und Absolventen des Bachelorstudiengangs mit diesem Schwerpunktbereich verfügen in Ergänzung zu § 7 Abs. 1 über Sprachkompetenzen in Türkietürkisch.

(2) Die Absolventinnen und Absolventen können sich zügig und selbstständig in komplexe Sachverhalte zu den Themenbereichen Geschichte, Sprachen und Literaturen der Türkvölker sowie ältere und moderne türkische Literaturen unter sprachwissenschaftlicher Fragestellung einarbeiten und Arbeitsprojekte zielorientiert planen, durchführen und zum Abschluss bringen.

(3) Der Bachelorstudiengang mit diesem Schwerpunktbereich qualifiziert die Absolventinnen und Absolventen für Tätigkeiten in unterschiedlichen Berufsfeldern und in mit der Türkei, anderen türksprachigen Staaten und Regionen der Russischen Föderation und China befassten Einrichtungen und Organisationen. Infrage kommen etwa folgende Bereiche: Medien, staatliche und nichtstaatliche international tätige Organisationen, Kulturmanagement, Verlagswesen, Erwachsenen- und Weiterbildung, Tourismus und Entwicklungszusammenarbeit. Weiterhin werden im Rahmen des Bachelorstudiengangs Fähigkeiten und Kenntnisse erworben, die die Absolventinnen und Absolventen für einen weiterführenden Masterstudiengang benötigen.

§ 27 Studieninhalte

Der Schwerpunktbereich Turkologie befasst sich mit der Geschichte, den Sprachen und Literaturen der Türkvölker in ihrer gesamten geographischen Ausbreitung, beginnend mit den ersten türksprachigen Quellen bis in die Gegenwart.

§ 28 Aufbau und Gliederung; Umfang der Leistungen

(1) Im Schwerpunktbereich Turkologie sind die Bachelorarbeit im Umfang von 10 LP sowie folgende Module zu absolvieren:

1. Grundlagenphase im Umfang von 40 LP:
 - Modul: Geschichte und Gesellschaft I (10 LP),
 - Modul: Geschichte und Gesellschaft II B (10 LP),
 - Modul: Türkisch I (10 LP) und
 - Modul: Türkisch II (10 LP).

2. Aufbauphase im Umfang von 40 LP:
- Modul: Literatur und Quellen I A (10 LP),
 - Modul: Literatur und Quellen II A (10 LP),
 - Modul: Türkisch III (10 LP) und
 - Modul: Türkisch IV (10 LP).
3. Vertiefungsphase im Umfang von 30 LP:
- Modul: Sprachen und Literaturen der Türkvölker (10 LP),
 - Modul: Kontinuität und Wandel (10 LP) und
 - Modul: Vertiefungsmodul „Türkische Lektüre und Grammatik für Fortgeschrittene (10 LP).

(2) Studentinnen und Studenten mit muttersprachlichen oder fortgeschrittenen, durch einen Einstufungstest nachgewiesenen Türkischkenntnissen können das Vertiefungsmodul „Türkische Lektüre und Grammatik für Fortgeschrittene“ (10 LP) ohne vorherige Absolvierung der Module Türkisch I, II, III und IV absolvieren; die für die Module Türkisch I, II, III und IV vorgesehenen LP werden nach erfolgreicher Absolvierung des Vertiefungsmoduls „Türkische Lektüre und Grammatik für Fortgeschrittene“ (10 LP) anerkannt.

(3) Über den empfohlenen Verlauf des Studiums im Studienschwerpunkt Turkologie unterrichten die Exemplarischen Studienverlaufspläne gemäß Anlage 2.5 und 2.6.

**2. Abschnitt: 30-Leistungspunkte-Modulangebot
Geschichte und Kultur des Vorderen
Orients im Rahmen anderer Studien-
gänge**

**§ 29
Zugangsvoraussetzungen**

Zugangsvoraussetzung für das Modulangebot ist die Zulassung zu einem Bachelorstudiengang der Freien Universität Berlin, dessen Kernfach nicht mehr als 120 LP umfasst, soweit dessen Kombinierbarkeit mit dem Modulangebot nicht durch anderweitige Regelungen ausgeschlossen ist.

**§ 30
Qualifikationsziele**

(1) Die Absolventinnen und Absolventen des Modulangebots verfügen über grundlegende Fachkenntnisse der Geschichte und Kultur des Vorderen Orients, sie beherrschen grundlegende wissenschaftliche Arbeitsmethoden der jeweiligen Fächer und sind fähig, wissenschaftliche Erkenntnisse sachlich und sprachlich angemessen darzustellen. Die Absolventinnen und Absolventen besitzen die Fähigkeit, wissenschaftliche Fragestellungen sachlich und sprachlich angemessen darzustellen, zu analysieren und in einen größeren Kontext einzuordnen. Sie beherrschen den selbstständigen Umgang mit wissenschaftlicher Literatur. Die Absolven-

tinnen und Absolventen können sich zügig und selbstständig in komplexe Sachverhalte zu den Themenbereichen Geschichte und Gesellschaft sowie Literatur und Quellen unter historischer, philologischer, sozialwissenschaftlicher und literaturwissenschaftlicher Fragestellung einarbeiten und Arbeitsprojekte zielorientiert planen, durchführen und zum Abschluss bringen. Darüber hinaus verfügen sie über Schlüsselkompetenzen besonders in den Themenbereichen der normativen bzw. grundlegenden Quellen- und Texttraditionen, sozialen, religiös-rechtlichen und kulturellen Strukturen und Entwicklungen bis zum 18. Jahrhundert, sowie hinsichtlich gesellschaftlicher, politischer und kultureller Transformationen seit dem 19. Jahrhundert.

(2) Die Absolventinnen und Absolventen verfügen über Schlüsselfähigkeiten insbesondere in den Bereichen Methoden- und Medien- bzw. Informationskompetenz, über Organisationskompetenz, adäquate Präsentations- und Schreibtechniken sowie über soziale Kompetenz (insbesondere Gender und Diversity).

(3) Das Modulangebot qualifiziert Studentinnen und Studenten für Tätigkeiten in unterschiedlichen Berufsfeldern und in mit dem Vorderen Orient befassten Einrichtungen und Organisationen. Infrage kommen etwa folgende Bereiche: Wissenschaft und wissenschaftsnahe Institutionen, Medien, staatliche und nichtstaatliche international tätige Organisationen, Kulturmanagement, Verlagswesen, Erwachsenen- und Weiterbildung, Tourismus und Entwicklungszusammenarbeit.

**§ 31
Studieninhalte**

(1) Das Modulangebot vermittelt Studentinnen und Studenten anderer Kernfächer wissenschaftliche Arbeitsmethoden und Grundzüge des Faches und einen umfassenden Überblick über die Geschichte und Kultur des Vorderen Orients von der Frühzeit bis in die Gegenwart. Durch die Beteiligung verschiedener Einzeldisziplinen erhalten die Studentinnen und Studenten Kenntnisse über Beziehungen, Verflechtungen und gegenseitige Beeinflussung von Gesellschaften des Vorderen Orients in den Bereichen Geschichte, Kultur, Religion, Literatur, Politik, Recht und Ideengeschichte.

(2) Darüber hinaus bietet das Modulangebot einen Einblick in die Komplexität dieser Gesellschaften unter Berücksichtigung von religiösen und ethnischen Minderheiten sowie Genderfragen. Weiterhin dient der Studiengang der Einübung wissenschaftlicher Arbeitsmethoden einschließlich der kritischen Analyse wissenschaftlicher Forschungsergebnisse.

**§ 32
Aufbau und Gliederung; Umfang der Leistungen**

(1) Im Modulangebot sind insgesamt Leistungen im Umfang von 30 LP nachzuweisen. Das Modulangebot gliedert sich in folgende zwei Phasen:

1. Grundlagenphase: Die Module der Grundlagenphase vermitteln Grundkenntnisse über Geschichte und Gesellschaft des Vorderen Orients sowie methodisches Grundlagenwissen.
2. Aufbauphase: Das Modul der Aufbauphase knüpft an die Module der Grundlagenphase an und erweitert die dort erworbenen Fähigkeiten und Grundkenntnisse.
 - (2) Es sind folgende Module zu absolvieren:
 1. Grundlagenphase im Umfang von 20 LP:
 - Modul: Geschichte und Gesellschaft I (10 LP) und
 - Modul Geschichte und Gesellschaft II A (10 LP).
 2. Aufbauphase im Umfang von 10 LP:
 - Modul: Literatur und Quellen I B (10 LP).
 - (3) Über die Zugangsvoraussetzungen, die Inhalte und Qualifikationsziele, die Lehr- und Lernformen, den zeitlichen Arbeitsaufwand, die Formen der aktiven Teilnahme, die zu erbringenden studienbegleitenden Prüfungsleistungen, die Angaben über die Pflicht zur regelmäßigen Teilnahme an den Lehr- und Lernformen, die den Modulen jeweils zugeordneten Leistungspunkte, die Regeldauer und die Angebotshäufigkeit informieren die Modulbeschreibungen in der Anlage 1.
 - (4) Über den empfohlenen Verlauf des Studiums im Modulangebot unterrichtet der Exemplarische Studienverlaufsplan gemäß Anlage 3.

III. Schlussbestimmungen

§ 33

Inkrafttreten und Übergangsbestimmungen

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

(2) Gleichzeitig treten die Studien- und die Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang, das Modulangebot und das 30-LP-Modulangebot Sprachen und Literaturen des Christlichen Orients im Rahmen anderer Studiengänge des Fachbereichs Geschichts- und Kulturwissenschaften der Freien Universität Berlin vom 14. November 2007 (FU-Mitteilungen 2/2008, S. 4, 44), geändert am 31. Juli 2009 (FU-Mitteilungen 48/2009, S. 946, 968), außer Kraft.

(3) Diese Ordnung gilt für Studentinnen und Studenten, die nach Inkrafttreten dieser Ordnung im Bachelorstudiengang an der Freien Universität Berlin immatrikuliert oder für das Modulangebot an der Freien Universität Berlin registriert werden. Studentinnen und Studenten, die vor Inkrafttreten dieser Ordnung im Bachelorstudiengang an der Freien Universität Berlin immatrikuliert oder für das Modulangebot an der Freien Universität Berlin registriert wurden, setzen das Studium auf der Grundlage der Studien- und Prüfungsordnung gemäß Abs. 2 fort, sofern sie nicht die Fortsetzung des Studiums und die Erbringung der Leistungen auf der Grundlage dieser Ordnung bei dem 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 Leistungen, wobei den Erfordernissen von Vertrauensschutz und Gleichbehandlungsgebot Rechnung getragen wird. Die Umschreibung ist nicht revidierbar.

(4) Die Möglichkeit des Studienabschlusses auf der Grundlage der Studien- und Prüfungsordnung gemäß Abs. 2 wird bis zum Ende des Sommersemesters 2018 gewährleistet.

Anlage 1: ModulbeschreibungenErläuterungen:

Die folgenden Modulbeschreibungen benennen, soweit nicht auf andere Ordnungen verwiesen wird, für jedes Modul des Bachelorstudiengangs und des Modulangebots

- die Bezeichnung des Moduls,
- den/die Verantwortlichen des Moduls,
- die Voraussetzungen für den Zugang zum jeweiligen Modul,
- 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 Prüfungsformen,
- die Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme,
- die den Modulen zugeordneten Leistungspunkte,
- 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 Bearbeitung von Studieneinheiten in den Online-Studienphasen,
- die unmittelbare Vorbereitungszeit für Prüfungsleistungen,
- die Prüfungszeit selbst.

Die Zeitangaben zum Selbststudium (u. a. Vor- und Nachbereitung, 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. Ein Leistungspunkt entspricht 30 Stunden.

Soweit für die jeweiligen Lehr- und Lernformen 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 Präsenzpflcht durch die jeweilige Lehrkraft ist für Lehr- und Lernformen, für die im Folgenden die Teilnahme lediglich empfohlen wird, ausgeschlossen.

Zu jedem Modul muss die zugehörige Modulprüfung abgelegt werden. Benotete 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.

Die aktive und – soweit vorgesehen – regelmäßige Teilnahme an den Lehr- und Lernformen sowie die erfolgreiche Absolvierung der Prüfungsleistungen eines Moduls sind Voraussetzung für den Erwerb der dem jeweiligen Modul zugeordneten Leistungspunkte.

I. Module der Grundlagenphase

Modul: Geschichte und Gesellschaft I			
Hochschule/Fachbereich/Institut: Freie Universität Berlin/FB Geschichts- und Kulturwissenschaften/Seminar für Semitistik und Arabistik, Institut für Iranistik, Institut für Islamwissenschaft, Institut für Turkologie			
Modulverantwortliche/r: Dozentinnen oder Dozenten des Moduls			
Zugangsvoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studentinnen und Studenten besitzen grundlegende Kenntnisse und Kompetenzen zu exemplarischen Themenfeldern aus Geschichte und Kultur des Vorderen Orients. Sie können die wichtigsten fachspezifischen Rechercheverfahren sowie Grundtechniken wissenschaftlichen Arbeitens anwenden. Sie besitzen Kenntnisse über die Forschungsschwerpunkte in den einzelnen durch die Schwerpunktbereiche vertretenen Disziplinen. Die Studentinnen und Studenten sind mit den historischen Bedingungen und mit der Entwicklung einzelner Gesellschaften und „Staaten“ des Vorderen Orients in einem übergeordneten regionalen Kontext vertraut und können diese beschreiben. Sie können aktuelle Diskussionen um die Stellung ethnischer und religiöser Minderheiten, Genderfragen, das Verhältnis von Religion und Politik sowie das Verhältnis nahöstlicher zu westlichen Gesellschaften im jeweiligen historischen Kontexten beschreiben.			
Inhalte: Das Studium gibt einen Überblick über exemplarische Themenfelder aus Geschichte und Kultur des Vorderen Orients – einschließlich Nordafrikas – seit dem 7. Jahrhundert. Es führt anhand exemplarischer Themen in die methodischen Grundlagen, Fragestellungen und Techniken des wissenschaftlichen Arbeitens in dem jeweiligen Schwerpunktbereich ein.			
Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium (Semesterwochenstunden = SWS)	Formen aktiver Teilnahme	Arbeitsaufwand (Stunden)
Vorlesung	2	Diskussionsbeteiligung	Präsenzzeit V 30 Vor- und Nachbereitung V 60 Präsenzzeit S 30
Seminar	2	Diskussionsbeteiligung, Gruppenarbeit, Referat	Vor- und Nachbereitung S 120 Prüfungsvorbereitung und Prüfung 60
Modulprüfung:		Klausur (90 Minuten)	
Veranstaltungssprache:		Deutsch, fakultativ Englisch	
Pflicht zur regelmäßigen Teilnahme:		Vorlesung: Teilnahme wird empfohlen, Seminar: Ja	
Arbeitszeitaufwand insgesamt:		300 Stunden	10 LP
Dauer des Moduls:		Ein Semester	
Häufigkeit des Angebots:		Jährlich im Wintersemester	
Verwendbarkeit:		Bachelorstudiengang Geschichte und Kultur des Vorderen Orients (Schwerpunktbereich Arabistik, Semitistik, Iranistik, Turkologie oder Islamwissenschaft); 30-LP-Modulangebot Geschichte und Kultur des Vorderen Orients	

Modul: Geschichte und Gesellschaft II A			
Hochschule/Fachbereich/Institut: Freie Universität Berlin/FB Geschichts- und Kulturwissenschaften/Seminar für Semitistik und Arabistik, Institut für Iranistik, Institut für Islamwissenschaft, Institut für Turkologie			
Modulverantwortliche/r: Dozentinnen oder Dozenten des Moduls			
Zugangsvoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studentinnen und Studenten besitzen erweiterte Kompetenzen in weiteren exemplarischen Themenfeldern aus Geschichte und Kultur des Vorderen Orients und können sicher mit den wichtigsten fachspezifischen Rechercheverfahren umgehen. Sie sind in der Lage, Grundtechniken wissenschaftlichen Arbeitens anzuwenden. Die Studentinnen und Studenten besitzen Kenntnisse über Beziehungen, Verflechtungen und gegenseitige Beeinflussungen von Gesellschaften des Vorderen Orients in den Bereichen Kultur, Politik, Recht, Religion und Ideengeschichte und sind in der Lage, aktuelle Diskussionen um die Stellung ethnischer und religiöser Minderheiten, Genderfragen, das Verhältnis von Religion und Politik sowie das Verhältnis nahöstlicher zu westlichen Gesellschaften in jeweiligen historischen Kontexten interpretieren.			
Inhalte: Das Studium erweitert den Überblick über Themenfelder aus Geschichte und Kultur des Vorderen Orients – einschließlich Nordafrikas – seit dem 7. Jahrhundert. Es führt anhand weiterer Themen in zentrale Forschungsbereiche des jeweiligen Schwerpunktbereichs ein.			
Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium (Semesterwochenstunden = SWS)	Formen aktiver Teilnahme	Arbeitsaufwand (Stunden)
Vorlesung	2	Diskussionsbeteiligung	Präsenzzeit V 30 Vor- und Nachbereitung V 60 Präsenzzeit S 30
Seminar	2	Diskussionsbeteiligung, Gruppenarbeit, Referat	Vor- und Nachbereitung S 120 Prüfungsvorbereitung und Prüfung 60
Modulprüfung:		Klausur (90 Minuten)	
Veranstaltungssprache:		Deutsch, fakultativ Englisch	
Pflicht zur regelmäßigen Teilnahme:		Vorlesung: Teilnahme wird empfohlen, Seminar: Ja	
Arbeitszeitaufwand insgesamt:		300 Stunden	10 LP
Dauer des Moduls:		Ein Semester	
Häufigkeit des Angebots:		Jährlich im Sommersemester	
Verwendbarkeit:		Bachelorstudiengang Geschichte und Kultur des Vorderen Orients (Schwerpunktbereich Arabistik, Islamwissenschaft oder Semitistik); 30-LP-Modulangebot Geschichte und Kultur des Vorderen Orients	

Modul: Geschichte und Gesellschaft II B			
Hochschule/Fachbereich/Institut: Freie Universität Berlin/FB Geschichts- und Kulturwissenschaften/Seminar für Semitistik und Arabistik, Institut für Iranistik, Institut für Islamwissenschaft, Institut für Turkologie			
Modulverantwortliche/r: Dozentinnen oder Dozenten des Moduls			
Zugangsvoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studentinnen und Studenten besitzen erweiterte Kompetenzen in weiteren exemplarischen Themenfeldern aus Geschichte und Kultur des Vorderen Orients und können sicher mit den wichtigsten fachspezifischen Rechercheverfahren umgehen. Sie sind in der Lage, Grundtechniken wissenschaftlichen Arbeitens anzuwenden. Die Studentinnen und Studenten besitzen Kenntnisse über Beziehungen, Verflechtungen und gegenseitige Beeinflussungen von Gesellschaften des Vorderen Orients in den Bereichen Kultur, Politik, Recht, Religion und Ideengeschichte und sind in der Lage, aktuelle Diskussionen um die Stellung ethnischer und religiöser Minderheiten, Genderfragen, das Verhältnis von Religion und Politik sowie das Verhältnis nahöstlicher zu westlichen Gesellschaften in jeweiligen historischen Kontexten interpretieren.			
Inhalte: Das Studium erweitert den Überblick über Themenfelder aus Geschichte und Kultur des Vorderen Orients – einschließlich Nordafrikas – seit dem 7. Jahrhundert. Es führt anhand weiterer Themen in zentrale Forschungsbereiche des jeweiligen Schwerpunktbereichs ein.			
Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium (Semesterwochenstunden = SWS)	Formen aktiver Teilnahme	Arbeitsaufwand (Stunden)
Vorlesung	2	Diskussionsbeteiligung	Präsenzzeit V 30 Vor- und Nachbereitung V 60 Präsenzzeit S 30
Seminar	2	Diskussionsbeteiligung, Gruppenarbeit, Referat	Vor- und Nachbereitung S 120 Prüfungsvorbereitung und Prüfung 60
Modulprüfung:		Hausarbeit (10 bis 12 Seiten)	
Veranstaltungssprache:		Deutsch, fakultativ Englisch	
Pflicht zur regelmäßigen Teilnahme:		Vorlesung: Teilnahme wird empfohlen, Seminar: Ja	
Arbeitszeitaufwand insgesamt:		300 Stunden	10 LP
Dauer des Moduls:		Ein Semester	
Häufigkeit des Angebots:		Jährlich im Sommersemester	
Verwendbarkeit:		Bachelorstudiengang Geschichte und Kultur des Vorderen Orients (Schwerpunktbereich Iranistik oder Turkologie)	

Modul: Arabisch I			
Hochschule/Fachbereich/Institut: Freie Universität Berlin/FB Geschichts- und Kulturwissenschaften/Seminar für Semitistik und Arabistik, Institut für Islamwissenschaft			
Modulverantwortliche/r: Dozentinnen oder Dozenten des Moduls			
Zugangsvoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studentinnen und Studenten besitzen Sprachkompetenzen in Arabisch auf der Niveaustufe A1 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen (GER). Sie kennen das Laut- und Schriftsystem des Arabischen und erwerben erste Lesekompetenzen. Sie können zu ihnen vertrauten Themen kurze einfache Lesetexte verstehen und die wesentlichen Punkte eines einfachen Hörtextes verstehen, wenn langsam und deutlich gesprochen wird. Sie können an kurzen Gesprächen teilnehmen und sind in der Lage, kurze Texte zu schreiben und erste für die interkulturelle Kommunikation wichtige soziale und kulturelle Elemente zu erkennen.			
Inhalte: Das Studium bietet eine Einführung in Lautung und Schrift des Arabischen, Entwicklung von grundlegenden Lese- und Schreibstrategien sowie von Strategien zum Aufbau des Wortschatzes, Vermittlung grundlegender Lese- und Schreibkompetenzen, Einführung der Basisgrammatik I, Übungen zur Anwendung der Basisgrammatik I als Werkzeug für alle Fertigkeiten, Hörverständnisübungen sowie Elemente der Sprechfertigkeit und des Hörverstehens für die Ausübung kommunikativer Grundfunktionen.			
Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium (Semesterwochenstunden = SWS)	Formen aktiver Teilnahme	Arbeitsaufwand (Stunden)
Sprachpraktische Übung	8	Übungen zur Grammatik, Lese- und Sprechübungen	Präsenzzeit 120 Vor- und Nachbereitung 120 Prüfungsvorbereitung und Prüfung 60
Modulprüfung:		Klausur (120 Minuten)	
Veranstaltungssprache:		Deutsch, fakultativ Arabisch	
Pflicht zur regelmäßigen Teilnahme:		Ja	
Arbeitszeitaufwand insgesamt:		300 Stunden	10 LP
Dauer des Moduls:		Ein Semester	
Häufigkeit des Angebots:		Jährlich im Wintersemester	
Verwendbarkeit:		Bachelorstudiengang Geschichte und Kultur des Vorderen Orients (Schwerpunktbereich Arabistik, Islamwissenschaft oder Semitistik)	

FU-Mitteilungen

Modul: Arabisch II			
Hochschule/Fachbereich/Institut: Freie Universität Berlin/FB Geschichts- und Kulturwissenschaften/Seminar für Semitistik und Arabistik, Institut für Islamwissenschaft			
Modulverantwortliche/r: Dozentinnen oder Dozenten des Moduls			
Zugangsvoraussetzungen: Erfolgreicher Abschluss des Moduls „Arabisch I“ oder Nachweis entsprechender Sprachkenntnisse und -fertigkeiten in Arabisch auf der Niveaustufe A1 GER durch einen Einstufungstest			
Qualifikationsziele: Die Studentinnen und Studenten besitzen Sprachkompetenzen in Arabisch auf der Niveaustufe A2 GER und vertiefte Kenntnisse des Laut- und Schriftsystems des Arabischen sowie weiterführende Lesekompetenzen. Sie können zu ihnen vertrauten Themen längere einfache Lesetexte verstehen und die wesentlichen Punkte eines einfachen Hörtextes verstehen. Sie können an Gesprächen teilnehmen und sind in der Lage, Texte zu schreiben. Sie können für die interkulturelle Kommunikation wichtige soziale und kulturelle Elemente anwenden.			
Inhalte: Weiterführende Entwicklung und Aufbau von Lesestrategien sowie von Strategien zur Erweiterung des Wortschatzes, Vermittlung weiterführender Lese- und Schreibkompetenzen, Einführung der Basisgrammatik II sowie Übungen zur Anwendung der Basisgrammatik II als Werkzeug für alle Fertigkeiten, Hörverständnisübungen sowie Elemente der Sprechfertigkeit und des Hörverstehens für die Ausübung kommunikativer Grundfunktionen.			
Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium (Semesterwochenstunden = SWS)	Formen aktiver Teilnahme	Arbeitsaufwand (Stunden)
Sprachpraktische Übung	8	Übungen zur Grammatik, Lese- und Sprechübungen	Präsenzzeit 120 Vor- und Nachbereitung 120 Prüfungsvorbereitung und Prüfung 60
Modulprüfung:		Klausur (120 Minuten)	
Veranstaltungssprache:		Deutsch, fakultativ Arabisch	
Pflicht zur regelmäßigen Teilnahme:		Ja	
Arbeitszeitaufwand insgesamt:		300 Stunden	10 LP
Dauer des Moduls:		Ein Semester	
Häufigkeit des Angebots:		Jährlich im Sommersemester	
Verwendbarkeit:		Bachelorstudiengang Geschichte und Kultur des Vorderen Orients (Schwerpunktbereich Arabistik, Islamwissenschaft oder Semitistik)	

Modul: Persisch I			
Hochschule/Fachbereich/Institut: Freie Universität Berlin/FB Geschichts- und Kulturwissenschaften/Institut für Iranistik			
Modulverantwortliche/r: Dozentinnen oder Dozenten des Moduls			
Zugangsvoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studentinnen und Studenten besitzen Sprachkompetenz in Persisch auf der Niveaustufe A1 GER. Sie werden in das Laut- und Schriftsystem des Persischen eingeführt und erwerben einführende Lesekompetenzen. Sie können zu ihnen vertrauten Themen kurze einfache Lesetexte verstehen. Sie erwerben die Fähigkeit, die wesentlichen Punkte eines einfachen Hörtextes zu verstehen, wenn langsam und deutlich gesprochen wird und können an kurzen Gesprächen teilnehmen. Sie sind in der Lage, kurze Texte zu schreiben und können erste für die interkulturelle Kommunikation wichtige soziale und kulturelle Elemente erkennen.			
Inhalte: Einführung in Lautung und Schrift des Persischen, Entwicklung von grundlegenden Lesestrategien sowie von Strategien zum Aufbau des Wortschatzes, Vermittlung grundlegender Lese- und Schreibkompetenzen, Einführung der Basisgrammatik I, Übungen zur Anwendung der Basisgrammatik I als Werkzeug für alle Fertigkeiten, Hörverständnisübungen sowie Elemente der Sprechfertigkeit und des Hörverstehens für die Ausübung kommunikativer Grundfunktionen.			
Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium (Semesterwochenstunden = SWS)	Formen aktiver Teilnahme	Arbeitsaufwand (Stunden)
Sprachpraktische Übung	6	Übungen zur Grammatik, Lese- und Sprechübungen	Präsenzzeit 90 Vor- und Nachbereitung 140 Prüfungsvorbereitung und Prüfung 70
Modulprüfung:		Klausur (120 Minuten)	
Veranstaltungssprache:		Deutsch, fakultativ Persisch	
Pflicht zur regelmäßigen Teilnahme:		Ja	
Arbeitszeitaufwand insgesamt:		300 Stunden	10 LP
Dauer des Moduls:		Ein Semester	
Häufigkeit des Angebots:		Jährlich im Wintersemester	
Verwendbarkeit:		Bachelorstudiengang Geschichte und Kultur des Vorderen Orients (Schwerpunktbereich Iranistik)	

FU-Mitteilungen

Modul: Persisch II			
Hochschule/Fachbereich/Institut: Freie Universität Berlin/FB Geschichts- und Kulturwissenschaften/Institut für Iranistik			
Modulverantwortliche/r: Dozentinnen oder Dozenten des Moduls			
Zugangsvoraussetzungen: Erfolgreicher Abschluss des Moduls „Persisch I“ oder Nachweis entsprechender Sprachkenntnisse und -fertigkeiten in Persisch auf der Niveaustufe A1 GER durch einen Einstufungstest			
Qualifikationsziele: Die Studentinnen und Studenten besitzen Sprachkompetenzen in Persisch auf der Niveaustufe A2 GER. Sie vertiefen ihre Kenntnisse des Laut- und Schriftsystems des Persischen und erwerben weiterführende Lesekompetenzen. Sie können zu ihnen vertrauten Themen einfache Lesetexte in Persisch auf der Niveaustufe B1 GER verstehen. Sie erwerben die Fähigkeit, die wesentlichen Punkte eines einfachen Hörtextes zu verstehen und können an kurzen Gesprächen teilnehmen. Sie sind in der Lage, kurze Texte zu schreiben und können für die interkulturelle Kommunikation wichtige soziale und kulturelle Elemente anwenden.			
Inhalte: Weiterführende Entwicklung und Aufbau von Lesestrategien sowie von Strategien zur Erweiterung des Wortschatzes, Vermittlung weiterführender Lese- und Schreibkompetenzen, Einführung der Basisgrammatik II sowie Übungen zur Anwendung der Basisgrammatik II als Werkzeug für alle Fertigkeiten, Hörverständnisübungen sowie Elemente der Sprechfertigkeit und des Hörverstehens für die Ausübung kommunikativer Grundfunktionen.			
Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium (Semesterwochenstunden = SWS)	Formen aktiver Teilnahme	Arbeitsaufwand (Stunden)
Sprachpraktische Übung	6	Übungen zur Grammatik, Lese- und Sprechübungen	Präsenzzeit 90 Vor- und Nachbereitung 140 Prüfungsvorbereitung und Prüfung 70
Modulprüfung:		Klausur (120 Minuten)	
Veranstaltungssprache:		Deutsch, fakultativ Persisch	
Pflicht zur regelmäßigen Teilnahme:		Ja	
Arbeitszeitaufwand insgesamt:		300 Stunden	10 LP
Dauer des Moduls:		Ein Semester	
Häufigkeit des Angebots:		Jährlich im Sommersemester	
Verwendbarkeit:		Bachelorstudiengang Geschichte und Kultur des Vorderen Orients (Schwerpunktbereich Iranistik)	

Modul: Türkisch I									
Hochschule/Fachbereich/Institut: Freie Universität Berlin/FB Geschichts- und Kulturwissenschaften/Institut für Turkologie									
Modulverantwortliche/r: Dozentinnen oder Dozenten des Moduls									
Zugangsvoraussetzungen: Keine									
Qualifikationsziele: Beherrschung der vier Grundfertigkeiten in Türkisch auf der Niveaustufe A1 GER. Die Studentinnen und Studenten können einfache Lesetexte zu ihnen vertrauten Themen verstehen und an einfachen Gesprächen zu alltäglichen Themen teilnehmen, wenn langsam und deutlich gesprochen wird. Sie sind in der Lage kurze Texte zu ihnen vertrauten Themen zu schreiben und können erste für die interkulturelle Kommunikation wichtige soziale und kulturelle Elemente erkennen.									
Inhalte: Elemente des Grundwortschatzes, der Grammatik und der Sprechfertigkeit für die Ausführung kommunikativer Grundfunktionen. Beherrschung der türkischen Orthographie.									
Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium (Semesterwochenstunden = SWS)	Formen aktiver Teilnahme	Arbeitsaufwand (Stunden)						
Sprachpraktische Übung	6	Übungen zur Grammatik, Lese- und Sprechübungen, Gruppenarbeit, Partnerarbeit, schriftliche Hausaufgaben, Tests	<table border="0"> <tr> <td>Präsenzzeit</td> <td>90</td> </tr> <tr> <td>Vor- und Nachbereitung</td> <td>150</td> </tr> <tr> <td>Prüfungsvorbereitung und Prüfung</td> <td>60</td> </tr> </table>	Präsenzzeit	90	Vor- und Nachbereitung	150	Prüfungsvorbereitung und Prüfung	60
Präsenzzeit	90								
Vor- und Nachbereitung	150								
Prüfungsvorbereitung und Prüfung	60								
Modulprüfung:		Klausur (90 Minuten)							
Veranstaltungssprache:		Deutsch, fakultativ Türkisch							
Pflicht zur regelmäßigen Teilnahme:		Ja							
Arbeitszeitaufwand insgesamt:		300 Stunden	10 LP						
Dauer des Moduls:		Ein Semester							
Häufigkeit des Angebots:		Jährlich im Wintersemester							
Verwendbarkeit:		Bachelorstudiengang Geschichte und Kultur des Vorderen Orients (Schwerpunktbereich Turkologie)							

FU-Mitteilungen

Modul: Türkisch II									
Hochschule/Fachbereich/Institut: Freie Universität Berlin/FB Geschichts- und Kulturwissenschaften/Institut für Turkologie									
Modulverantwortliche/r: Dozentinnen oder Dozenten des Moduls									
Zugangsvoraussetzungen: Erfolgreicher Abschluss des Moduls „Türkisch I“ oder Nachweis entsprechender Sprachkenntnisse und -fertigkeiten in Türkisch auf der Niveaustufe A1 GER durch einen Einstufungstest									
Qualifikationsziele: Beherrschung der vier Grundfertigkeiten in Türkisch auf der Niveaustufe A2 GER. Die Studentinnen und Studenten erwerben weiterführende Lesekompetenzen. Sie können zu ihnen vertrauten Themen einfache Lesetexte verstehen und an kurzen Gesprächen teilnehmen. Sie sind in der Lage kurze Texte zu schreiben und können für die interkulturelle Kommunikation wichtige soziale und kulturelle Elemente anwenden.									
Inhalte: Erweiterung des Grundwortschatzes, Vermittlung weiterführender Lese- und Schreibkompetenzen sowie weiterführender Elemente der Grammatik und der Sprechfertigkeit für die Ausführung kommunikativer Grundfunktionen.									
Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium (Semesterwochenstunden = SWS)	Formen aktiver Teilnahme	Arbeitsaufwand (Stunden)						
Sprachpraktische Übung	6	Übungen zur Grammatik, Lese- und Sprechübungen, Gruppenarbeit, Partnerarbeit, schriftliche Hausaufgaben, Tests	<table border="0"> <tr> <td>Präsenzzeit</td> <td>90</td> </tr> <tr> <td>Vor- und Nachbereitung</td> <td>150</td> </tr> <tr> <td>Prüfungsvorbereitung und Prüfung</td> <td>60</td> </tr> </table>	Präsenzzeit	90	Vor- und Nachbereitung	150	Prüfungsvorbereitung und Prüfung	60
Präsenzzeit	90								
Vor- und Nachbereitung	150								
Prüfungsvorbereitung und Prüfung	60								
Modulprüfung:		Klausur (90 Minuten)							
Veranstaltungssprache:		Deutsch, fakultativ Türkisch							
Pflicht zur regelmäßigen Teilnahme:		Ja							
Arbeitszeitaufwand insgesamt:		300 Stunden	10 LP						
Dauer des Moduls:		Ein Semester							
Häufigkeit des Angebots:		Jährlich im Sommersemester							
Verwendbarkeit:		Bachelorstudiengang Geschichte und Kultur des Vorderen Orients (Schwerpunktbereich Turkologie)							

II. Module der Aufbauphase

Modul: Literatur und Quellen I A			
Hochschule/Fachbereich/Institut: Freie Universität Berlin/FB Geschichts- und Kulturwissenschaften/Seminar für Semitistik und Arabistik, Institut für Iranistik, Institut für Islamwissenschaft, Institut für Turkologie			
Modulverantwortliche/r: Dozentinnen oder Dozenten des Moduls			
Zugangsvoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studentinnen und Studenten erwerben aufbauende Kompetenzen in exemplarischen Themenfeldern in den Bereichen der Schriftkulturen, oralen Literaturen und der Primärquellen der in den Schwerpunktbereichen behandelten Gesellschaften des Vorderen Orients. Sie erweitern ihre Kompetenzen über die wichtigsten fachspezifischen Rechercheverfahren. Die Studentinnen und Studenten können die historische Entwicklung einzelner Literaturen des Vorderen Orients in einen übergeordneten literaturwissenschaftlichen und regionalen Kontext einordnen. Dabei sind sie in der Lage, Quellen, Literaturen und normative bzw. grundlegende Texte in Beziehung zur Stellung ethnischer und religiöser Minderheiten, Genderfragen zu setzen und diese zu kontextualisieren. Sie können Kenntnisse über Beziehungen und gegenseitige Verflechtungen von Literaturen des Vorderen Orients auf die Bereiche Kultur, Religion und Ideengeschichte anwenden.			
Inhalte: Das Studium vermittelt einen Überblick über die wichtigsten arabischen, iranischsprachigen und türkischsprachigen Schriftzeugnisse, Quellengruppen und Literaturen, welche die Grundlage für das wissenschaftliche Arbeiten in den betreffenden Schwerpunktbereichen bilden. Es wird der Stoff anhand exemplarischer Beispiele aus einzelnen literarischen Epochen oder Textgattungen aus der Sicht des gewählten Schwerpunktbereichs vertieft.			
Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium (Semesterwochenstunden = SWS)	Formen aktiver Teilnahme	Arbeitsaufwand (Stunden)
Vorlesung	2	Diskussionsbeteiligung	Präsenzzeit V 30 Vor- und Nachbereitung V 60 Präsenzzeit S 30
Seminar	2	Diskussionsbeteiligung, Gruppenarbeit, Referat	Vor- und Nachbereitung S 120 Prüfungsvorbereitung und Prüfung 60
Modulprüfung:		Klausur (90 Minuten)	
Veranstaltungssprache:		Deutsch, fakultativ Englisch	
Pflicht zur regelmäßigen Teilnahme:		Vorlesung: Teilnahme wird empfohlen, Seminar: Ja	
Arbeitszeitaufwand insgesamt:		300 Stunden	10 LP
Dauer des Moduls:		Ein Semester	
Häufigkeit des Angebots:		Jährlich im Wintersemester	
Verwendbarkeit:		Bachelorstudiengang Geschichte und Kultur des Vorderen Orients (Schwerpunktbereich Turkologie)	

Modul: Literatur und Quellen I B			
Hochschule/Fachbereich/Institut: Freie Universität Berlin/FB Geschichts- und Kulturwissenschaften/Seminar für Semitistik und Arabistik, Institut für Iranistik, Institut für Islamwissenschaft, Institut für Turkologie			
Modulverantwortliche/r: Dozentinnen oder Dozenten des Moduls			
Zugangsvoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studentinnen und Studenten erwerben aufbauende Kompetenzen in exemplarischen Themenfeldern in den Bereichen der Schriftkulturen, oralen Literaturen und der Primärquellen der in den Schwerpunktbereichen behandelten Gesellschaften des Vorderen Orients. Sie erweitern ihre Kompetenzen über die wichtigsten fachspezifischen Rechercheverfahren. Die Studentinnen und Studenten können die historische Entwicklung einzelner Literaturen des Vorderen Orients in einen übergeordneten literaturwissenschaftlichen und regionalen Kontext einordnen. Dabei sind sie in der Lage, Quellen, Literaturen und normative bzw. grundlegende Texte in Beziehung zur Stellung ethnischer und religiöser Minderheiten, Genderfragen zu setzen und diese zu kontextualisieren. Sie können Kenntnisse über Beziehungen und gegenseitige Verflechtungen von Literaturen des Vorderen Orients auf die Bereiche Kultur, Religion und Ideengeschichte anwenden.			
Inhalte: Das Studium vermittelt einen Überblick über die wichtigsten arabischen, iranischsprachigen und türkischsprachigen Schriftzeugnisse, Quellengruppen und Literaturen, welche die Grundlage für das wissenschaftliche Arbeiten in den betreffenden Schwerpunktbereichen bilden. Es wird der Stoff anhand exemplarischer Beispiele aus einzelnen literarischen Epochen oder Textgattungen aus der Sicht des gewählten Schwerpunktbereichs vertieft.			
Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium (Semesterwochenstunden = SWS)	Formen aktiver Teilnahme	Arbeitsaufwand (Stunden)
Vorlesung	2	Diskussionsbeteiligung	Präsenzzeit V 30 Vor- und Nachbereitung V 60 Präsenzzeit S 30
Seminar	2	Diskussionsbeteiligung, Gruppenarbeit, Referat	Vor- und Nachbereitung S 120 Prüfungsvorbereitung und Prüfung 60
Modulprüfung:		Hausarbeit (10 bis 12 Seiten)	
Veranstaltungssprache:		Deutsch, fakultativ Englisch	
Pflicht zur regelmäßigen Teilnahme:		Vorlesung: Teilnahme wird empfohlen, Seminar: Ja	
Arbeitszeitaufwand insgesamt:		300 Stunden	10 LP
Dauer des Moduls:		Ein Semester	
Häufigkeit des Angebots:		Jährlich im Wintersemester	
Verwendbarkeit:		Bachelorstudiengang Geschichte und Kultur des Vorderen Orients (Schwerpunktbereich Arabistik, Semitistik, Iranistik oder Islamwissenschaft); 30-LP-Modulangebot Geschichte und Kultur des Vorderen Orients	

Modul: Literatur und Quellen II A			
Hochschule/Fachbereich/Institut: Freie Universität Berlin/FB Geschichts- und Kulturwissenschaften/Seminar für Semitistik und Arabistik, Institut für Iranistik, Institut für Islamwissenschaft, Institut für Turkologie			
Modulverantwortliche/r: Dozentinnen oder Dozenten des Moduls			
Zugangsvoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studentinnen und Studenten besitzen erweiterte Kompetenzen in exemplarischen Themenfeldern in den Bereichen der Schriftkultur und der Primärquellen der in den Schwerpunktbereichen behandelten Gesellschaften des Vorderen Orients und beherrschen die wichtigsten fachspezifischen Rechercheverfahren. Sie können die historische Entwicklung einzelner Literaturen des Vorderen Orients in einen übergeordneten literaturwissenschaftlichen und regionalen Kontext einordnen. Sie besitzen Überblickswissen zu Beziehungen, Verflechtungen und gegenseitigen Beeinflussungen von Literaturen des Vorderen Orients und sind in der Lage, Quellen, Literaturen und normative bzw. grundlegende Texte in Beziehung zur Stellung ethnischer und religiöser Minderheiten, Genderfragen zu setzen und diese zu kontextualisieren. Sie können literarische Zeugnisse als Dokumente historischer Entwicklungen lesen und zugleich als gestaltende Faktoren sozialen Wandels bestimmen.			
Inhalte: Das Studium vermittelt einen Überblick über die wichtigsten arabischen, iranischsprachigen und türkischsprachigen Schriftzeugnisse, Quellengruppen und Literaturen, die die Grundlage für das wissenschaftliche Arbeiten in den betreffenden Schwerpunktbereichen bilden. Es wird der Stoff anhand exemplarischer Beispiele aus einzelnen literarischen Epochen oder Textgattungen aus der Sicht des gewählten Schwerpunktbereichs vertieft. Dabei werden zentrale Forschungsgebiete des jeweiligen Schwerpunktbereichs angesprochen.			
Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium (Semesterwochenstunden = SWS)	Formen aktiver Teilnahme	Arbeitsaufwand (Stunden)
Vorlesung	2	Diskussionsbeteiligung	Präsenzzeit V 30 Vor- und Nachbereitung V 60 Präsenzzeit S 30
Seminar	2	Diskussionsbeteiligung, Gruppenarbeit, Referat	Vor- und Nachbereitung S 120 Prüfungsvorbereitung und Prüfung 60
Modulprüfung:		Hausarbeit (10 bis 12 Seiten)	
Veranstaltungssprache:		Deutsch, fakultativ Englisch	
Pflicht zur regelmäßigen Teilnahme:		Vorlesung: Teilnahme wird empfohlen, Seminar: Ja	
Arbeitszeitaufwand insgesamt:		300 Stunden	10 LP
Dauer des Moduls:		Ein Semester	
Häufigkeit des Angebots:		Jährlich im Sommersemester	
Verwendbarkeit:		Bachelorstudiengang Geschichte und Kultur des Vorderen Orients (Schwerpunktbereich Turkologie)	

FU-Mitteilungen

Modul: Literatur und Quellen II B			
Hochschule/Fachbereich/Institut: Freie Universität Berlin/FB Geschichts- und Kulturwissenschaften/Seminar für Semitistik und Arabistik, Institut für Iranistik, Institut für Islamwissenschaft, Institut für Turkologie			
Modulverantwortliche/r: Dozentinnen oder Dozenten des Moduls			
Zugangsvoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studentinnen und Studenten besitzen erweiterte Kompetenzen in exemplarischen Themenfeldern in den Bereichen der Schriftkultur und der Primärquellen der in den Schwerpunktbereichen behandelten Gesellschaften des Vorderen Orients und beherrschen die wichtigsten fachspezifischen Rechercheverfahren. Sie können die historische Entwicklung einzelner Literaturen des Vorderen Orients in einen übergeordneten literaturwissenschaftlichen und regionalen Kontext einordnen. Sie besitzen Überblickswissen zu Beziehungen, Verflechtungen und gegenseitigen Beeinflussungen von Literaturen des Vorderen Orients und sind in der Lage, Quellen, Literaturen und normative bzw. grundlegende Texte in Beziehung zur Stellung ethnischer und religiöser Minderheiten, Genderfragen zu setzen und diese zu kontextualisieren. Sie können literarische Zeugnisse als Dokumente historischer Entwicklungen lesen und zugleich als gestaltende Faktoren sozialen Wandels bestimmen.			
Inhalte: Das Studium vermittelt einen Überblick über die wichtigsten arabischen, iranischsprachigen und türkischsprachigen Schriftzeugnisse, Quellengruppen und Literaturen, die die Grundlage für das wissenschaftliche Arbeiten in den betreffenden Schwerpunktbereichen bilden. Es wird der Stoff anhand exemplarischer Beispiele aus einzelnen literarischen Epochen oder Textgattungen aus der Sicht des gewählten Schwerpunktbereichs vertieft. Dabei werden zentrale Forschungsgebiete des jeweiligen Schwerpunktbereichs angesprochen.			
Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium (Semesterwochenstunden = SWS)	Formen aktiver Teilnahme	Arbeitsaufwand (Stunden)
Vorlesung	2	Diskussionsbeteiligung	Präsenzzeit V 30 Vor- und Nachbereitung V 60 Präsenzzeit S 30
Seminar	2	Diskussionsbeteiligung, Gruppenarbeit, Referat	Vor- und Nachbereitung S 120 Prüfungsvorbereitung und Prüfung 60
Modulprüfung:		Hausarbeit (10 bis 12 Seiten); die Modulprüfung wird nicht differenziert bewertet.	
Veranstaltungssprache:		Deutsch, fakultativ Englisch	
Pflicht zur regelmäßigen Teilnahme:		Vorlesung: Teilnahme wird empfohlen, Seminar: Ja	
Arbeitszeitaufwand insgesamt:		300 Stunden	10 LP
Dauer des Moduls:		Ein Semester	
Häufigkeit des Angebots:		Jährlich im Sommersemester	
Verwendbarkeit:		Bachelorstudiengang Geschichte und Kultur des Vorderen Orients (Schwerpunktbereich Arabistik, Semitistik, Iranistik oder Islamwissenschaft)	

Modul: Arabisch III			
Hochschule/Fachbereich/Institut: Freie Universität Berlin/FB Geschichts- und Kulturwissenschaften/Seminar für Semitistik und Arabistik, Institut für Islamwissenschaft			
Modulverantwortliche/r: Dozentinnen oder Dozenten des Moduls			
Zugangsvoraussetzungen: Erfolgreicher Abschluss des Moduls „Arabisch II“ oder Nachweis entsprechender Sprachkenntnisse und -fertigkeiten in Arabisch auf der Niveaustufe A2 GER durch einen Einstufungstest			
Qualifikationsziele: Die Studentinnen und Studenten besitzen einen erweiterten Wortschatz des Arabischen und beherrschen rezeptive und produktive Fertigkeiten der mündlichen Kommunikation auf der Niveaustufe A2 GER und schriftliche Fertigkeiten auf der Niveaustufe B1 GER. Sie nutzen zum effektiven Arbeiten erfolgreich Hilfsmittel, Referenzgrammatiken sowie ein- und mehrsprachige Wörterbücher.			
Inhalte: Das Studium beinhaltet: – Konsolidierung der Grammatik und Lexik, – erweiterte Morphologie und Syntax des modernen und klassischen Arabisch, – Anleitung zum effektiven Arbeiten mit Hilfsmitteln und zur Nutzung von Referenzgrammatiken sowie – von ein- und mehrsprachigen Wörterbüchern, Entwicklung von Lese- und Hörverständnisstrategien.			
Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium (Semesterwochenstunden = SWS)	Formen aktiver Teilnahme	Arbeitsaufwand (Stunden)
Sprachpraktische Übung	8	Übungen zum Lese- und Hörverständnis, Tests	Präsenzzeit 120 Vor- und Nachbereitung 120 Prüfungsvorbereitung und Prüfung 60
Modulprüfung:		Klausur (120 Minuten)	
Veranstaltungssprache:		Deutsch, fakultativ Arabisch	
Pflicht zur regelmäßigen Teilnahme:		Ja	
Arbeitszeitaufwand insgesamt:		300 Stunden	10 LP
Dauer des Moduls:		Ein Semester	
Häufigkeit des Angebots:		Jährlich im Wintersemester	
Verwendbarkeit:		Bachelorstudiengang Geschichte und Kultur des Vorderen Orients (Schwerpunktbereich Arabistik oder Islamwissenschaft)	

Modul: Arabisch IV									
Hochschule/Fachbereich/Institut: Freie Universität Berlin/FB Geschichts- und Kulturwissenschaften/Seminar für Semitistik und Arabistik, Institut für Islamwissenschaft									
Modulverantwortliche/r: Dozentinnen oder Dozenten des Moduls									
Zugangsvoraussetzungen: Erfolgreicher Abschluss des Moduls „Arabisch III“ oder Nachweis entsprechender Sprachkenntnisse und -fertigkeiten in Arabisch auf der Niveaustufe B1 GER (schriftlich) und A2 GER (mündlich) durch einen Einstufungstest									
Qualifikationsziele: Die Studentinnen und Studenten besitzen erweiterte rezeptive und produktive Fertigkeiten der mündlichen Kommunikation auf der Niveaustufe B1 GER und schriftliche Fertigkeiten auf der Niveaustufe B2/C1 GER und können Texte der normativen Quellen des Islam sowie einschlägige Literatur der Klassik und der Moderne lesen und mit Anwendung von fachspezifischen Hilfsmitteln übersetzen. Sie besitzen eine vertiefte Lesekompetenz und sind in der Lage, Texte schriftlich zusammenzufassen und wesentliche Informationen muttersprachlicher Texte wiederzugeben. Sie können fachspezifische multimediale Quellen nutzen.									
Inhalte: Das Studium befasst sich mit Leseübungen, Vermittlung von Arbeitstechniken des Lesens und schriftlicher Zusammenfassungen, Übungen zur Wiedergabe muttersprachlicher Texte in der Fremdsprache und zur Nutzung multimedialer Informationsquellen.									
Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium (Semesterwochenstunden = SWS)	Formen aktiver Teilnahme	Arbeitsaufwand (Stunden)						
Sprachpraktische Übung	8	Übungen zum Leseverständnis und zum schriftlichen und mündlichen Ausdruck sowie Übungen zum Hörverständnis und zum mündlichen Ausdruck	<table border="0"> <tr> <td>Präsenzzeit</td> <td>120</td> </tr> <tr> <td>Vor- und Nachbereitung</td> <td>120</td> </tr> <tr> <td>Prüfungsvorbereitung und Prüfung</td> <td>60</td> </tr> </table>	Präsenzzeit	120	Vor- und Nachbereitung	120	Prüfungsvorbereitung und Prüfung	60
Präsenzzeit	120								
Vor- und Nachbereitung	120								
Prüfungsvorbereitung und Prüfung	60								
Modulprüfung:		Klausur (120 Minuten) sowie mündliche Prüfung (ca. 20 Minuten)							
Veranstaltungssprache:		Deutsch, fakultativ Arabisch							
Pflicht zur regelmäßigen Teilnahme:		Ja							
Arbeitszeitaufwand insgesamt:		300 Stunden	10 LP						
Dauer des Moduls:		Ein Semester							
Häufigkeit des Angebots:		Jährlich im Sommersemester							
Verwendbarkeit:		Bachelorstudiengang Geschichte und Kultur des Vorderen Orients (Schwerpunktbereich Arabistik oder Islamwissenschaft)							

Modul: Persisch III			
Hochschule/Fachbereich/Institut: Freie Universität Berlin/FB Geschichts- und Kulturwissenschaften/Institut für Iranistik			
Modulverantwortliche/r: Dozentinnen oder Dozenten des Moduls			
Zugangsvoraussetzungen: Erfolgreicher Abschluss des Moduls „Persisch II“ oder Nachweis entsprechender Sprachkenntnisse und -fertigkeiten in Persisch auf der Niveaustufe A2 GER durch einen Einstufungstest			
Qualifikationsziele: Die Studentinnen und Studenten besitzen einen erweiterten Wortschatz des Persischen und beherrschen rezeptive und produktive Fertigkeiten der mündlichen Kommunikation auf der Niveaustufe B2 GER und schriftliche Fertigkeiten auf der Niveaustufe B1 GER. Sie sind in der Lage, effektiv mit Hilfsmitteln zu arbeiten und Referenzgrammatiken und ein- und mehrsprachige Wörterbücher zu nutzen.			
Inhalte: Das Studium beinhaltet: – Konsolidierung der Basisgrammatik und Lexik, – erweiterte Morphologie und Syntax, – Übungen zum Übersetzen aus dem Persischen ins Deutsche und umgekehrt sowie – Entwicklung der mündlichen Kommunikationsfähigkeiten.			
Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium (Semesterwochenstunden = SWS)	Formen aktiver Teilnahme	Arbeitsaufwand (Stunden)
Sprachpraktische Übung	6	Übungen zur Grammatik und zur Entwicklung der Lese- und Sprechfertigkeiten	Präsenzzeit 90 Vor- und Nachbereitung 150 Prüfungsvorbereitung und Prüfung 60
Modulprüfung:		Klausur (120 Minuten)	
Veranstaltungssprache:		Deutsch, fakultativ Persisch	
Pflicht zur regelmäßigen Teilnahme:		Ja	
Arbeitszeitaufwand insgesamt:		300 Stunden	10 LP
Dauer des Moduls:		Ein Semester	
Häufigkeit des Angebots:		Jährlich im Wintersemester	
Verwendbarkeit:		Bachelorstudiengang Geschichte und Kultur des Vorderen Orients (Schwerpunktbereich Iranistik)	

Modul: Persisch IV			
Hochschule/Fachbereich/Institut: Freie Universität Berlin/FB Geschichts- und Kulturwissenschaften/Institut für Iranistik			
Modulverantwortliche/r: Dozentinnen oder Dozenten des Moduls			
Zugangsvoraussetzungen: Erfolgreicher Abschluss des Moduls „Persisch III“ oder Nachweis entsprechender Sprachkenntnisse und -fertigkeiten in Persisch auf der Niveaustufe B1 GER (schriftlich) und B2 GER (mündlich) durch einen Einstufungstest			
Qualifikationsziele: Die Studentinnen und Studenten besitzen erweiterte rezeptive und produktive Fertigkeiten der mündlichen Kommunikation auf der Niveaustufe C1 GER und schriftliche Fertigkeiten auf der Niveaustufe B2 GER. Sie können Texte der normativen Quellen des Islam sowie einschlägige Literatur der Klassik und der Moderne lesen und mit Anwendung von fachspezifischen Hilfsmitteln übersetzen. Sie besitzen eine vertiefte Lesekompetenz und sind in der Lage, Texte schriftlich zusammenzufassen und wesentliche Informationen muttersprachlicher Texte wiederzugeben. Sie können fachspezifische multimediale Quellen nutzen.			
Inhalte: Das Studium beinhaltet: – Konsolidierung der Grammatik und Lexik, – erweiterte Morphologie und Syntax, – historische Grammatik des Neupersischen, – Übungen zum Übersetzen aus dem Persischen ins Deutsche und umgekehrt, – Entwicklung der mündlichen Kommunikationsfähigkeiten.			
Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium (Semesterwochenstunden = SWS)	Formen aktiver Teilnahme	Arbeitsaufwand (Stunden)
Sprachpraktische Übung	6	Übungen zur Grammatik und zur Entwicklung der Lese- und Sprechfertigkeiten	Präsenzzeit 90 Vor- und Nachbereitung 150 Prüfungsvorbereitung und Prüfung 60
Modulprüfung:		Klausur (120 Minuten)	
Veranstaltungssprache:		Deutsch, fakultativ Persisch	
Pflicht zur regelmäßigen Teilnahme:		Ja	
Arbeitszeitaufwand insgesamt:		300 Stunden	10 LP
Dauer des Moduls:		Ein Semester	
Häufigkeit des Angebots:		Jährlich im Sommersemester	
Verwendbarkeit:		Bachelorstudiengang Geschichte und Kultur des Vorderen Orients (Schwerpunktbereich Iranistik)	

Modul: Hebräisch I			
Hochschule/Fachbereich/Institut: Freie Universität Berlin/FB Geschichts- und Kulturwissenschaften/Institut für Judaistik/ Seminar für Semitistik und Arabistik			
Modulverantwortliche/r: Dozentinnen oder Dozenten des Moduls			
Zugangsvoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studentinnen und Studenten beherrschen schriftliche und mündliche Grundfertigkeiten auf der Niveaustufe 2 (Bet) der Sprachausbildung an der Hebräischen Universität in Jerusalem.			
Inhalte: Das Studium vermittelt schwerpunktmäßig die Regeln der Phonetik im Hebräischen; Morphologie des Verbs und des Nomens; einfache Syntax im biblischen und modernen Hebräisch; Lektüre sehr einfacher Texte.			
Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium (Semesterwochenstunden = SWS)	Formen aktiver Teilnahme	Arbeitsaufwand (Stunden)
Sprachpraktische Übung	6	Übungen zur Grammatik; Lese- und Sprechübungen; Lernerfolgskontrollen	Präsenzzeit SpÜ 90 Vor- und Nachbereitung SpÜ 90
Lektürekurs	2		Präsenzzeit LK 30 Vor- und Nachbereitung LK 30 Prüfungsvorbereitung und Prüfung 60
Modulprüfung:		Klausur (120 Minuten)	
Veranstaltungssprache:		Deutsch	
Pflicht zur regelmäßigen Teilnahme:		Ja	
Arbeitszeitaufwand insgesamt:		300 Stunden	10 LP
Dauer des Moduls:		Ein Semester	
Häufigkeit des Angebots:		Jährlich im Wintersemester	
Verwendbarkeit:		Bachelorstudiengang Geschichte und Kultur des Vorderen Orients (Schwerpunktbereich Semitistik)	

FU-Mitteilungen

Modul: Hebräisch II			
Hochschule/Fachbereich/Institut: Freie Universität Berlin/FB Geschichts- und Kulturwissenschaften/Institut für Judaistik/ Seminar für Semitistik und Arabistik			
Modulverantwortliche/r: Dozentinnen oder Dozenten des Moduls			
Zugangsvoraussetzungen: Erfolgreicher Abschluss des Moduls „Hebräisch I“ oder Nachweis schriftlicher und mündlicher Grundfertigkeiten auf der Niveaustufe 2 (Bet) der Sprachausbildung an der Hebräischen Universität in Jerusalem, die durch einen Einstufungstest nachgewiesen wurden			
Qualifikationsziele: Die Studentinnen und Studenten besitzen schriftliche und mündliche Grundfertigkeiten auf der Niveaustufe 3 bis 4 (Gimel-Dalet) der Sprachausbildung an der Hebräischen Universität in Jerusalem. Das Modul wird mit dem Hebraicum beendet.			
Inhalte: Das Studium vermittelt schwerpunktmäßig Morphologie des Nomens; komplexe Syntax im biblischen und modernen Hebräisch; Lektüre von Lehrbuchtexten und biblischen Prosatexten.			
Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium (Semesterwochenstunden = SWS)	Formen aktiver Teilnahme	Arbeitsaufwand (Stunden)
Sprachpraktische Übung	6	Übungen zur Grammatik; Lese- und Sprechübungen; Lernerfolgskontrollen	Präsenzzeit SpÜ 90
Lektürekurs	2		Vor- und Nachbereitung SpÜ 90
			Präsenzzeit LK 30
			Vor- und Nachbereitung LK 30
			Prüfungsvorbereitung und Prüfung 60
Modulprüfung:		Klausur (120 Minuten)	
Veranstaltungssprache:		Deutsch	
Pflicht zur regelmäßigen Teilnahme:		Ja	
Arbeitszeitaufwand insgesamt:		300 Stunden	10 LP
Dauer des Moduls:		Ein Semester	
Häufigkeit des Angebots:		Jährlich im Sommersemester	
Verwendbarkeit:		Bachelorstudiengang Geschichte und Kultur des Vorderen Orients (Schwerpunktbereich Semitistik)	

Modul: Türkisch III			
Hochschule/Fachbereich/Institut: Freie Universität Berlin/FB Geschichts- und Kulturwissenschaften/Institut für Turkologie			
Modulverantwortliche/r: Dozentinnen oder Dozenten des Moduls			
Zugangsvoraussetzungen: Erfolgreicher Abschluss des Moduls „Türkisch II“ oder Nachweis entsprechender Sprachkenntnisse und -fertigkeiten in Türkisch auf der Niveaustufe A2 GER durch einen Einstufungstest			
Qualifikationsziele: Die Studentinnen und Studenten beherrschen die vier Grundfertigkeiten auf der Niveaustufe B1 GER. Sie besitzen einen erweiterten Wortschatz des Türkischen, können längere adaptierte Texte und einfachere Zeitungsartikel und andere Textsorten mithilfe von Hilfsmitteln lesen und verstehen. Sie beherrschen erste Elemente der erweiterten Grammatik und können schriftlich und mündlich komplexere Ausführungen zu ihnen vertrauten Themen machen.			
Inhalte: Das Studium behandelt Elemente des Aufbauwortschatzes und der Grammatik für die Ausführung erweiterter kommunikativer Funktionen. Ergänzt wird dies durch die Arbeit mit verschiedenen Textsorten und Übungen zu Lese-strategien sowie zum schriftlichen und mündlichen Ausdruck.			
Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium (Semesterwochen-stunden = SWS)	Formen aktiver Teilnahme	Arbeitsaufwand (Stunden)
Sprachprakti-sche Übung	6	Mündliche und schriftliche Übungen, Gruppenarbeit, Part-nerarbeit, Kurzreferat, Essay, schriftliche Hausaufgaben, Tests	Präsenzzeit 90 Vor- und Nachbereitung 140 Prüfungsvorbereitung und Prüfung 70
Modulprüfung:		Klausur (90 Minuten)	
Veranstaltungssprache:		Deutsch, fakultativ Türkisch	
Pflicht zur regelmäßigen Teilnahme:		Ja	
Arbeitszeitaufwand insgesamt:		300 Stunden	10 LP
Dauer des Moduls:		Ein Semester	
Häufigkeit des Angebots:		Jährlich im Wintersemester	
Verwendbarkeit:		Bachelorstudiengang Geschichte und Kultur des Vorderen Orients (Schwerpunktbereich Turkologie)	

Modul: Türkisch IV									
Hochschule/Fachbereich/Institut: Freie Universität Berlin/FB Geschichts- und Kulturwissenschaften/Institut für Turkologie									
Modulverantwortliche/r: Dozentinnen oder Dozenten des Moduls									
Zugangsvoraussetzungen: Erfolgreicher Abschluss des Moduls „Türkisch III“ oder Nachweis entsprechender Sprachkenntnisse und -fertigkeiten in Türkisch auf der Niveaustufe B1 GER durch einen Einstufungstest									
Qualifikationsziele: Die Studentinnen und Studenten beherrschen die vier Grundfertigkeiten auf den Niveaustufen B1 bis B2 GER. Sie besitzen erweiterte rezeptive und produktive Fertigkeiten der mündlichen Kommunikation auf der Niveaustufe B1 GER und ihre Lesekompetenzen sowie ihren schriftlichen Ausdruck auf der Niveaustufe B2 GER. Sie sind in der Lage, komplexere Texte verschiedener Textsorten zu lesen und schriftlich zusammenzufassen sowie Erörterungen zu ihnen vertrauten Themen zu schreiben. Sie können komplexere Sachverhalte mündlich vortragen und an längeren Gesprächen teilnehmen. Sie sind in der Lage, mit Hilfsmitteln auch Texte zu unbekanntem Themenfeldern zu verstehen.									
Inhalte: Das Studium beinhaltet Elemente des Aufbauwortschatzes, der Grammatik für Fortgeschrittene und der Sprechfertigkeit für die Ausführung weiterer erweiterter kommunikativer Funktionen. Vermittlung von Arbeitstechniken des Lesens und schriftlicher Zusammenfassungen, Übungen zur Nutzung multimedialer Informationsquellen.									
Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium (Semesterwochenstunden = SWS)	Formen aktiver Teilnahme	Arbeitsaufwand (Stunden)						
Sprachpraktische Übung	6	Mündliche und schriftliche Übungen, Gruppenarbeit, Partnerarbeit, Kurzreferat, Essay, schriftliche Hausaufgaben	<table border="0"> <tr> <td>Präsenzzeit</td> <td>90</td> </tr> <tr> <td>Vor- und Nachbereitung</td> <td>140</td> </tr> <tr> <td>Prüfungsvorbereitung und Prüfung</td> <td>70</td> </tr> </table>	Präsenzzeit	90	Vor- und Nachbereitung	140	Prüfungsvorbereitung und Prüfung	70
Präsenzzeit	90								
Vor- und Nachbereitung	140								
Prüfungsvorbereitung und Prüfung	70								
Modulprüfung:		Klausur (120 Minuten) sowie mündliche Prüfung (ca. 15 Minuten)							
Veranstaltungssprache:		Deutsch, fakultativ Türkisch							
Pflicht zur regelmäßigen Teilnahme:		Ja							
Arbeitszeitaufwand insgesamt:		300 Stunden	10 LP						
Dauer des Moduls:		Ein Semester							
Häufigkeit des Angebots:		Jährlich im Sommersemester							
Verwendbarkeit:		Bachelorstudiengang Geschichte und Kultur des Vorderen Orients (Schwerpunktbereich Turkologie)							

III. Module der Vertiefungsphase

Modul: Arabische Literatur			
Hochschule/Fachbereich/Institut: Freie Universität Berlin/FB Geschichts- und Kulturwissenschaften/Seminar für Semitistik und Arabistik			
Modulverantwortliche/r: Dozentinnen oder Dozenten des Moduls			
Zugangsvoraussetzungen: Erfolgreicher Abschluss des Moduls „Literatur und Quellen I B“ und des Moduls „Arabisch III“ oder Nachweis entsprechender Sprachkenntnisse und -fertigkeiten in Arabisch auf der Niveaustufe B1 GER (schriftlich) und A2 GER (mündlich) durch einen Einstufungstest			
Qualifikationsziele: Die Studentinnen und Studenten können komplexe Themen unter literaturwissenschaftlicher Fragestellung (z. B. eine Literaturepoche, eine Gattung oder Problemstellung) aus klassischer und/oder moderner Zeit erklären und sind zur synthetisierenden Analyse und evaluierenden Auswertung von Primärtexten in der Lage. Sie können Sekundärliteratur sowie Kompetenzen in der Anwendung literaturwissenschaftlicher Theorien und Methoden kritisch verwenden. Sie sind in der Lage, die bearbeiteten Themen und Fragestellungen in Beziehung zur Stellung ethnischer und religiöser Minderheiten, Genderfragen zu setzen und diese zu kontextualisieren. Ferner sind sie in der Lage, selbstständig und sicher wissenschaftlich zu arbeiten.			
Inhalte: Das Studium vertieft die in den Modulen Literatur und Quellen I und II erworbenen Kenntnisse und gibt anhand exemplarischer Beispiele einen weiteren Überblick zum Themenbereich. Es werden literarische Theorien und Methoden auf arabischsprachige Primärtexte angewandt.			
Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium (Semesterwochenstunden = SWS)	Formen aktiver Teilnahme	Arbeitsaufwand (Stunden)
Vertiefungsseminar	2	Diskussionsbeteiligung, Gruppenarbeit, selbstständige Lektüre wissenschaftlicher Fachliteratur, Lesen und Einordnen arabischsprachiger Primärtexte, Referat	Präsenzzeit VS 30
			Vor- und Nachbereitung VS 120
Lektürekurs	2		Präsenzzeit LK 30
			Vor- und Nachbereitung LK 120
			Prüfungsvorbereitung und Prüfung 150
Modulprüfung:		Hausarbeit (15 bis 17 Seiten)	
Veranstaltungssprache:		Deutsch, fakultativ Arabisch oder Englisch	
Pflicht zur regelmäßigen Teilnahme:		Ja	
Arbeitszeitaufwand insgesamt:		450 Stunden	15 LP
Dauer des Moduls:		Ein Semester	
Häufigkeit des Angebots:		Jährlich im Wintersemester	
Verwendbarkeit:		Bachelorstudiengang Geschichte und Kultur des Vorderen Orients (Schwerpunktbereich Arabistik)	

Modul: Der Koran in seiner spätantiken Umgebung			
Hochschule/Fachbereich/Institut: Freie Universität Berlin/FB Geschichts- und Kulturwissenschaften/Seminar für Semitistik und Arabistik			
Modulverantwortliche/r: Dozentinnen oder Dozenten des Moduls			
Zugangsvoraussetzungen: Erfolgreicher Abschluss des Moduls „Literatur und Quellen II B“ und des Moduls „Arabisch IV“ oder Nachweis entsprechender Sprachkenntnisse und -fertigkeiten in Arabisch auf der Niveaustufe B2/C1 GER (schriftlich) und B1 GER (mündlich) durch einen Einstufungstest			
Qualifikationsziele: Die Studentinnen und Studenten können grundlegende identifikationsstiftende Texte islamischen Denkens wie Koran und Hadith analysieren. Sie sind zum eigenständigen Arbeiten in der Lage und können Konkordanzen und fachspezifische Lexika anwenden. Die Studentinnen und Studenten sind in der Lage, aktuelle Forschungsansätze anzuwenden und textkritische Fragen zu stellen und die bearbeiteten Themen und Fragestellungen in Beziehung zur Stellung ethnischer und religiöser Minderheiten, Genderfragen zu setzen und diese zu kontextualisieren.			
Inhalte: Das Studium vertieft die in den Modulen „Literatur und Quellen I und II“ erworbenen Kenntnisse und gibt anhand exemplarischer Beispiele einen weiteren Überblick zum Themenbereich. Einführung und Anwendung von Konkordanzen und fachspezifischen Lexika und Lektüre aktueller Forschungsliteratur zum Koran. Im Studium befassen sie sich mit arabischsprachigen Primärtexten (Koran und Kommentarliteratur) unter Anwendung von Konkordanzen, fachspezifischen Lexika sowie ein- und mehrsprachigen Wörterbüchern. Aktuelle Forschungsliteratur wird gelesen und vertieft diskutiert.			
Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium (Semesterwochenstunden = SWS)	Formen aktiver Teilnahme	Arbeitsaufwand (Stunden)
Vertiefungsseminar	2	Diskussionsbeteiligung, Gruppenarbeit, Lesen und Einordnen arabischsprachiger Primärtexte, Referat	Präsenzzeit VS 30
Lektürekurs	2		Vor- und Nachbereitung VS 120
			Präsenzzeit LK 30
			Vor- und Nachbereitung LK 120
			Prüfungsvorbereitung und Prüfung 150
Modulprüfung:		Hausarbeit (15 bis 17 Seiten)	
Veranstaltungssprache:		Deutsch, fakultativ Arabisch oder Englisch	
Pflicht zur regelmäßigen Teilnahme:		Ja	
Arbeitszeitaufwand insgesamt:		450 Stunden	15 LP
Dauer des Moduls:		Ein Semester	
Häufigkeit des Angebots:		Jährlich im Sommersemester	
Verwendbarkeit:		Bachelorstudiengang Geschichte und Kultur des Vorderen Orients (Schwerpunktbereich Arabistik)	

Modul: Kontinuität und Wandel in der iranischen Geschichte			
Hochschule/Fachbereich/Institut: Freie Universität Berlin/FB Geschichts- und Kulturwissenschaften/Institut für Iranistik			
Modulverantwortliche/r: Dozentinnen oder Dozenten des Moduls			
Zugangsvoraussetzungen: Erfolgreicher Abschluss des Moduls „Literatur und Quellen I B“ und des Moduls „Persisch III“ oder Nachweis entsprechender Sprachkenntnisse und -fertigkeiten in Persisch auf der Niveaustufe B2 GER (schriftlich) und C1 GER (mündlich) durch einen Einstufungstest			
Qualifikationsziele: Die Studentinnen und Studenten besitzen vertiefte argumentative Kompetenzen in der Erklärung der sozialen, religiösen und politischen Entwicklung iranischer Völker, die Fähigkeit zum kritischen Umgang mit Sekundärliteratur sowie zur Analyse und Auswertung iranischsprachiger Quellentexte unter Berücksichtigung ihrer kultur- und epochenbezogenen Besonderheiten. Sie sind in der Lage, die bearbeiteten Themen und Fragestellungen in Beziehung zur Stellung ethnischer und religiöser Minderheiten, Genderfragen zu setzen und diese zu kontextualisieren.			
Inhalte: Das Studium vermittelt vertiefte Kenntnisse über die soziale, religiöse und politische Entwicklung iranischer Völker. Auf der Grundlage der kritischen Verwendung von Sekundärliteratur wird ein Bereich der politischen Geschichte, der Zeitgeschichte oder der Religions- und Rechtsgeschichte exemplarisch erarbeitet. Es werden iranischsprachige Texte zum Thema des Seminars gelesen und analysiert.			
Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium (Semesterwochenstunden = SWS)	Formen aktiver Teilnahme	Arbeitsaufwand (Stunden)
Vertiefungsseminar	2	Diskussionsbeteiligung, Gruppenarbeit, Lesen und Einordnen iranischsprachiger Primärtexte	Präsenzzeit VS 30
Lektürekurs	2		Vor- und Nachbereitung VS 60
			Präsenzzeit LK 30
			Vor- und Nachbereitung LK 90
			Prüfungsvorbereitung und Prüfung 90
Modulprüfung:		Hausarbeit (15 bis 17 Seiten)	
Veranstaltungssprache:		Deutsch, fakultativ Persisch oder Englisch	
Pflicht zur regelmäßigen Teilnahme:		Ja	
Arbeitszeitaufwand insgesamt:		300 Stunden	10 LP
Dauer des Moduls:		Ein Semester	
Häufigkeit des Angebots:		Jährlich im Wintersemester	
Verwendbarkeit:		Bachelorstudiengang Geschichte und Kultur des Vorderen Orients (Schwerpunktbereich Iranistik)	

Modul: Iranische Literaturen und Schriftzeugnisse			
Hochschule/Fachbereich/Institut: Freie Universität Berlin/FB Geschichts- und Kulturwissenschaften/Institut für Iranistik			
Modulverantwortliche/r: Dozentinnen oder Dozenten des Moduls			
Zugangsvoraussetzungen: Erfolgreicher Abschluss des Moduls „Literatur und Quellen II B“ und des Moduls „Persisch IV“ oder Nachweis entsprechender Sprachkenntnisse und -fertigkeiten in Persisch auf der Niveaustufe B1 GER (schriftlich) und B2 GER (mündlich) durch einen Einstufungstest			
Qualifikationsziele: Die Studentinnen und Studenten besitzen vertiefte Kompetenzen in der Erklärung der Schriftzeugnisse und Literaturen iranischer Völker, die Fähigkeit zum kritischen Umgang mit Sekundärliteratur sowie zur synthetisierenden Analyse und Auswertung iranischsprachiger Primärtexte und Beurteilung ihrer kultur- und epochenbezogenen Besonderheiten. Sie sind in der Lage, die bearbeiteten Themen und Fragestellungen in Beziehung zur Stellung ethnischer und religiöser Minderheiten, Genderfragen zu setzen und diese zu kontextualisieren.			
Inhalte: Das Studium vermittelt vertiefte Kenntnisse über die Schriftzeugnisse und Literaturen iranischer Völker. Auf der Grundlage der kritischen Verwendung von Sekundärliteratur wird eine Literaturepoche oder -gattung (der zoroastrischen Literatur, der klassischen oder modernen persischen Literatur oder der kurdischen Literatur) exemplarisch erarbeitet. Es werden iranischsprachige Texte zum Thema des Seminars gelesen und analysiert.			
Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium (Semesterwochenstunden = SWS)	Formen aktiver Teilnahme	Arbeitsaufwand (Stunden)
Vertiefungsseminar	2	Diskussionsbeteiligung, Gruppenarbeit, Lesen und Einordnen iranischsprachiger Primärtexte	Präsenzzeit VS 30
Lektürekurs	2		Vor- und Nachbereitung VS 60 Präsenzzeit LK 30 Vor- und Nachbereitung LK 90 Prüfungsvorbereitung und Prüfung 90
Modulprüfung:		Hausarbeit (15 bis 17 Seiten)	
Veranstaltungssprache:		Deutsch, fakultativ Persisch oder Englisch	
Pflicht zur regelmäßigen Teilnahme:		Ja	
Arbeitszeitaufwand insgesamt:		390 Stunden	10 LP
Dauer des Moduls:		Ein Semester	
Häufigkeit des Angebots:		Jährlich im Sommersemester	
Verwendbarkeit:		Bachelorstudiengang Geschichte und Kultur des Vorderen Orients (Schwerpunktbereich Iranistik)	

Modul: Ideengeschichte			
Hochschule/Fachbereich/Institut: Freie Universität Berlin/FB Geschichts- und Kulturwissenschaften/Institut für Islamwissenschaft			
Modulverantwortliche/r: Dozentinnen oder Dozenten des Moduls			
Zugangsvoraussetzungen: Erfolgreicher Abschluss des Moduls „Literatur und Quellen II B“ und des Moduls „Arabisch IV“ oder Nachweis entsprechender Sprachkenntnisse und -fertigkeiten in Arabisch auf der Niveaustufe B2/C1 GER (schriftlich) und B1 GER (mündlich) durch einen Einstufungstest			
Qualifikationsziele: Die Studentinnen und Studenten können komplexe ideengeschichtliche Fragestellungen auf der Grundlage von Sekundärliteratur in Verbindung mit Primärquellen bearbeiten und diese in größere Zusammenhänge einordnen bzw. erklären. Sie sind in der Lage, fachspezifische Arbeitstechniken auf exemplarische Themenfelder aus der Ideengeschichte im islamisch geprägten Vorderen Orient anzuwenden und dabei kritisch mit Sekundärliteratur umzugehen sowie aktuelle Forschungsansätze anzuwenden. Zudem können sie methodische Kompetenzen und kontextualisierte Lesetechniken zur selbstständigen Arbeit mit arabischsprachigen Primärtexten nutzen. Sie sind in der Lage, die bearbeiteten Themen und Fragestellungen in Beziehung zur Stellung ethnischer und religiöser Minderheiten, Genderfragen zu setzen und diese zu kontextualisieren.			
Inhalte: Das Studium vermittelt vertiefte Kenntnisse über die soziale, religiöse, kulturelle und politische Entwicklung in der islamischen Welt, die auf die Themenfelder und exemplarisch ausgewählten Hauptströmungen der Ideengeschichte zugespitzt und in eine Beziehung gesetzt werden sollen. Es werden arabischsprachige Primärtexte aus dem Bereich Ideengeschichte gelesen und diese mithilfe der Sekundärliteratur auf aktuelle Forschungsdebatten angewendet.			
Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium (Semesterwochenstunden = SWS)	Formen aktiver Teilnahme	Arbeitsaufwand (Stunden)
Vertiefungsseminar	2	Diskussionsbeteiligung, Gruppenarbeit, Referat, Lesen und Einordnen arabischsprachiger Primärtexte	Präsenzzeit VS 30
Lektürekurs	2		Vor- und Nachbereitung VS 120
			Präsenzzeit LK 30
			Vor- und Nachbereitung LK 120
			Prüfungsvorbereitung und Prüfung 150
Modulprüfung:		Hausarbeit (15 bis 17 Seiten)	
Veranstaltungssprache:		Deutsch, fakultativ Arabisch oder Englisch	
Pflicht zur regelmäßigen Teilnahme:		Ja	
Arbeitszeitaufwand insgesamt:		450 Stunden	15 LP
Dauer des Moduls:		Ein Semester	
Häufigkeit des Angebots:		Jährlich im Wintersemester	
Verwendbarkeit:		Bachelorstudiengang Geschichte und Kultur des Vorderen Orients (Schwerpunktbereich Islamwissenschaft)	

Modul: Politik und Recht			
Hochschule/Fachbereich/Institut: Freie Universität Berlin/FB Geschichts- und Kulturwissenschaften/Institut für Islamwissenschaft			
Modulverantwortliche/r: Dozentinnen oder Dozenten des Moduls			
Zugangsvoraussetzungen: Erfolgreicher Abschluss des Moduls „Literatur und Quellen II B“ und des Moduls „Arabisch IV“ oder Nachweis entsprechender Sprachkenntnisse und -fertigkeiten in Arabisch auf der Niveaustufe B2/C1 GER (schriftlich) und B1 GER (mündlich) durch einen Einstufungstest			
Qualifikationsziele: Die Studentinnen und Studenten können komplexe Fragestellungen im Bereich Politik und Recht auf der Grundlage von Sekundärliteratur in Verbindung mit Primärquellen bearbeiten und diese in größere Zusammenhänge einordnen bzw. erklären. Sie sind in der Lage, fachspezifische Arbeitstechniken auf exemplarische Themenfelder der Politik und des Rechts in islamisch geprägten Gesellschaften des Vorderen Orients anzuwenden und können kritisch mit Sekundärliteratur umgehen sowie aktuelle Forschungsansätze anwenden. Zudem können sie methodische Kompetenzen und kontextualisierte Lesetechniken zur selbstständigen Arbeit mit arabischsprachigen Primärtexten nutzen. Sie sind in der Lage, die bearbeiteten Themen und Fragestellungen in Beziehung zur Stellung ethnischer und religiöser Minderheiten, Genderfragen zu setzen und diese zu kontextualisieren.			
Inhalte: Das Studium vermittelt vertiefte Kenntnisse über die soziale, religiöse, kulturelle und politische Entwicklung in der islamischen Welt, die auf die Themenfelder Politik und Recht zugespißt und in eine Beziehung gesetzt werden sollen. Es werden arabischsprachige Primärtexte aus dem Bereich Politik und Recht gelesen und diese mithilfe der Sekundärliteratur auf aktuelle Forschungsdebatten angewendet.			
Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium (Semesterwochenstunden = SWS)	Formen aktiver Teilnahme	Arbeitsaufwand (Stunden)
Vertiefungsseminar	2	Diskussionsbeteiligung, Gruppenarbeit, Referat, Lesen und Einordnen arabischsprachiger Primärtexte	Präsenzzeit VS 30
Lektürekurs	2		Vor- und Nachbereitung VS 120
			Präsenzzeit LK 30
			Vor- und Nachbereitung LK 120
			Prüfungsvorbereitung und Prüfung 150
Modulprüfung:		Klausur (120 Minuten)	
Veranstaltungssprache:		Deutsch, fakultativ Arabisch oder Englisch	
Pflicht zur regelmäßigen Teilnahme:		Ja	
Arbeitszeitaufwand insgesamt:		450 Stunden	15 LP
Dauer des Moduls:		Ein Semester	
Häufigkeit des Angebots:		Jährlich im Sommersemester	
Verwendbarkeit:		Bachelorstudiengang Geschichte und Kultur des Vorderen Orients (Schwerpunktbereich Islamwissenschaft)	

Modul: Semitische Philologie I: Ausgewählte Schriftzeugnisse des Semitischen			
Hochschule/Fachbereich/Institut: Freie Universität Berlin/FB Geschichts- und Kulturwissenschaften/Seminar für Semitistik und Arabistik			
Modulverantwortliche/r: Dozentinnen oder Dozenten des Moduls			
Zugangsvoraussetzungen: Erfolgreicher Abschluss des Moduls „Literatur und Quellen II B“			
Qualifikationsziele: Die Studentinnen und Studenten können Textkorpora verschiedener semitischer Sprachen erschließen und u. a. über moderne Forschungsansätze der vergleichenden Analyse semitischer Sprachen, leichte semitische Inschriften entziffern, übersetzen und wissenschaftlich kommentieren. Sie sind in der Lage, die bearbeiteten Themen und Fragestellungen in Beziehung zur Stellung ethnischer und religiöser Minderheiten sowie Genderfragen zu setzen und diese zu kontextualisieren.			
Inhalte: Das Studium gibt eine weiterführende Einführung in die Schriftentwicklung und Epigraphik des Semitischen. Es werden Grundlagen grammatischer Beschreibung am Beispiel des Aramäischen geübt.			
Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium (Semesterwochenstunden = SWS)	Formen aktiver Teilnahme	Arbeitsaufwand (Stunden)
Vertiefungsseminar	2	Diskussionsbeteiligung, Referate, selbstständige Lektüre wissenschaftlicher Fachliteratur, Lesen, Einordnen und Entziffern semitischer Primärtexte	Präsenzzeit VS 30
Lektürekurs	2		Vor- und Nachbereitung VS 120
			Präsenzzeit LK 30
			Vor- und Nachbereitung LK 120
			Prüfungsvorbereitung und Prüfung 150
Modulprüfung:		Klausur (120 Minuten)	
Veranstaltungssprache:		Deutsch	
Pflicht zur regelmäßigen Teilnahme:		Ja	
Arbeitszeitaufwand insgesamt:		450 Stunden	15 LP
Dauer des Moduls:		Ein Semester	
Häufigkeit des Angebots:		Jährlich im Wintersemester	
Verwendbarkeit:		Bachelorstudiengang Geschichte und Kultur des Vorderen Orients (Schwerpunktbereich Semitistik)	

Modul: Semitische Philologie II: Schriftzeugnisse des Christlichen Orients			
Hochschule/Fachbereich/Institut: Freie Universität Berlin/FB Geschichts- und Kulturwissenschaften/Seminar für Semitistik und Arabistik			
Modulverantwortliche/r: Dozentinnen oder Dozenten des Moduls			
Zugangsvoraussetzungen: erfolgreiche Absolvierung des Moduls „Literatur und Quellen II B“			
Qualifikationsziele: Die Studentinnen und Studenten kennen ausgewählte Themen des Christlichen Orients (Literaturgeschichte, Kirchenrecht, liturgische Texte, Poesie, exegetische Texte, philosophische Texte). Sie sind in der Lage, selbstständig ausgewählten Themenkomplexe anhand von Primärtexten und Sekundärliteratur zu erarbeiten und die bearbeiteten Themen und Fragestellungen in Beziehung zur Stellung ethnischer und religiöser Minderheiten sowie Genderfragen zu setzen und diese zu kontextualisieren.			
Inhalte: Das Studium vermittelt anhand exemplarischer Beispiele die Fähigkeit zur Erarbeitung und Vertiefung der verschiedenen Literaturepochen und -gattungen des Themenbereichs. Es wird der Umgang mit Primärtexten geübt.			
Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium (Semesterwochenstunden = SWS)	Formen aktiver Teilnahme	Arbeitsaufwand (Stunden)
Vertiefungsseminar	2	Diskussionsbeteiligung, Referate, selbstständige Lektüre wissenschaftlicher Fachliteratur, Lesen und Einordnen semitischer Primärtexte	Präsenzzeit VS 30
Lektürekurs	2		Vor- und Nachbereitung VS 120
			Präsenzzeit LK 30
			Vor- und Nachbereitung LK 120
			Prüfungsvorbereitung und Prüfung 150
Modulprüfung:		Klausur (120 Minuten)	
Veranstaltungssprache:		Deutsch	
Pflicht zur regelmäßigen Teilnahme:		Ja	
Arbeitszeitaufwand insgesamt:		450 Stunden	15 LP
Dauer des Moduls:		Ein Semester	
Häufigkeit des Angebots:		Jährlich im Sommersemester	
Verwendbarkeit:		Bachelorstudiengang Geschichte und Kultur des Vorderen Orients (Schwerpunktbereich Semitistik)	

Modul: Sprachen und Literaturen der Türkvölker			
Hochschule/Fachbereich/Institut: Freie Universität Berlin/FB Geschichts- und Kulturwissenschaften/Institut für Turkologie			
Modulverantwortliche/r: Dozentinnen oder Dozenten des Moduls			
Zugangsvoraussetzungen: erfolgreiche Absolvierung des Moduls „Literatur und Quellen I A“ und des Moduls „Türkisch IV“ oder Nachweis entsprechender Sprachkenntnisse und -fertigkeiten in Türkisch auf der Niveaustufe B2 GER (schriftlich) und B1 GER (mündlich) durch einen Einstufungstest			
Qualifikationsziele: Die Studentinnen und Studenten besitzen vertiefte Kenntnisse über die Sprachzeugnisse und Literaturen der Türkvölker. Sie können kritisch mit Sekundärliteratur sowie zur Analyse und Auswertung türkischsprachiger Primärtexte unter Berücksichtigung ihrer kultur- und epochenbezogenen Besonderheiten umgehen. Sie sind in der Lage, hinsichtlich des Stellenwertes von Textzeugnissen in Debatten der Gegenwart kritisch zu hinterfragen. Sie sind in der Lage, die Rolle von Sexualität jeglicher Orientierung (samt Zoophilie) in der jeweiligen gesellschaftlichen Situation in Vergangenheit und Gegenwart zu kontextualisieren.			
Inhalte: Das Studium vermittelt Kenntnisse über die Sprachzeugnisse und Literaturen der Türkvölker. Auf der Grundlage der kritischen Verwendung von Sekundärliteratur werden Literaturepochen oder -gattungen aus dem Bereich der modernen und historischen Türksprachen exemplarisch erarbeitet. Es werden türkischsprachige Texte zum Thema des Seminars gelesen und analysiert.			
Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium (Semesterwochenstunden = SWS)	Formen aktiver Teilnahme	Arbeitsaufwand (Stunden)
Vertiefungsseminar	2	Diskussionsbeteiligung, Gruppenarbeit, Lesen und Einordnen türkisch sprachiger Primärtexte	Präsenzzeit VS 30
Lektürekurs	2		Vor- und Nachbereitung VS 60
			Präsenzzeit LK 30
			Vor- und Nachbereitung LK 90
			Prüfungsvorbereitung und Prüfung 90
Modulprüfung:		Hausarbeit (ca. 20 Seiten)	
Veranstaltungssprache:		Deutsch, fakultativ Türkisch oder Englisch	
Pflicht zur regelmäßigen Teilnahme:		Ja	
Arbeitszeitaufwand insgesamt:		300 Stunden	10 LP
Dauer des Moduls:		Ein Semester	
Häufigkeit des Angebots:		Jährlich im Wintersemester	
Verwendbarkeit:		Bachelorstudiengang Geschichte und Kultur des Vorderen Orients (Schwerpunktbereich Turkologie)	

Modul: Kontinuität und Wandel			
Hochschule/Fachbereich/Institut: Freie Universität Berlin/FB Geschichts- und Kulturwissenschaften/Institut für Turkologie			
Modulverantwortliche/r: Dozentinnen oder Dozenten des Moduls			
Zugangsvoraussetzungen: erfolgreiche Absolvierung des Moduls „Literatur und Quellen I A“ und des Moduls „Türkisch IV“ oder Nachweis entsprechender Sprachkenntnisse und -fertigkeiten in Türkisch auf der Niveaustufe B2 GER (schriftlich) und B1 GER (mündlich) durch einen Einstufungstest			
Qualifikationsziele: Die Studentinnen und Studenten besitzen vertiefte Kenntnisse über die sprachliche und kulturelle Entwicklung der türksprachigen Völker und können kritisch mit Sekundärliteratur sowie zur Analyse und Auswertung türkischsprachiger Quellentexte unter Berücksichtigung ihrer kultur- und epochenbezogenen Besonderheiten und ihres Stellenwertes im Kontext von Geschichte und Kultur des Vorderen Orients umgehen. Sie sind in der Lage, die Rolle von Sexualität jeglicher Orientierung (samt Zoophilie) in der jeweiligen gesellschaftlichen Situation in Vergangenheit und Gegenwart zu kontextualisieren.			
Inhalte: Das Studium vermittelt Kenntnisse über die soziale, religiöse und politische Entwicklung der Türkvölker. Auf der Grundlage der kritischen Verwendung von Sekundärliteratur wird ein Bereich der Philologie oder Kulturgeschichte exemplarisch erarbeitet. Es werden türkischsprachige Texte zum Thema des Seminars gelesen und analysiert.			
Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium (Semesterwochenstunden = SWS)	Formen aktiver Teilnahme	Arbeitsaufwand (Stunden)
Vertiefungsseminar	2	Diskussionsbeteiligung, Gruppenarbeit, Lesen und Einordnen türkischsprachiger Primärtexte	Präsenzzeit VS 30
Lektürekurs	2		Vor- und Nachbereitung VS 75 Präsenzzeit LK 30
			Vor- und Nachbereitung LK 75 Prüfungsvorbereitung und Prüfung 90
Modulprüfung:		Hausarbeit (10 bis 12 Seiten); die Modulprüfung wird nicht differenziert bewertet.	
Veranstaltungssprache:		Deutsch, fakultativ Türkisch oder Englisch	
Pflicht zur regelmäßigen Teilnahme:		Ja	
Arbeitszeitaufwand insgesamt:		300 Stunden	10 LP
Dauer des Moduls:		Ein Semester	
Häufigkeit des Angebots:		Jährlich im Sommersemester	
Verwendbarkeit:		Bachelorstudiengang Geschichte und Kultur des Vorderen Orients (Schwerpunktbereich Turkologie)	

Modul: Kurdisch I									
Hochschule/Fachbereich/Institut: Freie Universität Berlin/FB Geschichts- und Kulturwissenschaften/Institut für Iranistik									
Modulverantwortliche/r: Dozentinnen oder Dozenten des Moduls									
Zugangsvoraussetzungen: erfolgreiche Absolvierung des Moduls „Persisch IV“ oder Nachweis entsprechender Sprachkenntnisse und -fertigkeiten in Persisch auf der Niveaustufe B1 GER (schriftlich) und B2 GER (mündlich) durch einen Einstufungstest									
Qualifikationsziele: Die Studentinnen und Studenten besitzen die Sprachkenntnisse und -fertigkeiten in Kurdisch auf der Niveaustufe A1 GER. Sie sind in die Laut- und Schriftsysteme des Kurdischen eingeführt und beherrschen eine einführende Lesekompetenz. Sie können zu ihnen vertrauten Themen kurze einfache Lesetexte verstehen und sind in der Lage, die wesentlichen Punkte eines einfachen Hörtextes zu verstehen, wenn langsam und deutlich gesprochen wird und können an kurzen Gesprächen teilnehmen. Sie sind in der Lage, kurze Texte zu schreiben und können erste für die interkulturelle Kommunikation wichtige soziale und kulturelle Elemente erkennen.									
Inhalte: Einführung in die kurdischen Schriften, Vermittlung der Elementargrammatik I, Einübung des Grundwortschatzes.									
Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium (Semesterwochenstunden = SWS)	Formen aktiver Teilnahme	Arbeitsaufwand (Stunden)						
Sprachpraktische Übung	4	Übungen zur Grammatik und zur Entwicklung der Lese- und Sprechfertigkeiten	<table border="0"> <tr> <td>Präsenzzeit</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>Vor- und Nachbereitung</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>Prüfungsvorbereitung und Prüfung</td> <td>30</td> </tr> </table>	Präsenzzeit	60	Vor- und Nachbereitung	60	Prüfungsvorbereitung und Prüfung	30
Präsenzzeit	60								
Vor- und Nachbereitung	60								
Prüfungsvorbereitung und Prüfung	30								
Modulprüfung:		Klausur (75 Minuten)							
Veranstaltungssprache:		Deutsch, fakultativ Kurdisch							
Pflicht zur regelmäßigen Teilnahme:		Ja							
Arbeitszeitaufwand insgesamt:		150 Stunden	5 LP						
Dauer des Moduls:		Ein Semester							
Häufigkeit des Angebots:		Jedes Semester							
Verwendbarkeit:		Bachelorstudiengang Geschichte und Kultur des Vorderen Orients (Schwerpunktbereich Iranistik)							

FU-Mitteilungen

Modul: Kurdisch II									
Hochschule/Fachbereich/Institut: Freie Universität Berlin/FB Geschichts- und Kulturwissenschaften/Institut für Iranistik									
Modulverantwortliche/r: Dozentinnen oder Dozenten des Moduls									
Zugangsvoraussetzungen: erfolgreiche Absolvierung des Moduls „Kurdisch I“ oder Nachweis entsprechender Sprachkenntnisse und -fertigkeiten in Kurdisch auf der Niveaustufe A1 GER durch einen Einstufungstest									
Qualifikationsziele: Die Studentinnen und Studenten besitzen Sprachkenntnisse und -fertigkeiten in Kurdisch auf der Niveaustufe A2 GER und vertiefte Kenntnisse des Laut- und Schriftsystems des Kurdischen sowie eine weiterführende Lesekompetenz. Sie können zu ihnen vertrauten Themen einfache Lesetexte verstehen. Sie sind in der Lage, die wesentlichen Punkte eines einfachen Hörtextes zu verstehen und können an kurzen Gesprächen teilnehmen und kurze Texte schreiben. Sie können für die interkulturelle Kommunikation wichtige soziale und kulturelle Elemente anwenden.									
Inhalte: Das Studium vermittelt Grundkenntnisse in Grammatik, Morphologie und Syntax und befasst sich mit der Lektüre von einfachen Texten; Übersetzung aus der Fremdsprache und adäquate Umsetzung in die Zielsprache.									
Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium (Semesterwochenstunden = SWS)	Formen aktiver Teilnahme	Arbeitsaufwand (Stunden)						
Sprachpraktische Übung	4	Übungen zur Grammatik und zur Entwicklung der Lese- und Sprechfertigkeiten	<table border="0"> <tr> <td>Präsenzzeit</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>Vor- und Nachbereitung</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>Prüfungsvorbereitung und Prüfung</td> <td>30</td> </tr> </table>	Präsenzzeit	60	Vor- und Nachbereitung	60	Prüfungsvorbereitung und Prüfung	30
Präsenzzeit	60								
Vor- und Nachbereitung	60								
Prüfungsvorbereitung und Prüfung	30								
Modulprüfung:		Klausur (75 Minuten)							
Veranstaltungssprache:		Deutsch, fakultativ Kurdisch							
Pflicht zur regelmäßigen Teilnahme:		Ja							
Arbeitszeitaufwand insgesamt:		150 Stunden	5 LP						
Dauer des Moduls:		Ein Semester							
Häufigkeit des Angebots:		Jedes Semester							
Verwendbarkeit:		Bachelorstudiengang Geschichte und Kultur des Vorderen Orients (Schwerpunktbereich Iranistik)							

Modul: Vertiefungsmodul Türkische Lektüre und Grammatik für Fortgeschrittene			
Hochschule/Fachbereich/Institut: Freie Universität Berlin/FB Geschichts- und Kulturwissenschaften/Institut für Turkologie			
Modulverantwortliche/r: Dozentinnen oder Dozenten des Moduls			
Zugangsvoraussetzungen: Erfolgreicher Abschluss des Moduls „Türkisch IV“ oder Nachweis entsprechender Sprachkenntnisse und -fertigkeiten in Türkisch auf der Niveaustufe B2 GER (schriftlich) und B1 GER (mündlich) durch einen Einstufungstest			
Qualifikationsziele: Die Studentinnen und Studenten besitzen erweiterte rezeptive und produktive Fertigkeiten der mündlichen Kommunikation auf der Niveaustufe B2/C1 GER und schriftliche Fertigkeiten auf der Niveaustufe B2/C1 GER. Sie können literarische und andere fachrelevante Texte lesen und übersetzen. Sie sind in der Lage, komplexe Sachverhalte unter Verwendung von türkischen Quellen schriftlich darzustellen und mündlich zu präsentieren. Sie können die Phonologie, Morphologie und Syntax des Türkischen unter Verwendung der turkologischen Fachterminologie analysieren und beschreiben.			
Inhalte: Lektüre moderner türkischer Prosa (Auszüge aus Romanen und Kurzgeschichten), von Feuilletonschriften, Essays und anderer fachrelevanter Texte. Übungen zur Grammatik auf fortgeschrittenem Niveau, Erweiterung des Aufbauwortschatzes, des mündlichen Ausdrucks (Referate und Präsentationen) sowie des schriftlichen Ausdrucks (Zusammenfassung, Erörterung). Nutzung der gängigen Grammatiken und Nachschlagewerke für Türkisch. Systematischer Überblick über die Phonologie, Morphologie und Syntax des Türkischen mit Übungen.			
Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium (Semesterwochenstunden = SWS)	Formen aktiver Teilnahme	Arbeitsaufwand (Stunden)
Vertiefungsseminar	2	Referate, schriftliche Arbeiten	Präsenzzeit VS 30 Vor- und Nachbereitung VS 80 Präsenzzeit LK 30
Lektürekurs	2	Gruppenarbeit, Übungen	Vor- und Nachbereitung LK 80 Prüfungsvorbereitung und Prüfung 80
Modulprüfung:		Klausur (120 Minuten)	
Veranstaltungssprache:		Deutsch, fakultativ Türkisch	
Pflicht zur regelmäßigen Teilnahme:		Ja	
Arbeitszeitaufwand insgesamt:		300 Stunden	10 LP
Dauer des Moduls:		Ein Semester	
Häufigkeit des Angebots:		Jährlich im Wintersemester	
Verwendbarkeit:		Bachelorstudiengang Geschichte und Kultur des Vorderen Orients (Schwerpunktbereich Turkologie)	

Anlage 2: Exemplarische Studienverlaufpläne für den Bachelorstudiengang Geschichte und Kultur des Vorderen Orients

Anlage 2.1: Bachelorstudiengang Geschichte und Kultur des Vorderen Orients mit dem **Schwerpunktbereich Arabistik**

1. Semester (30 LP)	2. Semester (30 LP)	3. Semester (30 LP)	4. Semester (30 LP)	5. Semester (30 LP)	6. Semester (30 LP)
Arabisch I (10 LP)	Arabisch II (10 LP)	Arabisch III (10 LP)	Arabisch IV (10 LP)		
Geschichte und Gesellschaft I (10 LP)	Geschichte und Gesellschaft II A (10 LP)	Literatur und Quellen I B (10 LP)	Literatur und Quellen II B (10 LP)	Arabische Literatur (15 LP)	Der Koran in seiner spätantiken Umgebung (15 LP)
Bachelorarbeit (10 LP)					
Affiner Bereich (5 LP)	Affiner Bereich (5 LP)	Affiner Bereich (5 LP)	Affiner Bereich (5 LP)	Affiner Bereich (10 LP)	
Allgemeine Berufsvorbereitung (5 LP)	Allgemeine Berufsvorbereitung (5 LP)	Allgemeine Berufsvorbereitung (5 LP)	Allgemeine Berufsvorbereitung (5 LP)	Allgemeine Berufsvorbereitung (5 LP)	Allgemeine Berufsvorbereitung (5 LP)

Anlage 2.2: Bachelorstudiengang Geschichte und Kultur des Vorderen Orients mit dem **Schwerpunktbereich Iranistik**

1. Semester (30 LP)	2. Semester (30 LP)	3. Semester (30 LP)	4. Semester (30 LP)	5. Semester (30 LP)	6. Semester (30 LP)
Persisch I (10 LP)	Persisch II (10 LP)	Persisch III (10 LP)	Persisch IV (10 LP)	Kurdisch I (5 LP)	Kurdisch II (5 LP)
Geschichte und Gesellschaft I (10 LP)	Geschichte und Gesellschaft II B (10 LP)	Literatur und Quellen I B (10 LP)	Literatur und Quellen II B (10 LP)	Kontinuität und Wandel in der iranischen Geschichte (10 LP)	Iranische Literaturen und Schriftzeugnisse (10 LP)
Bachelorarbeit (10 LP)					
Affiner Bereich (5 LP)	Affiner Bereich (5 LP)	Affiner Bereich (5 LP)	Affiner Bereich (5 LP)	Affiner Bereich (10 LP)	
Allgemeine Berufs- vorbereitung (5 LP)	Allgemeine Berufs- vorbereitung (5 LP)	Allgemeine Berufs- vorbereitung (5 LP)	Allgemeine Berufs- vorbereitung (5 LP)	Allgemeine Berufs- vorbereitung (5 LP)	Allgemeine Berufs- vorbereitung (5 LP)

Anlage 2.3: Bachelorstudiengang Geschichte und Kultur des Vorderen Orients mit dem **Schwerpunktbereich Islamwissenschaft**

1. Semester (30 LP)	2. Semester (30 LP)	3. Semester (30 LP)	4. Semester (30 LP)	5. Semester (30 LP)	6. Semester (30 LP)
Arabisch I (10 LP)	Arabisch II (10 LP)	Arabisch III (10 LP)	Arabisch IV (10 LP)		
Geschichte und Gesellschaft I (10 LP)	Geschichte und Gesellschaft II A (10 LP)	Literatur und Quellen I B (10 LP)	Literatur und Quellen II B (10 LP)	Ideengeschichte (15 LP)	Politik und Recht (15 LP)
Bachelorarbeit (10 LP)					
Affiner Bereich (5 LP)	Affiner Bereich (5 LP)	Affiner Bereich (5 LP)	Affiner Bereich (5 LP)	Affiner Bereich (10 LP)	
Allgemeine Berufsvorbereitung (5 LP)	Allgemeine Berufsvorbereitung (5 LP)	Allgemeine Berufsvorbereitung (5 LP)	Allgemeine Berufsvorbereitung (5 LP)	Allgemeine Berufsvorbereitung (5 LP)	Allgemeine Berufsvorbereitung (5 LP)

Anlage 2.4: Bachelorstudiengang Geschichte und Kultur des Vorderen Orients mit dem **Schwerpunktbereich Semitistik**

1. Semester (30 LP)	2. Semester (30 LP)	3. Semester (30 LP)	4. Semester (30 LP)	5. Semester (30 LP)	6. Semester (30 LP)
Arabisch I (10 LP)	Arabisch II (10 LP)	Hebräisch I (10 LP)	Hebräisch II (10 LP)		
Geschichte und Gesellschaft I (10 LP)	Geschichte und Gesellschaft II A (10 LP)	Literatur und Quellen I B (10 LP)	Literatur und Quellen II B (10 LP)	Semitische Philologie I: Ausgewählte Schrift- zeugnisse des Semitischen (15 LP)	Semitische Philologie II: Schriftzeugnisse des Christlichen Orients (15 LP)
Bachelorarbeit (10 LP)					
Affiner Bereich (5 LP)	Affiner Bereich (5 LP)	Affiner Bereich (5 LP)	Affiner Bereich (5 LP)	Affiner Bereich (10 LP)	
Allgemeine Berufs- vorbereitung (5 LP)	Allgemeine Berufs- vorbereitung (5 LP)	Allgemeine Berufs- vorbereitung (5 LP)	Allgemeine Berufs- vorbereitung (5 LP)	Allgemeine Berufs- vorbereitung (5 LP)	Allgemeine Berufs- vorbereitung (5 LP)

Anlage 2.5: Exemplarischer Studienverlaufsplan für den Bachelorstudiengang Geschichte und Kultur des Vorderen Orients mit dem **Schwerpunktbereich Turkologie**

1. Semester (30 LP)	2. Semester (30 LP)	3. Semester (30 LP)	4. Semester (30 LP)	5. Semester (30 LP)	6. Semester (30 LP)
Türkisch I (10 LP)	Türkisch II (10 LP)	Türkisch III (10 LP)	Türkisch IV (10 LP)	Vertiefungsmodul Türkische Lektüre und Grammatik für Fortgeschrittene (10 LP)	
Geschichte und Gesellschaft I (10 LP)	Geschichte und Gesellschaft II B (10 LP)	Literatur und Quellen I A (10 LP)	Literatur und Quellen II A (10 LP)	Sprachen und Literaturen der Türkvölker (10 LP)	Kontinuität und Wandel (10 LP)
Bachelorarbeit (10 LP)					
Affiner Bereich (5 LP)	Affiner Bereich (5 LP)	Affiner Bereich (5 LP)	Affiner Bereich (5 LP)	Affiner Bereich (10 LP)	
Allgemeine Berufs- vorbereitung (5 LP)	Allgemeine Berufs- vorbereitung (5 LP)	Allgemeine Berufs- vorbereitung (5 LP)	Allgemeine Berufs- vorbereitung (5 LP)		Allgemeine Berufsvorbereitung (10 LP)

Anlage 2.6: Exemplarischer Studienverlaufsplan für den Bachelorstudiengang Geschichte und Kultur des Vorderen Orients mit dem **Schwerpunkt Turkologie** für Studentinnen und Studenten mit muttersprachlichen oder fortgeschrittenen Kenntnissen (nach Einstufungstest)

1. Semester (30 LP)	2. Semester (30 LP)	3. Semester (30 LP)	4. Semester (30 LP)	5. Semester (30 LP)	6. Semester (30 LP)
Türkische Lektüre und Grammatik für Fortgeschrittene (10 LP)		40 LP durch Anrechnung (Türkisch I bis IV) nach erfolgreicher Absolvierung des Moduls „Türkische Lektüre und Grammatik für Fortgeschrittene“ (10 LP)			
Geschichte und Gesellschaft I (10 LP)	Geschichte und Gesellschaft II B (10 LP)	Literatur und Quellen I A (10 LP)	Literatur und Quellen I I A (10 LP)	Sprachen und Literaturen der Türkvölker (10 LP)	Kontinuität und Wandel (10 LP)
Bachelorarbeit (10 LP)					
Affiner Bereich (5 LP)	Affiner Bereich (5 LP)	Affiner Bereich (5 LP)	Affiner Bereich (5 LP)	Affiner Bereich (10 LP)	
	Allgemeine Berufsvorbereitung (10 LP)	Allgemeine Berufsvorbereitung (5 LP)	Allgemeine Berufsvorbereitung (5 LP)	Allgemeine Berufsvorbereitung (5 LP)	Allgemeine Berufsvorbereitung (5 LP)

Anlage 3: Exemplarischer Studienverlaufsplan für das 30-Leistungspunkte-Modulangebot in Geschichte und Kultur des Vorderen Orients

1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester
Geschichte und Gesellschaft I (1. Teil)	Geschichte und Gesellschaft II A (1. Teil)	Geschichte und Gesellschaft I (2. Teil, insgesamt 10 LP)	Geschichte und Gesellschaft II A (2. Teil, insgesamt 10 LP)	Literatur und Quellen I B (10 LP)	

Anlage 4: Zeugnis (Muster)



Freie Universität Berlin
 Fachbereich Geschichts- und Kulturwissenschaften

Zeugnis

Frau/Herr [Vorname/Name]

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

hat den Bachelorstudiengang

**Geschichte und Kultur des Vorderen Orients
 mit dem Schwerpunktbereich [XX]**

auf der Grundlage der Prüfungsordnung vom 2. Juli 2014 (FU-Mitteilungen 32/2014) mit der
 Gesamtnote

[Note als Zahl und Text]

erfolgreich abgeschlossen und die erforderliche Zahl von 180 Leistungspunkten nachgewiesen.

Die Prüfungsleistungen wurden wie folgt bewertet:

Studienbereich(e)	Leistungspunkte	Note
Kernfach mit dem Schwerpunktbereich [XX], davon 10 LP für die Bachelorarbeit	120 (110)	n,n n,n
Affiner Bereich	30 (...)	n,n
Allgemeine Berufsvorbereitung (ABV)	30 (0)	BE

Die Bachelorarbeit hatte das Thema: [XX] – Betreuer/in: [XX]

Berlin, den [Tag/Monat/Jahr]

(Siegel)

Die Dekanin/Der Dekan

Die/Der Vorsitzende des Prüfungsausschusses

Notenskala: 1,0 – 1,5 sehr gut; 1,6 – 2,5 gut; 2,6 – 3,5 befriedigend; 3,6 – 4,0 ausreichend; 4,1 – 5,0 nicht ausreichend
 Undifferenzierte Bewertungen: BE – bestanden; NB – nicht bestanden
 Die Leistungspunkte entsprechen dem European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS).
 Ein Teil der Leistungen ist unbenotet; die in Klammern gesetzte Leistungspunktzahl benennt den Umfang
 der benoteten Leistungen, die die Gesamtnote beeinflussen.

Anlage 5: Urkunde (Muster)



Freie Universität Berlin
Fachbereich Geschichts- und Kulturwissenschaften

U r k u n d e

Frau/Herr [Vorname/Name]

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

hat den Bachelorstudiengang

**Geschichte und Kultur des Vorderen Orients
mit dem Schwerpunktbereich [XX]**

erfolgreich abgeschlossen.

Gemäß der Prüfungsordnung vom 2. Juli 2014 (FU-Mitteilungen 32/2014)

wird der Hochschulgrad

Bachelor of Arts (B. A.)

verliehen.

Berlin, den [Tag/Monat/Jahr]

(Siegel)

Die Dekanin/Der Dekan

Die/Der Vorsitzende des Prüfungsausschusses

Studien- und Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Biodiversität, Evolution und Ökologie des Fachbereichs Biologie, Chemie, 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 9. Juli 2014 die folgende Studien- und Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Biodiversität, Evolution und Ökologie des Fachbereichs Biologie, Chemie, Pharmazie der Freien Universität Berlin erlassen:*

Inhaltsverzeichnis

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Qualifikationsziele
- § 3 Studieninhalte
- § 4 Studienberatung und Studienfachberatung
- § 5 Prüfungsausschuss
- § 6 Regelstudienzeit
- § 7 Aufbau und Gliederung; Umfang der Leistungen
- § 8 Lehr- und Lernformen
- § 9 Antwort-Wahl-Verfahren
- § 10 Masterarbeit
- § 11 Wiederholung von Prüfungsleistungen
- § 12 Auslandsstudium
- § 13 Studienabschluss
- § 14 Inkrafttreten und Übergangsbestimmungen

Anlagen

- Anlage 1: Modulbeschreibungen
- Anlage 2: Exemplarischer Studienverlaufsplan
- Anlage 3: Zeugnis (Muster)
- Anlage 4: Urkunde (Muster)

**§ 1
Geltungsbereich**

(1) Diese Ordnung regelt Ziele, Inhalt und Aufbau des Masterstudiengangs Biodiversität, Evolution und Ökologie des Fachbereichs Biologie, Chemie, Pharmazie der Freien Universität Berlin (Masterstudiengang) und in Ergänzung zur Rahmenstudien- und -prüfungsordnung der Freien Universität Berlin (RSPO) Anforderungen und

* Diese Ordnung ist vom Präsidium der Freien Universität Berlin am 28. Juli 2014 bestätigt worden.

Verfahren für die Erbringung von Studien- und Prüfungsleistungen (Leistungen) im Masterstudiengang.

(2) Es handelt sich um einen konsekutiven Masterstudiengang gemäß § 23 Abs. 3 Nr. 1 Buchst. a) des Gesetzes über die Hochschulen im Land Berlin (Berliner Hochschulgesetz – BerIHG) vom 26. Juli 2011 (GVBl. S. 378), der forschungsorientiert aufgebaut ist und bilingual (Deutsch und Englisch) angeboten wird.

**§ 2
Qualifikationsziele**

(1) Die Absolventinnen und Absolventen des Masterstudiengangs verfügen über vertiefte Fach- und Methodenkenntnisse und berufsqualifizierendes Fachwissen auf dem Gebiet der Biodiversität, Evolution und Ökologie sowie ein fundiertes Verständnis komplexer ökologischer und evolutionärer Prozesse. Durch Teilnahme an Modulen verschiedener Fachrichtungen haben sie Querschnittsqualifikationen erworben. Sie kennen neben den theoretischen Grundlagen und Terminologien die Methoden der Forschung auf den Gebieten der Biodiversität, Ökologie und Evolutionsbiologie. Sie können ihre Fachkenntnisse und praktischen Fertigkeiten auf neue Problemstellungen und Situationen anwenden. Sie können selbstständig Forschungsaufgaben erkennen und strukturieren, Lösungsstrategien entwickeln, fachgerecht Daten zur Evolution, Ökologie und Biodiversität erheben, evaluieren und interpretieren. Durch die Einbeziehung kuratorialer Elemente (Sammlungsstrategie, -management, -präsentation) an Sammlungsinstitutionen bzw. Großforschungseinrichtungen bietet der Studiengang eine besondere Qualifikationsmöglichkeit.

(2) Die flexible Modulauswahl stärkt die Absolventinnen und Absolventen in ihrer Selbstständigkeit und fördert den Erwerb überfachlicher Kompetenzen und Schlüsselqualifikationen. Die Absolventinnen und Absolventen können eigenverantwortlich handeln und sich fehlendes Wissen selbstständig aneignen. Sie können Wissen vernetzen und dabei auch interdisziplinäre Ansätze verfolgen. Sie können Hypothesen formulieren, kritisch überprüfen und argumentativ vertreten. Sie können biologische Sachverhalte, Forschungsprojekte und -ergebnisse mündlich und schriftlich – auch in englischer Sprache – sowohl einem Fachpublikum als auch einem fachfremden Auditorium präsentieren. Sie haben ein modernes Gender- und Diversitätsverständnis sowie Team-, Kommunikations- und Transferfähigkeiten erlangt.

(3) Die Absolventinnen und Absolventen sind qualifiziert für eine Promotionsarbeit in den Lebenswissenschaften sowie eine berufliche Tätigkeit in der Diversitäts- und ökologischen Forschung, Entwicklung, Produktion und Analytik. Der Masterstudiengang bereitet auch auf den Erwerb weitergehender Qualifikationen z. B. für die Existenzgründung oder die Arbeitsfelder Patentwesen, Wissensmanagement, Marketing und Ver-

trieb, Bildungswesen, Management, IT-Bereich, Consulting oder Medienbereich vor.

§ 3 Studieninhalte

(1) Das Studium im Masterstudiengang vermittelt die naturwissenschaftlichen Grundlagen und theoretischen Konzepte der biologischen Gebiete Biodiversität, Evolution und Ökologie sowie die aktuellen experimentellen Methoden und analytischen Techniken der Biodiversitäts- und ökologischen Forschung. Die Bandbreite des Studiengangs umfasst dabei die Bereiche der chemischen und molekularen Ökologie der Tiere, Pflanzen und Mikroorganismen, aquatische Ökologie, ökologische Modellierung, Artbildung, Evolution und Biodiversität der Tiere, Pflanzen und Mikroorganismen, Sammlungsmanagement und Kuration. Neben einer umfassenden Vermittlung von Fachwissen wird auch eine tiefgehende Fokussierung in aktuellen Forschungsfeldern ermöglicht. In Forschungsprojekten werden die Methoden und Konzepte exemplarisch nach dem Stand der Forschung auf aktuelle, in den Arbeitsgruppen bearbeitete Forschungsthemen angewendet. Interdisziplinäre Verknüpfungen der Studiengangsthemen mit anderen Fächern (z. B. Chemie, Biochemie, Medizin, Mathematik, Physik) ermöglichen die Erweiterungs- und Projektbereiche des Masterstudiengangs.

(2) Das Studium vermittelt die Fähigkeit zur selbstständigen Einarbeitung in wissenschaftliche Problemstellungen. Das Recherchieren des aktuellen Erkenntnisstandes ist Teil des wissenschaftlichen Arbeitens in den Modulen. Mittels mündlicher und schriftlicher Präsentationen und Ausarbeitungen werden Problemstellungen, Lösungsansätze und Ergebnisse dargestellt und kritisch diskutiert. Gegenstand des Studiums sind auch kontroverse Diskussionen. Gender- und Diversitätsaspekte finden Berücksichtigung, wo die jeweilige Thematik dies als angemessen erscheinen lässt, insbesondere bei der Mitarbeit in den überwiegend international zusammengesetzten Forschungsgruppen des Instituts für Biologie.

§ 4 Studienberatung und Studienfachberatung

(1) Die allgemeine Studienberatung wird von der Zentraleinrichtung Studienberatung und Psychologische Beratung der Freien Universität Berlin durchgeführt.

(2) Die Studienfachberatung wird durch die Professorinnen und Professoren, die Veranstaltungen anbieten, zu den regelmäßigen Sprechstunden durchgeführt.

§ 5 Prüfungsausschuss

Zuständig für die Organisation der Prüfungen und die übrigen in der RSPO genannten Aufgaben ist der vom Fachbereichsrat des Fachbereichs Biologie, Chemie, Pharmazie der Freien Universität Berlin für den Masterstudiengang eingesetzte Prüfungsausschuss.

§ 6 Regelstudienzeit

Die Regelstudienzeit beträgt vier Semester.

§ 7 Aufbau und Gliederung; Umfang der Leistungen

(1) Im Masterstudiengang sind insgesamt Leistungen im Umfang von 120 Leistungspunkten (LP) nachzuweisen. Der Masterstudiengang gliedert sich in:

1. den Einführungsbereich im Umfang von 15 LP mit folgendem Modul:
 - Modul 1: Introduction to Advanced Biology (15 LP)
2. den Erweiterungsbereich im Umfang von 50 bis 60 LP, in dem folgende Module angeboten werden:
 - a) Modulgruppe Evolution und Biodiversität:
 - Modul 7: Angewandte Molekulare Phylogenetik (5 LP)
 - Modul 9: Ausgewählte Kapitel der Anatomie und Morphologie der Samenpflanzen (5 LP)
 - Modul 13 : Einführung in die molekulare Phylogenetik (Artbildung und Verwandtschaft) (5 LP)
 - Modul 20: Sammlungsmanagement – Kuration (5 LP)
 - Modul 30: Evolution und Biodiversität – Botanik (10 LP)
 - Modul 31: Evolution und Biodiversität – Zoologie (10 LP)
 - Modul 52: Paläontologie A (15 LP)
 - Modul 53: Paläontologie B (15 LP)
 - Modul 54: Protozoologie (15 LP)
 - b) Modulgruppe Ökologie:
 - Modul 16: Aktuelle Themen der Gewässerökologie: Struktur, Funktion und Dynamik (5 LP)
 - Modul 19: Ökologie von Pflanze-Tier-Interaktionen (5 LP)
 - Modul 24: Ausgewählte Methoden der ökologischen Modellierung (10 LP)
 - Modul 25: Biologie und Pathologie der Bienen (10 LP)
 - Modul 26: Einführung in die ökologische Modellierung (10 LP)

- Modul 43: Molekulare & Chemische Ökologie von Pflanze-Tier-Interaktionen (15 LP)
- Modul 51: Ökologie der Pflanzen, Pilze und Mikroorganismen (15 LP)

c) Erweiterungsbereichsübergreifende Module:

- Modul 2: Aktuelle Themen der Biodiversität, Evolution und Ökologie (5 LP)
- Modul 15: Forschungsthemen der Pflanzenbiologie am DCPS (5 LP)
- Modul 18: Neue Trends der ökologischen Wissenschaften (5 LP)
- Modul 23: Angewandte Bioinformatik der Pflanzen (10 LP)
- Modul 27: Einführung in R für statistische Anwendungen (10 LP)
- Modul 32: Flora und Vegetation ausgewählter Standorte (10 LP)
- Modul 35: Organismen und ihre Umwelt (10 LP)
- Modul 37: Vertiefte Biodiversität, Evolution und Ökologie (10 LP)
- Modul 44: Current and classic topics in Evolution and Ecology (15 LP)
- Modul 49: Molekulare Physiologie der pflanzlichen Akklimatisation und Adaptation (15 LP)
- Modul 55: Spezielle Biodiversität, Evolution und Ökologie (15 LP)

3. den Projektbereich im Umfang von 15 bis 25 LP, in dem folgende Module angeboten werden:

- Modul 63: Forschungsprojekt Biodiversität, Evolution und Ökologie (15 LP)
- Modul 69: Projekt Biodiversität, Evolution und Ökologie (10 LP)

4. die Masterarbeit mit Kolloquium im Umfang von 30 LP.

(2) Im Erweiterungsbereich sind Module im Umfang von 50 bis 60 LP zu absolvieren; davon Module im Umfang von mindestens 10 LP aus der Modulgruppe „Evolution und Biodiversität“ gemäß Abs. 1 Nr. 2 Buchst. a) und mindestens 10 LP aus der Modulgruppe „Ökologie“ gemäß Abs. 1 Nr. 2 Buchst. b). Im Erweiterungsbereich gemäß Abs. 1 Nr. 2 Buchst. c) können auf Antrag und nach Genehmigung durch den Prüfungsausschuss fachnahe Module aus anderen Masterstudiengängen im Umfang von bis zu 15 LP eingebracht werden, die nicht schon im Rahmen eines vorangegangenen Studiengangs absolviert und eingebracht wurden.

(3) Der Projektbereich im Umfang von 15 bis 25 LP bereitet auf die Masterarbeit vor. Es ist das Modul „Forschungsprojekt Biodiversität, Evolution und Ökologie“ im Umfang von 15 LP verpflichtend zu absolvieren. Zusätzlich kann ein Projektmodul im Umfang von 10 LP absolviert werden. Auf Antrag und nach Genehmigung durch den Prüfungsausschuss dürfen die Forschungsprojekte und Projekte extern absolviert werden.

(4) Über die Zugangsvoraussetzungen, die Inhalte und Qualifikationsziele, die Lehr- und Lernformen, den zeitlichen Arbeitsaufwand, die Formen der aktiven Teilnahme, die zu erbringenden studienbegleitenden Prüfungsleistungen, die Angaben über die Pflicht zur regelmäßigen Teilnahme an den Lehr- und Lernformen, die den Modulen jeweils zugeordneten Leistungspunkte, die Regeldauer und die Angebotshäufigkeit informieren für die Module des Masterstudiengangs die Modulbeschreibungen in der Anlage 1. Für die Module „Introduction to Advanced Biology“, „Neue Trends der ökologischen Wissenschaften“, „Ökologie von Pflanze-Tier-Interaktionen“, „Molekulare & Chemische Ökologie von Pflanze-Tier-Interaktionen“, „Einführung in R für statistische Anwendungen“, „Angewandte Bioinformatik der Pflanzen“, „Molekulare Physiologie der pflanzlichen Akklimatisation und Adaptation“ und „Forschungsthemen der Pflanzenbiologie am DCPS“ wird auf die Studien- und Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Biologie des Fachbereichs Biologie, Chemie, Pharmazie der Freien Universität Berlin verwiesen. Für Module aus anderen Studiengängen wird auf die jeweiligen Studien- und Prüfungsordnungen der entsprechenden Studiengänge verwiesen.

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

§ 8 Lehr- und Lernformen

(1) Im Rahmen des Lehrangebots der Freien Universität Berlin werden folgende Lehr- und Lernformen angeboten:

1. Seminare (S) dienen der Vermittlung von Kenntnissen eines abgegrenzten Stoffgebietes und dem Erwerb von Fähigkeiten, eine Fragestellung selbstständig zu bearbeiten, die Ergebnisse darzustellen und kritisch zu diskutieren. Die vorrangigen Arbeitsformen sind Seminargespräche auf der Grundlage von Unterrichtsmitteln, Fachliteratur und Quellen sowie die Gruppenarbeit.
2. Vorlesungen (V) vermitteln entweder einen Überblick über einen größeren Gegenstandsbereich des Faches und seine methodischen bzw. theoretischen Grundlagen oder Kenntnisse über ein spezielles Stoffgebiet und seine Forschungsprobleme, setzen sich kritisch mit dem Stand der biologischen Forschung auseinander und dienen damit der Darstellung allgemeiner Zusammenhänge und theoretischer Grundlagen. Die vorrangige Lehrform ist der Vortrag der jeweiligen Lehrkraft. Kurze Interaktionen und gemeinsame Übungselemente sind möglich.
3. Übungen (Ü) dienen dazu, dass erworbene, aber noch unsichere erste Lernstrukturen, Inhalte oder Kompetenzen durch mehrfache Wiederholungen stabilisiert werden. Durch Üben wird das Erlernete weiter

perfektioniert oder vor dem Verlernen bewahrt. Durch Üben werden Gedächtnisinhalte gefestigt und Wissen generalisiert, damit es in neuen Situationen angewendet werden kann. Die vorrangige Arbeitsform ist die Durchführung von biologischen Versuchen im Labor oder Freiland, das Lösen von Übungsaufgaben, die Auswertung der Ergebnisse und die Diskussion der Lösungen in Gruppen.

4. Praktika (P) dienen dazu, den in der Vorlesung und in den Übungen behandelten Stoff durch Anwendung von Verfahren an einem konkreten realen Versuchsaufbau oder in der Simulation experimentell zu erproben. Fragestellungen und Lösungsmöglichkeiten werden an ausgewählten Objekten selbstständig erarbeitet. Es werden praktische und analytische Fähigkeiten erlernt und aktuelle Methoden zur forschungs- und praxisbezogenen Umsetzung problemorientierter Fragestellungen exemplarisch in den jeweiligen Spezialisierungen vermittelt. Unter Anleitung gewinnen die Studentinnen und Studenten Erfahrungen in der Anwendung der erworbenen fachwissenschaftlichen Kenntnisse und Methoden. Ein Anteil der eigenständigen Studienleistung (Vorbereitung der Versuche und ihres theoretischen Hintergrunds, Literaturrecherche) kann im Labor stattfinden. Diese eigenständigen, während der Öffnungszeiten der Labore durchzuführenden Studienleistungen werden in den Modulbeschreibungen (Anlage 1) als Selbststudium im Labor ausgewiesen. Praktika im Rahmen der Forschungsprojekte in den Arbeitsgruppen des Instituts für Biologie der Freien Universität Berlin führen die Studentinnen und Studenten verstärkt an eine selbstständige Forschungstätigkeit heran, indem sie ihnen jeweils ein eigenes, thematisch eingegrenztes Projekt aus der in der Arbeitsgruppe gerade aktuellen Forschung übertragen. Sie enthalten einen umfangreichen Zeitanteil eigenständiger Studienleistungen wie beispielsweise Rechercharbeiten, die Analyse des wissenschaftlichen Problems, die Entwicklung eines Konzepts zu seiner Lösung, die selbstständige praktische Durchführung der Versuche und das Verfassen des Berichts und eines Vortrags. Hilfestellung leisten die Mitarbeiter der Arbeitsgruppen. Die vorrangige Arbeitsform ist die Durchführung von biologischen Experimenten im Labor oder Freiland und die Auswertung der Ergebnisse am Computer.
5. Sicherheitsrelevante Praktika (sP) sind Praktika, in denen mit sicherheitsrelevanten Stoffen, Arbeitstechniken oder Abläufen gearbeitet wird. Die vorrangige Lehrform ist die intensive Einweisung und Betreuung der Praktikantinnen und Praktikanten. Die vorrangige Arbeitsform ist die Durchführung von biologischen Experimenten im Labor oder Freiland und die Auswertung der Ergebnisse.
7. Seminare am PC (SPC) dienen in der Präsenzzeit der Vermittlung von Kenntnissen eines abgegrenzten Stoffgebietes und dem Erwerb von Fähigkeiten, eine Fragestellung selbstständig zu bearbeiten, die Ergeb-

nisse darzustellen und kritisch zu diskutieren. Die vorrangige Arbeitsform ist das gemeinsame Arbeiten am PC unter Einführung und Anwendung von Spezialsoftware.

(2) Die Lehr- und Lernformen gemäß Abs. 1 können in Blended-Learning-Arrangements umgesetzt werden. Das Präsenzstudium wird hierbei mit elektronischen Internet-basierten Medien (E-Learning) verknüpft. Dabei werden ausgewählte Lehr- und Lernaktivitäten über die zentralen E-Learning-Anwendungen der Freien Universität Berlin angeboten und von den Studentinnen und Studenten einzeln oder in einer Gruppe selbstständig und/oder betreut bearbeitet. Blended Learning kann in der Durchführungsphase (Austausch und Diskussion von Lernobjekten, Lösung von Aufgaben, Intensivierung der Kommunikation zwischen den Lernenden und Lehrenden) bzw. in der Nachbereitungsphase (Lernerfolgskontrolle, Transferunterstützung) eingesetzt werden.

§ 9 Antwort-Wahl-Verfahren

(1) Prüfungsaufgaben in der Form des Antwort-Wahl-Verfahrens sind von zwei Prüfungsberechtigten zu stellen.

(2) Erweist sich bei der Bewertung von Prüfungsleistungen, die nach dem Antwort-Wahl-Verfahren abgelegt worden sind, eine auffällige Fehlerhäufung bei der Beantwortung einzelner Prüfungsaufgaben, so leitet eine Prüferin oder ein Prüfer die gesamten Prüfungsunterlagen unverzüglich und vor der Bekanntgabe von Prüfungsergebnissen an den Prüfungsausschuss. Der Prüfungsausschuss überprüft die Prüfungsaufgaben darauf, ob sie auf die Qualifikationsziele des jeweiligen Moduls abgestellt sind und zuverlässige Prüfungsergebnisse ermöglichen. Ergibt die Überprüfung, dass einzelne Prüfungsaufgaben fehlerhaft sind, sind diese bei der Feststellung des Prüfungsergebnisses nicht zu berücksichtigen. Die Zahl der für die Ermittlung des Prüfungsergebnisses zu berücksichtigenden Prüfungsaufgaben mindert sich entsprechend. Die Verminderung der Zahl der Prüfungsaufgaben darf sich nicht zum Nachteil einer Studentin oder eines Studenten auswirken. Übersteigt der Anteil der Bewertungspunkte der zu eliminierenden Prüfungsaufgaben 15 % der erzielbaren Bewertungspunkte im Antwort-Wahl-Verfahren, so ist die Prüfungsleistung insgesamt zu wiederholen.

(3) Eine im Antwort-Wahl-Verfahren erbrachte Prüfungsleistung ist bestanden, wenn die Studentin oder der Student mindestens 50 % der erzielbaren Bewertungspunkte erreicht hat (absolute Bestehensgrenze) oder wenn die Zahl der von der Studentin oder dem Studenten erzielten Bewertungspunkte um nicht mehr als 10 % die von den Teilnehmerinnen und Teilnehmern des Prüfungsversuchs der jeweiligen Prüfungsleistung durchschnittlich erzielten Punktzahl unterschreitet (relative Bestehensgrenze).

(4) Im Antwort-Wahl-Verfahren erbrachte Prüfungsleistungen sind wie folgt zu bewerten:

Hat die Studentin oder der Student die für das Bestehen der Prüfungsleistung nach Abs. 3 erforderliche Mindestbewertungspunktzahl erreicht, so lautet die Note

- sehr gut, wenn sie oder er mindestens 75 %,
- gut, wenn sie oder er mindestens 50, aber weniger als 75 %,
- befriedigend, wenn sie oder er mindestens 25, aber weniger als 50 %,
- ausreichend, wenn sie oder er keine oder weniger als 25 %

der über die nach Abs. 3 erforderliche Mindestbewertungspunktzahl hinaus erzielbaren Bewertungspunkte erreicht hat; für die verwendeten Noten gilt im Übrigen die RSPO.

§ 10 Masterarbeit

(1) Die Masterarbeit soll zeigen, dass die Studentin oder der Student in der Lage ist, Forschungsfragen aus dem Bereich der Thematik des Studiengangs selbstständig zu entwickeln, mit wissenschaftlichen Methoden und unter Berücksichtigung des Stands der Forschung zu bearbeiten sowie die Ergebnisse angemessen darzustellen, in aktuelle Forschungsdebatten einzuordnen und zu dokumentieren.

(2) Studentinnen und Studenten werden auf Antrag zur Masterarbeit zugelassen, wenn sie bei Antragstellung nachweisen, dass sie

1. im Masterstudiengang zuletzt an der Freien Universität Berlin immatrikuliert gewesen sind und
2. den Einführungsbereich im Umfang von 15 LP sowie
3. Module im Umfang von mindestens 45 LP aus dem Erweiterungs- und dem Projektbereich erfolgreich absolviert haben.

(3) Dem Antrag auf Zulassung zur Masterarbeit sind Nachweise über das Vorliegen der Voraussetzungen gemäß Abs. 2 beizufügen, ferner die Bescheinigung einer prüfungsberechtigten Lehrkraft über die Bereitschaft zur Übernahme der Betreuung der Masterarbeit. Der zuständige Prüfungsausschuss entscheidet über den Antrag. Wird eine Bescheinigung über die Übernahme der Betreuung der Masterarbeit gemäß Satz 1 nicht vorgelegt, so 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) Der Prüfungsausschuss gibt in Abstimmung mit der Betreuerin oder dem Betreuer das Thema der Masterarbeit aus. Thema und Aufgabenstellung müssen so beschaffen sein, dass die Bearbeitung innerhalb der Bearbeitungsfrist abgeschlossen werden kann. Ausgabe und Fristeinholung sind aktenkundig zu machen.

(5) Die Masterarbeit soll etwa 15 000 Wörter ohne Datenanhang umfassen. Die Bearbeitungszeit für die Masterarbeit beträgt 6 Monate. Sie kann in deutscher oder englischer Sprache abgefasst werden. War eine Studentin oder ein Student über einen Zeitraum von mehr als drei Monaten aus triftigem Grund an der Bearbeitung gehindert, entscheidet der Prüfungsausschuss, ob die Masterarbeit neu erbracht werden muss. Die Prüfungsleistung hinsichtlich der Masterarbeit gilt für den Fall, dass der Prüfungsausschuss eine erneute Erbringung verlangt, als nicht unternommen.

(6) Begleitend zur Masterarbeit ist eine etwa 20 Minuten umfassende Präsentation des Konzepts und erster Ergebnisse der Arbeit mit wissenschaftlicher Aussprache im begleitenden Kolloquium verpflichtend. Diese Präsentation geht nicht in die Note für die Masterarbeit ein.

(7) Als Beginn der Bearbeitungszeit gilt das Datum der Ausgabe des Themas durch den Prüfungsausschuss. Das Thema kann einmalig innerhalb der ersten vier Wochen zurückgegeben werden und gilt dann als nicht ausgegeben. Bei Abgabe der Masterarbeit hat die Studentin oder der Student schriftlich zu versichern, dass sie oder er die Masterarbeit selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt hat. Die Masterarbeit ist in drei gebundenen Exemplaren sowie in elektronischer Form im Portable-Document-Format (PDF) abzugeben. Die PDF-Datei muss den Text maschinenlesbar, nicht nur grafisch enthalten und darf keine Rechtebeschränkung aufweisen.

(8) Die Masterarbeit ist innerhalb von vier Wochen von zwei vom Prüfungsausschuss bestellten prüfungsberechtigten mit einer schriftlichen Begründung zu bewerten. Dabei soll die Betreuerin oder der Betreuer der Masterarbeit eine oder einer der prüfungsberechtigten sein. Mindestens eine der beiden Bewertungen soll von einer prüfungsberechtigten Lehrkraft sein, die am Fachbereich Biologie, Chemie, Pharmazie der Freien Universität Berlin hauptberuflich tätig ist.

(9) Die Masterarbeit ist bestanden, wenn die Note für die Masterarbeit mindestens „ausreichend“ (4,0) ist.

§ 11 Wiederholung von Prüfungsleistungen

(1) Im Falle des Nichtbestehens dürfen studienbegleitende Prüfungsleistungen zweimal, die Masterarbeit einmal wiederholt werden.

(2) Mit „ausreichend“ (4,0) oder besser bewertete Prüfungsleistungen dürfen nicht wiederholt werden.

§ 12 Auslandsstudium

(1) Den Studentinnen und Studenten wird ein Auslandsstudienaufenthalt empfohlen. Im Rahmen des Auslandsstudiums sollen Leistungen erbracht werden, die für den Masterstudiengang anrechenbar sind. 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 Masterstudiengang zuständigen Prüfungsausschusses sowie der zuständigen Stelle an der Zielhochschule über die Dauer des Auslandsstudiums, über die im Rahmen des Auslandsstudiums zu erbringenden Leistungen, die gleichwertig zu den Leistungen im Masterstudiengang sein müssen, sowie die den Leistungen zugeordneten Leistungspunkte vorausgehen. Vereinbarungsgemäß erbrachte Leistungen werden angerechnet.

(3) Es wird empfohlen, das Auslandsstudium während des dritten Fachsemesters des Studiengangs zu absolvieren.

(4) Das Institut für Biologie des Fachbereichs Biologie, Chemie, Pharmazie der Freien Universität Berlin unterstützt die Studentinnen und Studenten bei der Planung und Vorbereitung des Auslandsstudiums.

§ 13 Studienabschluss

(1) Voraussetzung für den Studienabschluss ist, dass die gemäß den §§ 7 und 10 dieser Ordnung geforderten Leistungen erbracht worden sind.

(2) Der Studienabschluss ist ausgeschlossen, soweit die Studentin oder der Student an einer 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 Feststellung des Studienabschlusses sind Nachweise über das Vorliegen der Voraussetzungen gemäß Abs. 1 und eine Versicherung beizufügen, dass für die Person der Antragstellerin oder des Antragstellers keiner der Fälle gemäß Abs. 2 vorliegt. Über

den Antrag entscheidet der zuständige Prüfungsausschuss.

(4) Aufgrund der bestandenen Prüfung wird der Hochschulgrad Master of Science (M. Sc.) verliehen. Die Studentinnen und Studenten erhalten ein Zeugnis und eine Urkunde (Anlagen 2 und 3), sowie ein Diploma Supplement (englische und deutsche Version). Darüber hinaus wird eine Zeugnisergänzung mit Angaben zu den einzelnen Modulen und ihren Bestandteilen (Transkript) erstellt. Auf Antrag werden ergänzend englische Versionen von Zeugnis und Urkunde ausgehändigt.

§ 14 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 Studienordnung für den Masterstudiengang vom 11. Mai 2011 (FU-Mitteilungen 46/2011, S. 1106) und die Prüfungsordnung für den Masterstudiengang vom 11. Mai 2011 (FU-Mitteilungen 46/2011, S. 1127) außer Kraft.

(3) Diese Ordnung gilt für Studentinnen und Studenten, die nach deren Inkrafttreten im Masterstudiengang an der Freien Universität Berlin immatrikuliert werden. Studentinnen und Studenten, die vor dem Inkrafttreten dieser Ordnung für den Masterstudiengang an der Freien Universität Berlin immatrikuliert worden sind, studieren und erbringen die Leistungen auf der Grundlage der Studien- und Prüfungsordnung gemäß Abs. 2, sofern sie nicht die Fortsetzung des Studiums und die Erbringung der Leistungen gemäß dieser Ordnung beim 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 Leistungen, wobei den Erfordernissen von Vertrauensschutz und Gleichbehandlungsgebot Rechnung getragen wird. Die Entscheidung über den Umschreibungsantrag wird zum Beginn der Vorlesungszeit des auf seine Stellung folgenden Semesters wirksam. Die Umschreibung ist nicht revidierbar.

(4) Die Möglichkeit des Studienabschlusses auf der Grundlage der Studien- und Prüfungsordnung gemäß Abs. 2 wird bis zum Ende des Sommersemesters 2016 gewährleistet.

Anlage 1: Modulbeschreibungen

Erläuterungen:

Die folgenden Modulbeschreibungen benennen, soweit nicht auf andere Ordnungen verwiesen wird, für jedes Modul des Masterstudiengangs

- die Bezeichnung des Moduls,
- den/die Verantwortlichen des Moduls,
- die Voraussetzungen für den Zugang zum jeweiligen Modul,
- 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 Prüfungsformen,
- die Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme,
- die den Modulen zugeordneten Leistungspunkte,
- 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 Bearbeitung von Studieneinheiten in den Online-Studienphasen,
- die unmittelbare Vorbereitungszeit für Prüfungsleistungen,
- die Prüfungszeit selbst.

Die Zeitangaben zum Selbststudium (unter anderem Vor- und Nachbereitung, 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. Ein Leistungspunkt entspricht 30 Stunden.

Soweit für die jeweiligen Lehr- und Lernformen 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 Präsenzpflcht durch die jeweilige Lehrkraft ist für Lehr- und Lernformen, für die im Folgenden die Teilnahme lediglich empfohlen wird, ausgeschlossen.

Zu jedem Modul muss die zugehörige Modulprüfung abgelegt werden. Benotete 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.

Die aktive und – soweit vorgesehen – regelmäßige Teilnahme an den Lehr- und Lernformen sowie die erfolgreiche Absolvierung der Prüfungsleistungen eines Moduls sind Voraussetzung für den Erwerb der dem jeweiligen Modul zugeordneten Leistungspunkte.

1. Einführungsbereich

Nr.	Bezeichnung des Moduls	LP	Verwendbarkeit
1	Introduction to Advanced Biology*	15	Obligatorisch

* Für die Modulbeschreibungen siehe Masterstudiengang Biologie des Fachbereichs Biologie, Chemie, Pharmazie der Freien Universität Berlin.

2. Erweiterungsbereich

Nr.	Bezeichnung des Moduls	LP	Modulgruppe
7	Angewandte Molekulare Phylogenetik	5	2.1 Evolution und Biodiversität
9	Ausgewählte Kapitel der Anatomie und Morphologie der Samenpflanzen	5	2.1 Evolution und Biodiversität
13	Einführung in die molekulare Phylogenetik (Artbildung und Verwandtschaft)	5	2.1 Evolution und Biodiversität
20	Sammlungsmanagement – Kuration	5	2.1 Evolution und Biodiversität
30	Evolution und Biodiversität – Botanik	10	2.1 Evolution und Biodiversität
31	Evolution und Biodiversität – Zoologie	10	2.1 Evolution und Biodiversität
52	Paläontologie A	15	2.1 Evolution und Biodiversität
53	Paläontologie B	15	2.1 Evolution und Biodiversität
54	Protozoologie	15	2.1 Evolution und Biodiversität
16	Aktuelle Themen der Gewässerökologie: Struktur, Funktion und Dynamik	5	2.2 Ökologie
19	Ökologie von Pflanze-Tier-Interaktion*	5	2.2 Ökologie
24	Ausgewählte Methoden der ökologische Modellierung	10	2.2 Ökologie
25	Biologie und Pathologie der Bienen	10	2.2 Ökologie
26	Einführung in die ökologische Modellierung	10	2.2 Ökologie
43	Molekulare & Chemische Ökologie von Pflanze-Tier-Interaktionen*	15	2.2 Ökologie
51	Ökologie der Pflanzen, Pilze und Mikroorganismen	15	2.2 Ökologie
2	Aktuelle Themen der Biodiversität, Evolution und Ökologie	5	2.3 Erweiterungsbereichsübergreifende Module
15	Forschungsthemen der Pflanzenbiologie am DCPS*	5	2.3 Erweiterungsbereichsübergreifende Module
18	Neue Trends der ökologischen Wissenschaften*	5	2.3 Erweiterungsbereichsübergreifende Module
23	Angewandte Bioinformatik der Pflanzen*	10	2.3 Erweiterungsbereichsübergreifende Module
27	Einführung in R für statistische Anwendungen*	10	2.3 Erweiterungsbereichsübergreifende Module
32	Flora und Vegetation ausgewählter Standorte	10	2.3 Erweiterungsbereichsübergreifende Module
35	Organismen und ihre Umwelt	10	2.3 Erweiterungsbereichsübergreifende Module
37	Vertiefte Biodiversität, Evolution und Ökologie	10	2.3 Erweiterungsbereichsübergreifende Module
44	Current and classic topics in Evolution and Ecology	15	2.3 Erweiterungsbereichsübergreifende Module
49	Molekulare Physiologie der pflanzlichen Akklimatisation und Adaptation*	15	2.3 Erweiterungsbereichsübergreifende Module
55	Spezielle Biodiversität, Evolution und Ökologie	15	2.3 Erweiterungsbereichsübergreifende Module

* Für die Modulbeschreibungen siehe Masterstudiengang Biologie des Fachbereichs Biologie, Chemie, Pharmazie der Freien Universität Berlin.

Modul 7: Angewandte Molekulare Phylogenetik			
Hochschule/Fachbereich/Institut: Freie Universität Berlin/Fachbereich BCP/Institut für Biologie			
Modulverantwortliche/r: Dozentinnen und Dozenten des Moduls			
Zugangsvoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studentinnen und Studenten haben eine detaillierte Kenntnis der Methoden, um phylogenetische Stammbäume anhand von molekularen Datensätzen zu rekonstruieren. Sie haben Erfahrung darin, wie Phylogenien eingesetzt werden, um die Evolution phänotypischer Merkmale zu analysieren, und um die Diversifikation von Organismengruppen in Zeit und Raum zu untersuchen (molekulare Uhren und historische Biogeographie). Die Studentinnen und Studenten können Untersuchungen im evolutionären Kontext planen und haben ein gutes Verständnis der gegenwärtigen Ansätze und Arbeitsweisen in stammesgeschichtlicher Forschung und Makroevolution als zentrale Bestandteile der Analyse von Evolution und Biodiversität von Organismen.			
Inhalte: Das Modul beschäftigt sich zunächst mit der Auswahl geeigneter Genomregionen als Marker und Aspekten der Homologie von DNA-Abschnitten bzw. Genomregionen. Darauf aufbauend werden Prinzipien der molekularen Evolution sowie des Alignments erarbeitet. Mini-Projekte werden Einsichten in geeignete Taxon-Sampling-Pläne und Sequenzierstrategien ermöglichen und den phylogentischen Informationsgehalt unterschiedlicher Genomregionen untersuchen. Zu den vermittelten Methoden gehören u. a. Parsimony, Bayesianische und Likelihood-Ansätze und deren Durchführung mittels verschiedener Computerprogramme. Anhand der Stammbäume aus den Mini-Projekten werden Szenarien über die Evolution unterschiedlicher phänotypischer Merkmale vergleichend erarbeitet, genauso wie Datierungen mittels molekularer Uhren und Rekonstruktionen der historischen Biogeographie. Die Rohdaten werden dabei für den Kurs zur Verfügung gestellt, sodass ein Fokus auf der Datenanalyse besteht. Die Mini-Projekte werden sich an aktuellen Forschungsprojekten orientieren und dabei im botanischen Bereich vor allem auf die Pflanzensammlungen am Botanischen Garten und Botanischen Museum zurückgreifen, sodass die organismische Vielfalt der Untersuchungsgruppen anschaulich wird.			
Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium (Semesterwochenstunden = SWS)	Formen aktiver Teilnahme	Arbeitsaufwand (Stunden)
Seminar	1	Diskussion, mündlicher Vortrag, schriftliche Ausarbeitung des mündlichen Vortrags	Präsenzzeit S 15 Vor- und Nachbereitung S 25
sicherheitsrelevantes Praktikum	3	Durchführung von Experimenten, Lösung von Übungsaufgaben, Abfassung eines kommentierten Auswertungsprotokolls	Präsenzzeit sP 45 Vor- und Nachbereitung sP 40 Prüfungsvorbereitung und Prüfung 25
Modulprüfung:		Klausur (60 Minuten), die Klausur kann auch in Form einer elektronischen Prüfungsleistung durchgeführt werden, oder schriftliche Dokumentation der Forschungsergebnisse (ca. 10 Seiten) oder Prüfungskolloquium (ca. 20 Minuten)	
Veranstaltungssprache:		Deutsch und Englisch	
Pflicht zur regelmäßigen Teilnahme:		Ja	
Arbeitszeitaufwand insgesamt:		150 Stunden	5 LP
Dauer des Moduls:		Ein Semester	
Häufigkeit des Angebots:		Unregelmäßig	
Verwendbarkeit:		Masterstudiengang Biologie (a) und Masterstudiengang Biologie mit der Spezialisierung (c) oder (e), Masterstudiengang Biodiversität, Evolution und Ökologie	

Modul 9: Ausgewählte Kapitel der Anatomie und Morphologie der Samenpflanzen			
Hochschule/Fachbereich/Institut: Freie Universität Berlin/Fachbereich BCP/Institut für Biologie			
Modulverantwortliche/r: Dozentinnen und Dozenten des Moduls			
Zugangsvoraussetzungen: Erfolgreicher Abschluss des Moduls „Introduction to Advanced Biology“			
Qualifikationsziele: 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.			
Inhalte: Vorstellung ausgewählter Taxa der Samenpflanzen, Behandlung ausgewählter Kapitel der Anatomie und Morphologie der Samenpflanzen, Formenkenntnis, Anwendung von Mikrotomie und Elektronenmikroskopie.			
Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium (Semesterwochenstunden = SWS)	Formen aktiver Teilnahme	Arbeitsaufwand (Stunden)
Seminar	2	Diskussion, mündlicher Vortrag, schriftliche Ausarbeitung des mündlichen Vortrags	Präsenzzeit S 30 Vor- und Nachbereitung S 30
sicherheitsrelevantes Praktikum	2	Durchführung von Experimenten, Lösung von Übungsaufgaben, Abfassung eines kommentierten Auswertungsprotokolls	Präsenzzeit sP 30 Vor- und Nachbereitung sP 40 Prüfungsvorbereitung und Prüfung 20
Modulprüfung:		Klausur (60 Minuten), die Klausur kann auch in Form einer elektronischen Prüfungsleistung durchgeführt werden, oder schriftliche Dokumentation der Forschungsergebnisse (ca. 10 Seiten) oder Prüfungskolloquium (ca. 20 Minuten)	
Veranstaltungssprache:		Deutsch und Englisch	
Pflicht zur regelmäßigen Teilnahme:		Praktikum: Ja, Vorlesung: Teilnahme wird empfohlen	
Arbeitszeitaufwand insgesamt:		150 Stunden	5 LP
Dauer des Moduls:		Ein Semester	
Häufigkeit des Angebots:		Unregelmäßig	
Verwendbarkeit:		Masterstudiengang Biologie (a) und Masterstudiengang Biologie mit der Spezialisierung (e) oder (f), Masterstudiengang Biodiversität, Evolution und Ökologie	

Modul 13: Einführung in die molekulare Phylogenetik (Artbildung und Verwandtschaft)			
Hochschule/Fachbereich/Institut: Freie Universität Berlin/Fachbereich BCP/Institut für Biologie			
Modulverantwortliche/r: Dozentinnen und Dozenten des Moduls			
Zugangsvoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: 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 anhand 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.			
Inhalte: 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.			
Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium (Semesterwochenstunden = SWS)	Formen aktiver Teilnahme	Arbeitsaufwand (Stunden)
Vorlesung	1	–	Präsenzzeit V 15 Vor- und Nachbereitung V 30
Seminar	1	Diskussion, mündlicher Vortrag, schriftliche Ausarbeitung des mündlichen Vortrags	Präsenzzeit S 15 Vor- und Nachbereitung S 15 Präsenzzeit Ü 15
Übung	1	Lösung von Übungsaufgaben, Abfassen eines kommentierten Auswertungsprotokolls	Vor- und Nachbereitung Ü 30 Prüfungsvorbereitung und Prüfung 30
Modulprüfung:		Klausur (60 Minuten), die Klausur kann auch in Form einer elektronischen Prüfungsleistung durchgeführt werden, oder schriftliche Dokumentation der Forschungsergebnisse (ca. 10 Seiten) oder Prüfungskolloquium (ca. 20 Minuten)	
Veranstaltungssprache:		Deutsch oder Englisch	
Pflicht zur regelmäßigen Teilnahme:		Ja	
Arbeitszeitaufwand insgesamt:		150 Stunden	5 LP
Dauer des Moduls:		Ein Semester	
Häufigkeit des Angebots:		Unregelmäßig	
Verwendbarkeit:		Masterstudiengang Biologie (a) und Masterstudiengang Biologie mit der Spezialisierung (c) oder (e), Masterstudiengang Biodiversität, Evolution und Ökologie	

Modul 20: Sammlungsmanagement – Kuration			
Hochschule/Fachbereich/Institut: Freie Universität Berlin/Fachbereich BCP/Institut für Biologie			
Modulverantwortliche/r: Dozentinnen und Dozenten des Moduls			
Zugangsvoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studentinnen und Studenten besitzen ein aktuelles und strukturiertes Fachwissen auf hohem Niveau auf dem Gebiet des Sammlungsmanagements und der Kuration. Sie kennen das Sammlungs- und Informationsmanagement einer internationalen biologischen Sammlung zur Erfassung der Biodiversität und können entsprechende Methoden sicher anwenden. Sie kennen Methoden der Bildungsvermittlung und sind in der Lage, populärwissenschaftliche Informationen zu erstellen sowie Daten fachkundig zu präsentieren und sicher zu diskutieren.			
Inhalte: Sammlungstechniken in Abhängigkeit von der Organismengruppe (Taxonomie und Biodiversität von Pflanzen, Pilzen und Algen), Aufgaben botanischer Gärten (Saatgutbanken, Erhaltungskulturen), Dokumentation, Datenmanagement und Informationsbeschaffung (Bibliotheken, Offline- und Online-Datenbanken), Erstellung von Bestimmungsschlüsseln und Monographien, Vermittlung populärwissenschaftlicher Informationen (Ausstellungsmanagement, Führungen).			
Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium (Semesterwochenstunden = SWS)	Formen aktiver Teilnahme	Arbeitsaufwand (Stunden)
Seminar	1	–	Präsenzzeit S 15 Vor- und Nachbereitung S 30
Übung	3	Lösung von Übungsaufgaben, Abfassung von Ausstellungstexten, Referate, praxisnahe Übungen zum Gartenmanagement	Präsenzzeit Ü 45 Vor- und Nachbereitung Ü 30 Prüfungsvorbereitung und Prüfung 30
Modulprüfung:		Klausur (60 Minuten), die Klausur kann auch in Form einer elektronischen Prüfungsleistung durchgeführt werden, oder schriftliche Dokumentation der Forschungsergebnisse (ca. 10 Seiten) oder Prüfungskolloquium (ca. 20 Minuten)	
Veranstaltungssprache:		Deutsch (nach Absprache zusätzlich Englisch)	
Pflicht zur regelmäßigen Teilnahme:		Ja	
Arbeitszeitaufwand insgesamt:		150 Stunden	5 LP
Dauer des Moduls:		Ein Semester	
Häufigkeit des Angebots:		Unregelmäßig	
Verwendbarkeit:		Masterstudiengang Biologie (a) und Masterstudiengang Biologie mit der Spezialisierung (e), Masterstudiengang Biodiversität, Evolution und Ökologie	

Modul 30: Evolution und Biodiversität – Botanik			
Hochschule/Fachbereich/Institut: Freie Universität Berlin/Fachbereich BCP/Institut für Biologie			
Modulverantwortliche/r: Dozentinnen und Dozenten des Moduls			
Zugangsvoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: 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.			
Inhalte: 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.			
Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium (Semesterwochenstunden = SWS)	Formen aktiver Teilnahme	Arbeitsaufwand (Stunden)
Vorlesung I	2	–	
sicherheitsrelevantes Praktikum I	2	Durchführung von Experimenten, Lösung von Übungsaufgaben, Abfassung eines kommentierten Auswertungsprotokolls	Präsenzzeit V I 30 Vor- und Nachbereitung V I 30 Präsenzzeit sP I 30 Vor- und Nachbereitung sP I 30
Vorlesung II	1	–	Präsenzzeit V II 15 Vor- und Nachbereitung V II 15
sicherheitsrelevantes Praktikum II	2	Durchführung von Experimenten, Lösung von Übungsaufgaben, Abfassung eines kommentierten Auswertungsprotokolls	Präsenzzeit sP II 30 Vor- und Nachbereitung sP II 30 Präsenzzeit S 15 Vor- und Nachbereitung S 15
Seminar	1	Mündlicher Vortrag, Diskussion, schriftliche Ausarbeitung des mündlichen Vortrags	Prüfungsvorbereitung und Prüfung 60
Modulprüfung:		Klausur (60 Minuten), die Klausur kann auch in Form einer elektronischen Prüfungsleistung durchgeführt werden, oder schriftliche Dokumentation der Forschungsergebnisse (ca. 10 Seiten) oder Prüfungskolloquium (ca. 20 Minuten)	
Veranstaltungssprache:		Deutsch und Englisch	
Pflicht zur regelmäßigen Teilnahme:		Seminar und sicherheitsrelevante Praktika: Ja, Vorlesungen: Teilnahme wird empfohlen	
Arbeitszeitaufwand insgesamt:		300 Stunden	10 LP
Dauer des Moduls:		Ein Semester	
Häufigkeit des Angebots:		Unregelmäßig	
Verwendbarkeit:		Masterstudiengang Biologie (a) und Masterstudiengang Biologie mit der Spezialisierung (e) oder (f), Masterstudiengang Biodiversität, Evolution und Ökologie	

Modul 31: Evolution und Biodiversität – Zoologie			
Hochschule/Fachbereich/Institut: Freie Universität Berlin/Fachbereich BCP/Institut für Biologie			
Modulverantwortliche/r: Dozentinnen und Dozenten des Moduls			
Zugangsvoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: 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.			
Inhalte: Theoretische und praktische Einführung in ausgewählte Kapitel der Evolutionsbiologie in der Zoologie.			
Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium (Semesterwochenstunden = SWS)	Formen aktiver Teilnahme	Arbeitsaufwand (Stunden)
Vorlesung I	2	–	Präsenzzeit V I 30
sicherheitsrelevantes Praktikum I	2	Durchführung von Experimenten, Lösung von Übungsaufgaben, Abfassung eines kommentierten Auswertungsprotokolls	Vor- und Nachbereitung V I 30 Präsenzzeit sP I 30 Vor- und Nachbereitung sP I 30
Vorlesung II	1	–	Präsenzzeit V II 15 Vor- und Nachbereitung V II 15
sicherheitsrelevantes Praktikum II	2	Durchführung von Experimenten, Lösung von Übungsaufgaben, Abfassung eines kommentierten Auswertungsprotokolls	Präsenzzeit sP II 30 Vor- und Nachbereitung sP II 30 Präsenzzeit S 15 Vor- und Nachbereitung S 15
Seminar	1	Mündlicher Vortrag, Diskussion, schriftliche Ausarbeitung des mündlichen Vortrags	Prüfungsvorbereitung und Prüfung 60
Modulprüfung:		Klausur (60 Minuten), die Klausur kann auch in Form einer elektronischen Prüfungsleistung durchgeführt werden, oder schriftliche Dokumentation der Forschungsergebnisse (ca. 10 Seiten) oder Prüfungskolloquium (ca. 20 Minuten)	
Veranstaltungssprache:		Deutsch und Englisch	
Pflicht zur regelmäßigen Teilnahme:		Seminar und sicherheitsrelevante Praktika: Ja, Vorlesungen: Teilnahme wird empfohlen	
Arbeitszeitaufwand insgesamt:		300 Stunden	10 LP
Dauer des Moduls:		Ein Semester	
Häufigkeit des Angebots:		Unregelmäßig	
Verwendbarkeit:		Masterstudiengang Biologie (a) und Masterstudiengang Biologie mit der Spezialisierung (d), (e) oder (f), Masterstudiengang Biodiversität, Evolution und Ökologie	

Modul 52: Paläontologie A			
Hochschule/Fachbereich/Institut: Freie Universität Berlin/Fachbereich Geowissenschaften/Geologische Wissenschaften			
Modulverantwortliche/r: Dozentinnen und Dozenten des Moduls			
Zugangsvoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studentinnen und Studenten kennen die Aussagekraft und Anwendungsmöglichkeiten von Fossilien und können die wichtigsten Fossilgruppen identifizieren. Sie kennen die Prozesse der Fossilisation und können einfache Schlussfolgerungen aus fossilisierten biologischen Spuren und Texturen ziehen. Sie kennen phylogenetische und systematische Forschungsfragen. Sie sind entweder mit der „Palaöbiologie der Mollusca“ oder der „Palaöbotanik“ als Voraussetzung zur Interpretation von Paläökosystemen und systematischer Zusammenhänge vertraut. Sie verstehen die erdgeschichtlichen Zusammenhänge von Evolution und Biodiversität und die zeitlich-räumliche Entwicklung von Ökosystemen (z. B. Riffe).			
Inhalte: Allgemeine Paläontologie (Fossilisation und Fossiltypen, Lebensräume, Evolution und Taxonomie, Fossilien als Datenträger, Anwendungen der Paläontologie) und Vorstellung der fossil wichtigsten Organismengruppen (insbesondere Mikrofossilien und wirbellose Tiere), Studien an Organismenresten. Ausarbeitung von Bestimmungsübungen (mit Zeichnungen) an den wichtigsten Fossilgruppen. Entstehung und Entwicklung des Lebens und der Erdoberfläche seit dem Präkambrium. Theoretische Grundlagen und praktische Arbeiten zu Funktionsmorphologie und Evolutionsökologie. Spezialistinnen bzw. Spezialisten erläutern und diskutieren stammesgeschichtliche und biologisch systematische, biodiversitätsorientierte Forschungsfelder in der Paläontologie.			
Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium (Semesterwochenstunden = SWS)	Formen aktiver Teilnahme	Arbeitsaufwand (Stunden)
Vorlesung I	2	–	Präsenzzeit V I 30 Vor- und Nachbereitung V I 50
Praktikum	2	Übungsaufgaben	Präsenzzeit P 30 Vor- und Nachbereitung P 50
Vorlesung II	2	–	Präsenzzeit V II 30 Vor- und Nachbereitung V II 50
Vorlesung III	2	Übungsaufgaben	Präsenzzeit V III 30 Vor- und Nachbereitung V III 50
Vorlesung IV	2	–	Präsenzzeit V IV 30 Vor- und Nachbereitung V IV 50
Modulprüfung:		Klausur (60 Minuten), die Klausur kann auch in Form einer elektronischen Prüfungsleistung durchgeführt werden, oder schriftliche Dokumentation der Forschungsergebnisse (ca. 10 Seiten) oder Prüfungskolloquium (ca. 20 Minuten)	
Veranstaltungssprache:		Deutsch und Englisch	
Pflicht zur regelmäßigen Teilnahme:		Teilnahme wird empfohlen	
Arbeitszeitaufwand insgesamt:		450 Stunden	15 LP
Dauer des Moduls:		Ein Semester	
Häufigkeit des Angebots:		Jedes Sommersemester	
Verwendbarkeit:		Masterstudiengang Biologie (a) und Masterstudiengang Biologie mit der Spezialisierung (e) oder (f), Masterstudiengang Biodiversität, Evolution und Ökologie	

Modul 53: Paläontologie B			
Hochschule/Fachbereich/Institut: Freie Universität Berlin/Fachbereich Geowissenschaften/Geologische Wissenschaften			
Modulverantwortliche/r: Dozentinnen und Dozenten des Moduls			
Zugangsvoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studentinnen und Studenten kennen die Aussagekraft und Anwendungsmöglichkeiten von Fossilien und können die wichtigsten Fossilgruppen identifizieren. Sie kennen die Prozesse der Fossilisation und können einfache Schlussfolgerungen aus fossilisierten biologischen Spuren und Texturen ziehen. Sie kennen phylogenetische und systematische Forschungsfragen. Sie sind entweder mit der „Palaöbiologie der Mollusca“ oder der „Paläobotanik“ als Voraussetzung zur Interpretation von Paläökosystemen und systematischer Zusammenhänge vertraut. Sie verstehen die erdgeschichtlichen Zusammenhänge von Evolution und Biodiversität und die zeitlich-räumliche Entwicklung von Ökosystemen (z. B. Riffe).			
Inhalte: Allgemeine Paläontologie (Fossilisation und Fossiltypen, Lebensräume, Evolution und Taxonomie, Fossilien als Datenträger, Anwendungen der Paläontologie) und Vorstellung der fossil wichtigsten Organismengruppen (insbesondere Mikrofossilien und wirbellose Tiere), Studien an Organismenresten. Ausarbeitung von Bestimmungsübungen (mit Zeichnungen) an den wichtigsten Fossilgruppen. Entstehung und Entwicklung des Lebens und der Erdoberfläche seit dem Präkambrium. Theoretische Grundlagen und praktische Arbeiten zu Funktionsmorphologie und Evolutionsökologie. Spezialistinnen bzw. Spezialisten erläutern und diskutieren stammesgeschichtliche und biologisch systematische, biodiversitätsorientierte Forschungsfelder in der Paläontologie.			
Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium (Semesterwochenstunden = SWS)	Formen aktiver Teilnahme	Arbeitsaufwand (Stunden)
Vorlesung I	2	–	Präsenzzeit V I 30 Vor- und Nachbereitung V I 50
Praktikum	2	Übungsaufgaben	Präsenzzeit P 30 Vor- und Nachbereitung P 50 Präsenzzeit V II 30
Vorlesung II	2	–	Vor- und Nachbereitung V II 50 Präsenzzeit V III 30
Übung	2	Übungsaufgaben	Vor- und Nachbereitung V III 50 Präsenzzeit V IV 30
Vorlesung III	2	–	Vor- und Nachbereitung V IV 50 Prüfungsvorbereitung und Prüfung 50
Modulprüfung:		Klausur (60 Minuten), die Klausur kann auch in Form einer elektronischen Prüfungsleistung durchgeführt werden, oder schriftliche Dokumentation der Forschungsergebnisse (ca. 10 Seiten) oder Prüfungskolloquium (ca. 20 Minuten)	
Veranstaltungssprache:	Deutsch und Englisch		
Pflicht zur regelmäßigen Teilnahme:	Teilnahme wird empfohlen		
Arbeitszeitaufwand insgesamt:	450 Stunden		15 LP
Dauer des Moduls:	Ein Semester		
Häufigkeit des Angebots:	Jedes Sommersemester		
Verwendbarkeit:	Masterstudiengang Biologie (a) und Masterstudiengang Biologie mit der Spezialisierung (e) oder (f), Masterstudiengang Biodiversität, Evolution und Ökologie		

Modul 54: Protozoologie			
Hochschule/Fachbereich/Institut: Freie Universität Berlin/Fachbereich BCP/Institut für Biologie			
Modulverantwortliche/r: Dozentinnen und Dozenten des Moduls			
Zugangsvoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Nach Absolvierung dieses Moduls haben die Studentinnen und Studenten erweiterte Kenntnisse zur Formenkenntnis, Systematik und Struktur der Protozoen, können spezielle Präparations- und mikroskopische Untersuchungstechniken (Elektronenmikroskopie) anwenden und beherrschen Präsentation und Diskussion.			
Inhalte: Einführung in die Protozoologie (Systematik, Biologie, Verhalten, Nahrungsaufnahme, Strukturen), Methoden der Licht-, Raster- und Transmissionselektronenmikroskopie.			
Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium (Semesterwochenstunden = SWS)	Formen aktiver Teilnahme	Arbeitsaufwand (Stunden)
Vorlesung	1	–	Präsenzzeit V 15 Vor- und Nachbereitung V 60
Seminar	1	Mündlicher Vortrag, Diskussion	Präsenzzeit S 15 Vor- und Nachbereitung S 60
sicherheitsrelevantes Praktikum	8	Durchführung und Planung von Experimenten, Übungsaufgaben, Abfassung und Vorstellung eines kommentierten Auswertungsprotokolls	Präsenzzeit sP 120 Vor- und Nachbereitung sP 120 Prüfungsvorbereitung und Prüfung 60
Modulprüfung:		Klausur (60 Minuten), die Klausur kann auch in Form einer elektronischen Prüfungsleistung durchgeführt werden, oder schriftliche Dokumentation der Forschungsergebnisse (ca. 10 Seiten) oder Prüfungskolloquium (ca. 20 Minuten)	
Veranstaltungssprache:		Deutsch	
Pflicht zur regelmäßigen Teilnahme:		Seminar und sicherheitsrelevantes Praktikum: Ja, Vorlesung: Teilnahme wird empfohlen	
Arbeitszeitaufwand insgesamt:		450 Stunden	15 LP
Dauer des Moduls:		Ein Semester	
Häufigkeit des Angebots:		Unregelmäßig	
Verwendbarkeit:		Masterstudiengang Biologie (a) und Masterstudiengang Biologie mit der Spezialisierung (e), Masterstudiengang Biodiversität, Evolution und Ökologie	

2.2 Modulgruppe Ökologie

Modul 16: Aktuelle Themen der Gewässerökologie: Struktur, Funktion und Dynamik			
Hochschule/Fachbereich/Institut: Freie Universität Berlin/Fachbereich BCP/Institut für Biologie			
Modulverantwortliche/r: Dozentinnen und Dozenten des Moduls			
Zugangsvoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Nach Absolvierung dieses Moduls haben die Studierenden vertiefte Kenntnisse zur physikalischen und biologischen Struktur und Funktion aquatischer und semiterrestrischer Ökosysteme. Sie erlangen Kenntnisse über wesentliche theoretische Konzepte zur Evolution, zur Steuerung aquatischer Biozönosen und der Biodiversität und können diese in einen ökosystemaren Kontext stellen und bewerten. Sie können kritische Analysen aktueller Fragestellungen und Publikationen durchführen und präsentieren.			
Inhalte: Vertiefter Einblick in ausgewählte aktuelle Forschungsthemen der Biodiversität, Evolution und Gewässerökologie. Kritische Analyse von Originalarbeiten. Synthesen und Präsentation ausgewählter Fachliteratur im Vortrag.			
Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium (Semesterwochenstunden = SWS)	Formen aktiver Teilnahme	Arbeitsaufwand (Stunden)
Vorlesung	2	–	Präsenzzeit V 30 Vor- und Nachbereitung V 30
Seminar	1	Vorbereitung wissenschaftlicher Arbeiten zum Vortrag, Beteiligung an Diskussion und Fragestunde	Präsenzzeit S 15 Vor- und Nachbereitung S 15 Prüfungsvorbereitung und Prüfung 60
Modulprüfung:		Klausur (60 Minuten)	
Veranstaltungssprache:		Deutsch und Englisch	
Pflicht zur regelmäßigen Teilnahme:		Seminar: Ja, Vorlesung: Teilnahme wird empfohlen	
Arbeitszeitaufwand insgesamt:		150 Stunden	5 LP
Dauer des Moduls:		Ein Semester	
Häufigkeit des Angebots:		Unregelmäßig	
Verwendbarkeit:		Masterstudiengang Biologie (a) und Masterstudiengang Biologie mit der Spezialisierung (e), Masterstudiengang Biodiversität, Evolution und Ökologie	

Modul 24: Ausgewählte Methoden der ökologischen Modellierung			
Hochschule/Fachbereich/Institut: Freie Universität Berlin/Fachbereich BCP/Institut für Biologie			
Modulverantwortliche/r: Dozentinnen und Dozenten des Moduls			
Zugangsvoraussetzungen: Erfolgreicher Abschluss des Moduls „Einführung in die ökologische Modellierung“			
Qualifikationsziele: 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.			
Inhalte: Vertiefung der ökologischen Modellbildung, sicheres Beherrschen einer Programmiersprache, Vorstellung von ökologischen Modellen, Umsetzen eines Anwendungsbeispiels mit Sensitivitätsanalyse.			
Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium (Semesterwochenstunden = SWS)	Formen aktiver Teilnahme	Arbeitsaufwand (Stunden)
Vorlesung	2	–	Präsenzzeit V 30 Vor- und Nachbereitung V 60
Seminar	1	Vortrag und Diskussion	Präsenzzeit S 15 Vor- und Nachbereitung S 45
Seminar am PC	2	Entwicklung eines eigenen Modells, Programmierung, Auswertung, Lösung von Übungsaufgaben, kritische Diskussion von Ergebnissen	Präsenzzeit SPC 30 Vor- und Nachbereitung SPC 70 Prüfungsvorbereitung und Prüfung 50
Modulprüfung:		Klausur (60 Minuten), die Klausur kann auch in Form einer elektronischen Prüfungsleistung durchgeführt werden, oder schriftliche Dokumentation der Forschungsergebnisse (ca. 10 Seiten) oder Prüfungskolloquium (ca. 20 Minuten)	
Veranstaltungssprache:		Deutsch und Englisch	
Pflicht zur regelmäßigen Teilnahme:		Seminar und Seminar am PC: Ja, Vorlesung: Teilnahme wird empfohlen	
Arbeitszeitaufwand insgesamt:		300 Stunden	10 LP
Dauer des Moduls:		Ein Semester	
Häufigkeit des Angebots:		Unregelmäßig	
Verwendbarkeit:		Masterstudiengang Biologie (a) und Masterstudiengang Biologie mit der Spezialisierung (e), Masterstudiengang Biodiversität, Evolution und Ökologie	

Modul 25: Biologie und Pathologie der Bienen			
Hochschule/Fachbereich/Institut: Freie Universität Berlin/Fachbereich BCP/Institut für Biologie			
Modulverantwortliche/r: Dozentinnen und Dozenten des Moduls			
Zugangsvoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Das Modul vermittelt den Studentinnen und Studenten einen Überblick über die Bienenkunde mit Schwerpunkt auf der Honigbiene <i>Apis mellifera</i> . Nach Abschluss des Moduls haben die Studentinnen und Studenten fundiertes Wissen über Entstehung, Aufbau und Organisation von Insektenstaaten. Die Bedeutung der Honigbiene für den Menschen (ökologisch und wirtschaftlich) wird ebenso vermittelt wie Bienenkrankheiten und Parasitosen. Morphologische und anatomische Strukturen, unter vergleichenden bzw. funktionellen Aspekten bearbeitet, bilden die Grundlage des Verständnisses der Biologie der Bienen. Die Studenten erlernen Methoden der Präparation, Krankheitsuntersuchungen, Erstellen von Populationsmodellen u.a.m. Sie werden angeleitet, ihre Ergebnisse unter Berücksichtigung der relevanten Literatur einem Fachauditorium zu präsentieren.			
Inhalte: „Morphologie und Pathologie der Bienen“: Vergleichende Morphologie und Anatomie, Kastendetermination und soziale Organisation bei Insekten (Schwerpunkt <i>Apis mellifera</i>), Entstehung sozialer Insektenstaaten, Nestbau bei Hymenopteren, Bienenprodukte: Entstehung und Bedeutung für den Menschen, Bestäubungsleistung, Krankheiten und Parasitosen der Honigbiene <i>Apis mellifera</i> (mit Blick auf die aktuellen Bienenverluste [CCD], einschließlich eines Einblickes in laufende Projekte der angewandten Forschung). „Morphologie und Pathologie der Bienen“: Im Seminar werden die Themenkreise theoretisch vertiefend anhand von Originalartikeln bearbeitet und jeweils aktuelle Themen der Bienenforschung einbezogen. Die Studenten präsentieren und diskutieren relevante Publikationen wie auch eigene Ergebnisse.			
Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium (Semesterwochenstunden = SWS)	Formen aktiver Teilnahme	Arbeitsaufwand (Stunden)
Seminar	2	Diskussion und Präsentation von Projektresultaten und wissenschaftlichen Artikeln	Präsenzzeit S 30 Vor- und Nachbereitung S 90 Präsenzzeit sP 90
sicherheitsrelevantes Praktikum	6	Versuchsdesign, Durchführung von praktischen Versuchen, Analyse der Resultate	Vor- und Nachbereitung sP 50 Prüfungsvorbereitung und Prüfung 40
Modulprüfung:		Klausur (60 Minuten), die Klausur kann auch in Form einer elektronischen Prüfungsleistung durchgeführt werden, oder schriftliche Dokumentation der Forschungsergebnisse (ca. 10 Seiten) oder Prüfungskolloquium (ca. 20 Minuten)	
Veranstaltungssprache:		Deutsch und Englisch	
Pflicht zur regelmäßigen Teilnahme:		Ja	
Arbeitszeitaufwand insgesamt:		300 Stunden	10 LP
Dauer des Moduls:		Ein Semester	
Häufigkeit des Angebots:		Unregelmäßig	
Verwendbarkeit:		Masterstudiengang Biologie (a) und Masterstudiengang Biologie mit der Spezialisierung (e), Masterstudiengang Biodiversität, Evolution und Ökologie	

Modul 26: Einführung in die ökologische Modellierung			
Hochschule/Fachbereich/Institut: Freie Universität Berlin/Fachbereich BCP/Institut für Biologie			
Modulverantwortliche/r: Dozentinnen und Dozenten des Moduls			
Zugangsvoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: 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.			
Inhalte: Einführung in die ökologische Modellbildung, Grundlagen einer Programmiersprache, Umsetzen eines Anwendungsbeispiels.			
Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium (Semesterwochenstunden = SWS)	Formen aktiver Teilnahme	Arbeitsaufwand (Stunden)
Vorlesung	2	–	Präsenzzeit V 30 Vor- und Nachbereitung V 60
Seminar	1	Vortrag und Diskussion	Präsenzzeit S 15 Vor- und Nachbereitung S 45
Seminar am PC	2	Entwicklung eines eigenen Modells, Programmierung, Auswertung, Lösung von Übungsaufgaben, kritische Diskussion von Ergebnissen	Präsenzzeit SPC 30 Vor- und Nachbereitung SPC 70 Prüfungsvorbereitung und Prüfung 50
Modulprüfung:		Klausur (60 Minuten), die Klausur kann auch in Form einer elektronischen Prüfungsleistung durchgeführt werden, oder schriftliche Dokumentation der Forschungsergebnisse (ca. 10 Seiten) oder Prüfungskolloquium (ca. 20 Minuten)	
Veranstaltungssprache:		Deutsch und Englisch	
Pflicht zur regelmäßigen Teilnahme:		Seminar und Seminar am PC: Ja, Vorlesung: Teilnahme wird empfohlen	
Arbeitszeitaufwand insgesamt:		300 Stunden	10 LP
Dauer des Moduls:		Ein Semester	
Häufigkeit des Angebots:		Unregelmäßig	
Verwendbarkeit:		Masterstudiengang Biologie (a) und Masterstudiengang Biologie mit der Spezialisierung (e), Masterstudiengang Biodiversität, Evolution und Ökologie	

Modul 51: Ökologie der Pflanzen, Pilze und Mikroorganismen			
Hochschule/Fachbereich/Institut: Freie Universität Berlin/Fachbereich BCP/Institut für Biologie			
Modulverantwortliche/r: Dozentinnen und Dozenten des Moduls			
Zugangsvoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: 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.			
Inhalte: 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.			
Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium (Semesterwochenstunden = SWS)	Formen aktiver Teilnahme	Arbeitsaufwand (Stunden)
Vorlesung	2	–	Präsenzzeit V 30 Vor- und Nachbereitung V 30
Seminar	2	Diskussion, mündlicher Vortrag, schriftliche Ausarbeitung des mündlichen Vortrags	Präsenzzeit S 30 Vor- und Nachbereitung S 80 Präsenzzeit sP 75 Vor- und Nachbereitung sP 145
sicherheitsrelevantes Praktikum	5	Durchführung von Experimenten, Lösung von Übungsaufgaben, Protokoll	Prüfungsvorbereitung und Prüfung 60
Modulprüfung:		Klausur (60 Minuten), die Klausur kann auch in Form einer elektronischen Prüfungsleistung durchgeführt werden, oder schriftliche Dokumentation der Forschungsergebnisse (ca. 10 Seiten) oder Prüfungskolloquium (ca. 20 Minuten)	
Veranstaltungssprache:		Deutsch und Englisch	
Pflicht zur regelmäßigen Teilnahme:		Seminar und Praktikum: Ja, Vorlesung: Teilnahme wird empfohlen	
Arbeitszeitaufwand insgesamt:		450 Stunden	15 LP
Dauer des Moduls:		Ein Semester	
Häufigkeit des Angebots:		Unregelmäßig	
Verwendbarkeit:		Masterstudiengang Biologie (a) und Masterstudiengang Biologie mit der Spezialisierung (e) oder (f), Masterstudiengang Biodiversität, Evolution und Ökologie	

2.3 Erweiterungsbereichsübergreifende Module

Modul 2: Aktuelle Themen der Biodiversität, Evolution und Ökologie			
Hochschule/Fachbereich/Institut: Freie Universität Berlin/Fachbereich BCP/Institut für Biologie			
Modulverantwortliche/r: Dozentinnen und Dozenten des Moduls			
Zugangsvoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Nach Besuch des Moduls besitzen die Studentinnen und Studenten vertiefte Kenntnisse in aktuellen Feldern der Biodiversität, Evolution und Ökologie. Sie können kritische Analysen aktueller Fragestellungen und Publikationen durchführen und präsentieren.			
Inhalte: Vertiefter Einblick in ausgewählte aktuelle Forschungsthemen der Biodiversität, Evolution und Ökologie. Kritische Analyse von Originalarbeiten. Synthesen ausgewählter Fachliteratur. Präsentation von Ideen, Hypothesen und Ergebnissen in Vortrag oder Essay.			
Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium (Semesterwochenstunden = SWS)	Formen aktiver Teilnahme	Arbeitsaufwand (Stunden)
Vorlesung	2	–	Präsenzzeit V 30 Vor- und Nachbereitung V 30 Präsenzzeit S 15
Seminar	1	Vorbereitung wissenschaftlicher Arbeiten zum Vortrag, Beteiligung an Diskussion und Fragestunde	Vor- und Nachbereitung S 15 Prüfungsvorbereitung und Prüfung 60
Modulprüfung:		Klausur (60 Minuten), die Klausur kann auch in Form einer elektronischen Prüfungsleistung durchgeführt werden, oder schriftliche Dokumentation der Forschungsergebnisse (ca. 10 Seiten) oder Prüfungskolloquium (ca. 20 Minuten)	
Veranstaltungssprache:		Deutsch und Englisch	
Pflicht zur regelmäßigen Teilnahme:		Seminar: Ja, Vorlesung: Teilnahme wird empfohlen	
Arbeitszeitaufwand insgesamt:		150 Stunden	5 LP
Dauer des Moduls:		Ein Semester	
Häufigkeit des Angebots:		Unregelmäßig	
Verwendbarkeit:		Masterstudiengang Biologie (a) und Masterstudiengang Biologie mit der Spezialisierung (e), Masterstudiengang Biodiversität, Evolution und Ökologie	

Modul 32: Flora und Vegetation ausgewählter Standorte			
Hochschule/Fachbereich/Institut: Freie Universität Berlin/Fachbereich BCP/Institut für Biologie			
Modulverantwortliche/r: Dozentinnen und Dozenten des Moduls			
Zugangsvoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Absolventinnen und Absolventen sind in der Lage, Daten zu Flora und Vegetation zu erheben oder ökologische Experimente und Beobachtungen durchzuführen. Sie beherrschen verschiedene Formen der Datenerhebung und -auswertung. Sie sind in der Lage, die Daten einzuordnen und zu präsentieren.			
Inhalte: Theoretische Einführung in das Arbeitsgebiet: Geographie, Bodenkunde, Flora, Fauna, Ökologie, Einfluss und Interaktionen abiotischer und biotischer Faktoren. Praktische Untersuchungen, Ansprechen und Bestimmung von typischen Flora- und Vegetationselementen. Auswertung der eigenen Daten, Vergleich mit Literaturangaben und kritische Präsentation.			
Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium (Semesterwochenstunden = SWS)	Formen aktiver Teilnahme	Arbeitsaufwand (Stunden)
Seminar	2	Diskussion, mündlicher Vortrag, schriftliche Ausarbeitung des mündlichen Vortrags	Präsenzzeit S 30 Vor- und Nachbereitung S 60
Praktikum	6	Durchführung von Experimenten, Lösung von Übungsaufgaben, Abfassen eines kommentierten Auswertungsprotokolls	Präsenzzeit P 90 Vor- und Nachbereitung P 80 Prüfungsvorbereitung und Prüfung 40
Modulprüfung:		Klausur (60 Minuten), die Klausur kann auch in Form einer elektronischen Prüfungsleistung durchgeführt werden, oder schriftliche Dokumentation der Forschungsergebnisse (ca. 10 Seiten) oder Prüfungskolloquium (ca. 20 Minuten)	
Veranstaltungssprache:		Deutsch und Englisch	
Pflicht zur regelmäßigen Teilnahme:		Ja	
Arbeitszeitaufwand insgesamt:		300 Stunden	10 LP
Dauer des Moduls:		Ein Semester	
Häufigkeit des Angebots:		Unregelmäßig	
Verwendbarkeit:		Masterstudiengang Biologie (a) und Masterstudiengang Biologie mit der Spezialisierung (e) oder (f), Masterstudiengang Biodiversität, Evolution und Ökologie	

Modul 35: Organismen und ihre Umwelt			
Hochschule/Fachbereich/Institut: Freie Universität Berlin/Fachbereich BCP/Institut für Biologie			
Modulverantwortliche/r: Dozentinnen und Dozenten des Moduls			
Zugangsvoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Absolventinnen und Absolventen sind in der Lage, Daten zu verschiedenen Formen der Biodiversität zu erheben und ökologische Experimente und Beobachtungen unter wissenschaftlichen Gesichtspunkten durchzuführen. Sie sind vertraut mit verschiedenen Formen der Datenerhebung und -auswertung und können ein eigenes Untersuchungs- bzw. Forschungsprogramm im Gelände planen und durchführen. Darüber hinaus sind sie fähig, solche Daten einzuordnen und fachgerecht zu präsentieren.			
Inhalte: 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.			
Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium (Semesterwochenstunden = SWS)	Formen aktiver Teilnahme	Arbeitsaufwand (Stunden)
Seminar	2	Diskussion, mündlicher Vortrag, schriftliche Ausarbeitung des mündlichen Vortrags	Präsenzzeit S 30 Vor- und Nachbereitung S 60
sicherheitsrelevantes Praktikum	6	Durchführung von Experimenten, Lösung von Übungsaufgaben, Abfassen eines kommentierten Auswertungsprotokolls	Präsenzzeit sP 90 Vor- und Nachbereitung sP 80 Prüfungsvorbereitung und Prüfung 40
Modulprüfung:		Klausur (60 Minuten), die Klausur kann auch in Form einer elektronischen Prüfungsleistung durchgeführt werden, oder schriftliche Dokumentation der Forschungsergebnisse (ca. 10 Seiten) oder Prüfungskolloquium (ca. 20 Minuten)	
Veranstaltungssprache:		Deutsch und Englisch	
Pflicht zur regelmäßigen Teilnahme:		Ja	
Arbeitszeitaufwand insgesamt:		300 Stunden	10 LP
Dauer des Moduls:		zwei Semester	
Häufigkeit des Angebots:		Unregelmäßig	
Verwendbarkeit:		Masterstudiengang Biologie (a) und Masterstudiengang Biologie mit der Spezialisierung (e) oder (f), Masterstudiengang Biodiversität, Evolution und Ökologie	

Modul 37: Vertiefte Biodiversität, Evolution und Ökologie			
Hochschule/Fachbereich/Institut: Freie Universität Berlin/Fachbereich BCP/Institut für Biologie			
Modulverantwortliche/r: Dozentinnen und Dozenten des Moduls			
Zugangsvoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Nach dem Besuch des Moduls besitzen die Studentinnen und Studenten vertiefte Kenntnisse in aktuellen Feldern der Biodiversität, Evolution und Ökologie. Sie können kritische Analysen von Publikationen durchführen. Die Studentinnen und Studenten sind in der Lage, selbstständig kleinere Studien zu planen und durchzuführen.			
Inhalte: Vertiefter Einblick in ausgewählte Forschungsthemen der Biodiversität, Evolution und Ökologie durch mindestens vier der folgenden Inhalte: a) Kritische Analyse von Originalarbeiten. b) Synthesen ausgewählter Fachliteratur. c) Planung, Durchführung und Analyse von Experimenten und Studien. d) Präsentation von Ideen, Hypothesen und Ergebnissen. e) Erstellen eines Berichts über die eigenen Forschungsprojekte. f) Erlernen relevanter experimenteller Freiland- oder Labormethoden.			
Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium (Semesterwochenstunden = SWS)	Formen aktiver Teilnahme	Arbeitsaufwand (Stunden)
Vorlesung	2	–	Präsenzzeit V 30 Vor- und Nachbereitung V 60
Seminar	1	Vortrag und Diskussion	Präsenzzeit S 15 Vor- und Nachbereitung S 50
sicherheitsrelevantes Praktikum	5	Durchführung und Protokollierung von Laborversuchen	Präsenzzeit sP 75 Vor- und Nachbereitung sP 30 Prüfungsvorbereitung und Prüfung 40
Modulprüfung:		Klausur (60 Minuten), die Klausur kann auch in Form einer elektronischen Prüfungsleistung durchgeführt werden, oder schriftliche Dokumentation der Forschungsergebnisse (ca. 10 Seiten) oder Prüfungskolloquium (ca. 20 Minuten)	
Veranstaltungssprache:		Deutsch und Englisch	
Pflicht zur regelmäßigen Teilnahme:		Seminar und Praktikum: Ja, Vorlesung: Teilnahme wird empfohlen	
Arbeitszeitaufwand insgesamt:		300 Stunden	10 LP
Dauer des Moduls:		Ein Semester	
Häufigkeit des Angebots:		Unregelmäßig	
Verwendbarkeit:		Masterstudiengang Biologie (a) und Masterstudiengang Biologie mit der Spezialisierung (e), Masterstudiengang Biodiversität, Evolution und Ökologie	

Modul 44: Current and classic topics in Evolution and Ecology			
Hochschule/Fachbereich/Institut: Freie Universität Berlin/Fachbereich BCP/Institut für Biologie			
Modulverantwortliche/r: Dozentinnen und Dozenten des Moduls			
Zugangsvoraussetzungen: Erfolgreicher Abschluss des Moduls „Einführung in die ökologische Modellierung“			
Qualifikationsziele: Die Studentinnen und Studenten kennen eine Selektion klassischer Arbeiten in Ökologie und Evolution. Sie kennen den aktuellen Wissensstand dazu und sind befähigt, diesen kritisch zu evaluieren, zu synthetisieren und wichtige Konflikte zu erkennen. Dies führt zu einem tiefgehenden Verständnis des wissenschaftlichen Fortschrittes. Die Studentinnen und Studenten sind in der Lage, einen wissenschaftlichen Report zu verfassen und wissenschaftliche Ergebnisse allgemeinverständlich darzustellen.			
Inhalte: Verständnis relevanter Fachliteratur. Erarbeiten und kritische Evaluierung ausgewählter wichtiger Forschungskonzepte in der Ökologie und Evolution. Effektive Präsentation wissenschaftlicher Originalarbeiten. Überprüfung wichtiger klassischer Thesen in der Literatur durch Meta-Analyse und Experiment. Synopsis wissenschaftlicher Vorträge und Diskussionen mit eingeladenen Seminarsprechern. Präsentation wissenschaftlicher Ergebnisse in für interessierte Laien verständlicher Form.			
Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium (Semesterwochenstunden = SWS)	Formen aktiver Teilnahme	Arbeitsaufwand (Stunden)
Vorlesung	1	–	Präsenzzeit V 15 Vor- und Nachbereitung V 45
Seminar I	2	Präsentation eines wissenschaftlichen Artikels und Diskussion in der Gruppe	Präsenzzeit S I 30 Vor- und Nachbereitung S I 90 Präsenzzeit S II 30
Seminar II	2	Diskussion in der Gruppe	Vor- und Nachbereitung S II 70 Präsenzzeit sP 75 Vor- und Nachbereitung sP 35
sicherheitsrelevantes Praktikum	5	Vergleich und Bewertung klassischer wissenschaftlicher Arbeiten, Literaturvergleiche und Experimente	Prüfungsvorbereitung und Prüfung 60
Modulprüfung:		Klausur (60 Minuten), die Klausur kann auch in Form einer elektronischen Prüfungsleistung durchgeführt werden, oder schriftliche Dokumentation der Forschungsergebnisse (ca. 10 Seiten) oder Prüfungskolloquium (ca. 20 Minuten)	
Veranstaltungssprache:		Englisch	
Pflicht zur regelmäßigen Teilnahme:		Seminar und Praktikum: Ja, Vorlesung: Teilnahme wird empfohlen	
Arbeitszeitaufwand insgesamt:		450 Stunden	15 LP
Dauer des Moduls:		Ein Semester	
Häufigkeit des Angebots:		Unregelmäßig	
Verwendbarkeit:		Masterstudiengang Biologie (a) und Masterstudiengang Biologie mit der Spezialisierung (e), Masterstudiengang Biodiversität, Evolution und Ökologie	

Modul 55: Spezielle Biodiversität, Evolution und Ökologie			
Hochschule/Fachbereich/Institut: Freie Universität Berlin/Fachbereich BCP/Institut für Biologie			
Modulverantwortliche/r: Dozentinnen und Dozenten des Moduls			
Zugangsvoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Nach Besuch des Moduls besitzen die Studentinnen und Studenten vertiefte Kenntnisse in ausgewählten aktuellen Feldern der Biodiversität, Evolution und Ökologie. Sie können kritische Analysen aktueller Fragestellungen und Publikationen durchführen. Die Studentinnen und Studenten sind in der Lage, selbstständig kleinere Studien zu planen und durchzuführen. Sie können ein aktuelles Forschungsthema tiefgehend mit einer Vielfalt von Ansätzen bearbeiten.			
Inhalte: Vertiefter Einblick in ausgewählte aktuelle Forschungsthemen der Biodiversität, Evolution und Ökologie. Kritische Analyse von Originalarbeiten. Synthesen ausgewählter Fachliteratur. Planung, Durchführung und Analyse von Experimenten und Studien. Präsentation von Ideen, Hypothesen und Ergebnissen. Erstellen eines Reports über die eigenen Forschungsprojekte. Erlernung relevanter experimenteller Freiland- oder Labormethoden.			
Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium (Semesterwochenstunden = SWS)	Formen aktiver Teilnahme	Arbeitsaufwand (Stunden)
Vorlesung	2	–	Präsenzzeit V 30 Vor- und Nachbereitung V 70
Seminar	1	Präsentation oder Referat	Präsenzzeit S 15 Vor- und Nachbereitung S 80
sicherheitsrelevantes Praktikum	8	Durchführung von Laborversuchen, Protokolle	Präsenzzeit sP 120 Vor- und Nachbereitung sP 75 Prüfungsvorbereitung und Prüfung 60
Modulprüfung:		Klausur (60 Minuten), die Klausur kann auch in Form einer elektronischen Prüfungsleistung durchgeführt werden, oder schriftliche Dokumentation der Forschungsergebnisse (ca. 10 Seiten) oder Prüfungskolloquium (ca. 20 Minuten)	
Veranstaltungssprache:		Deutsch und Englisch	
Pflicht zur regelmäßigen Teilnahme:		Seminar und Praktikum: Ja, Vorlesung: Teilnahme wird empfohlen	
Arbeitszeitaufwand insgesamt:		450 Stunden	15 LP
Dauer des Moduls:		Ein Semester	
Häufigkeit des Angebots:		Unregelmäßig	
Verwendbarkeit:		Masterstudiengang Biologie (a) und Masterstudiengang Biologie mit der Spezialisierung (e), Masterstudiengang Biodiversität, Evolution und Ökologie	

3. Projektbereich

Nr.	Bezeichnung des Moduls	LP	Verwendbarkeit
63	Forschungsprojekt Biodiversität, Evolution und Ökologie	15	Obligatorisch
69	Projekt Biodiversität, Evolution und Ökologie	10	

Modul 63: Forschungsprojekt Biodiversität, Evolution und Ökologie			
Hochschule/Fachbereich/Institut: Freie Universität Berlin/Fachbereich BCP/Institut für Biologie			
Modulverantwortliche/r: Dozentinnen und Dozenten des Moduls			
Zugangsvoraussetzungen: Erfolgreicher Abschluss des Moduls „Introduction to Advanced Biology“ und eines Moduls aus der Modulgruppe „Evolution und Biodiversität“ und eines Moduls aus der Modulgruppe „Ökologie“ des Erweiterungsbereichs			
Qualifikationsziele: 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. Sie lernen im – auch international besetzten – Team zielorientiert zu kommunizieren und kooperieren sowie Gender- und Diversitätsaspekte feinfühlig zu berücksichtigen.			
Inhalte: 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.			
Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium (Semesterwochenstunden = SWS)	Formen aktiver Teilnahme	Arbeitsaufwand (Stunden)
Seminar	1	Präsentation oder Referat	Präsenzzeit S 15 Vor- und Nachbereitung S 15 Präsenzzeit sP 135
sicherheitsrelevantes Praktikum	9	Versuchsdesign, Durchführung von Versuchen, Analyse der Resultate, Protokollierung von Laborversuchen	Selbststudium im Labor 205 Vor- und Nachbereitung sP 30 Prüfungsvorbereitung und Prüfung 50
Modulprüfung:		Präsentation der Ergebnisse (ca. 20 Minuten); die Modulprüfung wird nicht differenziert bewertet.	
Veranstaltungssprache:		Deutsch und Englisch	
Pflicht zur regelmäßigen Teilnahme:		Ja	
Arbeitszeitaufwand insgesamt:		450 Stunden	15 LP
Dauer des Moduls:		Ein Semester	
Häufigkeit des Angebots:		Unregelmäßig	
Verwendbarkeit:		Masterstudiengang Biologie mit der Spezialisierung (e), Masterstudiengang Biodiversität, Evolution und Ökologie	

Modul 69: Projekt Biodiversität, Evolution und Ökologie			
Hochschule/Fachbereich/Institut: Freie Universität Berlin/Fachbereich BCP/Institut für Biologie			
Modulverantwortliche/r: Dozentinnen und Dozenten des Moduls			
Zugangsvoraussetzungen: Erfolgreicher Abschluss des Moduls „Introduction to Advanced Biology“ und eines Moduls aus der Modulgruppe „Evolution und Biodiversität“ und eines Moduls aus der Modulgruppe „Ökologie“ des Erweiterungsbereichs			
Qualifikationsziele: 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. Sie lernen im – auch international besetzten – Team zielorientiert zu kommunizieren und kooperieren sowie Gender- und Diversitätsaspekte feinfühlig zu berücksichtigen.			
Inhalte: 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.			
Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium (Semesterwochenstunden = SWS)	Formen aktiver Teilnahme	Arbeitsaufwand (Stunden)
Seminar	1	Präsentation oder Referat	Präsenzzeit S 15 Vor- und Nachbereitung S 15 Präsenzzeit sP 90 Selbststudium im Labor 100
sicherheitsrelevantes Praktikum	6	Versuchsdesign, Durchführung von Versuchen, Analyse der Resultate, Protokollierung von Laborversuchen	Vor- und Nachbereitung sP 30 Prüfungsvorbereitung und Prüfung 50
Modulprüfung:		Präsentation der Ergebnisse (ca. 20 Minuten)	
Veranstaltungssprache:		Deutsch und Englisch	
Pflicht zur regelmäßigen Teilnahme:		Ja	
Arbeitszeitaufwand insgesamt:		300 Stunden	10 LP
Dauer des Moduls:		Ein Semester	
Häufigkeit des Angebots:		Unregelmäßig	
Verwendbarkeit:		Masterstudiengang Biologie mit der Spezialisierung (e), Masterstudiengang Biodiversität, Evolution und Ökologie	

Anlage 2: Exemplarischer Studienverlaufsplan für den Masterstudiengang Biodiversität, Evolution und Ökologie

Fachsemester	Module	
1. FS (30 LP)	Modul des Einführungsbereichs „Introduction to advanced biology“ (15 LP)	Module des Erweiterungsbereichs (insgesamt 15 LP)
2. FS (30 LP)	Module des Erweiterungsbereichs (insgesamt 30 LP)	
3. FS (30 LP)	Modul des Projektbereichs „Forschungsprojekt Biodiversität, Evolution und Ökologie“ (15 LP)	Module des Erweiterungsbereichs und/oder des Projektbereichs (insgesamt 15 LP)
4. FS (30 LP)	Masterarbeit mit begleitendem Kolloquium (30 LP)	

Anlage 3: 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 9. Juli 2014 (FU-Mitteilungen 32/2014) 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 (30)	

Die Masterarbeit hatte das Thema: [XX] – Betreuer/in: [XX]

Berlin, den [Tag/Monat/Jahr]

(Siegel)

Die Dekanin/Der Dekan

Die/Der Vorsitzende des Prüfungsausschusses

Notenskala: 1,0 – 1,5 sehr gut; 1,6 – 2,5 gut; 2,6 – 3,5 befriedigend; 3,6 – 4,0 ausreichend; 4,1 – 5,0 nicht ausreichend

Undifferenzierte Bewertungen: BE – bestanden; NB – nicht bestanden

Die Leistungspunkte entsprechen dem European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS).

Ein Teil der Leistungen ist unbenotet; die in Klammern gesetzte Leistungspunktzahl benennt den Umfang der benoteten Leistungen, die die Gesamtnote beeinflussen.

Anlage 4: 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 9. Juli 2014 (FU-Mitteilungen 32/2014)

wird der Hochschulgrad

Master of Science (M. Sc.)

verliehen.

Berlin, den [Tag/Monat/Jahr]

(Siegel)

Die Dekanin/Der Dekan

Die/Der Vorsitzende des Prüfungsausschusses

Studien- und Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Biologie des Fachbereichs Biologie, Chemie, 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 9. Juli 2014 die folgende Studien- und Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Biologie des Fachbereichs Biologie, Chemie, Pharmazie der Freien Universität Berlin erlassen.*

Inhaltsverzeichnis

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Qualifikationsziele
- § 3 Studieninhalte
- § 4 Studienberatung und Studienfachberatung
- § 5 Prüfungsausschuss
- § 6 Regelstudienzeit
- § 7 Aufbau und Gliederung; Umfang der Leistungen
- § 8 Lehr- und Lernformen
- § 9 Antwort-Wahl-Verfahren
- § 10 Masterarbeit
- § 11 Wiederholung von Prüfungsleistungen
- § 12 Auslandsstudium
- § 13 Studienabschluss
- § 14 Inkrafttreten und Übergangsbestimmungen

Anlagen

- Anlage 1: Modulbeschreibungen
- Anlage 2: Exemplarischer Studienverlaufsplan
- Anlage 3: Zeugnis ohne Spezialisierung (Muster)
- Anlage 4: Zeugnis mit Spezialisierung (Muster)
- Anlage 5: Urkunde (Muster)

§ 1

Geltungsbereich

(1) Diese Ordnung regelt Ziele, Inhalt und Aufbau des Masterstudiengangs Biologie des Fachbereichs Biologie, Chemie, Pharmazie der Freien Universität Berlin (Masterstudiengang) und in Ergänzung zur Rahmenstudien- und -prüfungsordnung der Freien Universität Berlin (RSPO) Anforderungen und Verfahren für die Erbrin-

gung von Studien- und Prüfungsleistungen (Leistungen) im Masterstudiengang.

(2) Es handelt sich um einen konsekutiven Masterstudiengang gemäß § 23 Abs. 3 Nr. 1 Buchst. a) des Gesetzes über die Hochschulen im Land Berlin (Berliner Hochschulgesetz – BerIHG) vom 26. Juli 2011 (GVBl. S. 378), der forschungsorientiert aufgebaut ist und bilingual (Deutsch und Englisch) angeboten wird.

§ 2

Qualifikationsziele

(1) Die Absolventinnen und Absolventen des Masterstudiengangs verfügen über vertiefte Fach- und Methodenkenntnisse und berufsqualifizierendes Fachwissen auf dem Gebiet der Biologie. Sie haben sich in einem der biologischen Themengebiete Molekular- und Zellbiologie, Neuro- und Verhaltensbiologie, Mikrobiologie, Pflanzenwissenschaften, oder Biodiversität, Evolution und Ökologie nach eigener Wahl stärker spezialisiert oder durch Teilnahme an Modulen verschiedener Spezialisierungen Querschnittsqualifikationen erworben. Sie kennen neben den theoretischen Grundlagen und Terminologien die Methoden biologischer Forschung, die Besonderheiten, Bandbreite und Grenzen der Biologie. Sie können ihre Fachkenntnisse und praktischen Fertigkeiten auf neue Problemstellungen und Situationen anwenden. Sie können selbstständig Forschungsaufgaben erkennen und strukturieren, Lösungsstrategien entwickeln, fachgerecht Daten erheben, evaluieren und interpretieren.

(2) Die flexible Modulauswahl und frühzeitige Spezialisierungsoption stärkt die Absolventinnen und Absolventen in ihrer Selbstständigkeit und fördert den Erwerb überfachlicher Kompetenzen und Schlüsselqualifikationen. Die Absolventinnen und Absolventen können eigenverantwortlich handeln und sich fehlendes Wissen selbstständig aneignen. Sie können Wissen vernetzen und dabei auch interdisziplinäre Ansätze verfolgen. Sie können Hypothesen formulieren, kritisch überprüfen und argumentativ vertreten. Sie können biologische Sachverhalte, Forschungsprojekte und -ergebnisse mündlich und schriftlich – auch in englischer Sprache – sowohl einem Fachpublikum als auch einem fachfremden Auditorium präsentieren. Sie haben ein modernes Gender- und Diversitätsverständnis sowie Team-, Kommunikations- und Transferfähigkeiten erlangt.

(3) Die Absolventinnen und Absolventen sind qualifiziert für eine Promotionsarbeit in den Lebenswissenschaften sowie eine berufliche Tätigkeit in der biologischen Forschung, Entwicklung, Produktion und Analytik. Der Masterstudiengang bereitet auch auf den Erwerb weitergehender Qualifikationen zum Beispiel für die Existenzgründung oder die Arbeitsfelder Patentwesen, Wissensmanagement, Marketing und Vertrieb, Bildungswesen, Management, IT-Bereich, Consulting oder Medienbereich vor.

* Diese Ordnung ist vom Präsidium der Freien Universität Berlin am 28. Juli 2014 bestätigt worden.

**§ 3
Studieninhalte**

(1) Das Studium im Masterstudiengang vermittelt die naturwissenschaftlichen Grundlagen und theoretischen Konzepte der Biologie sowie die aktuellen experimentellen Methoden und analytischen Techniken der biologischen Forschung. In den wählbaren Spezialisierungen des Studiengangs werden vertiefte fachliche Kompetenzen auf den Themengebieten Biochemie, Biodiversität, Entwicklungsbiologie, Evolution, Genetik, Molekularbiologie, Neurobiologie, Ökologie, Pflanzenwissenschaften, Physiologie, Verhaltensbiologie und Zellbiologie vermittelt. Dabei kommen Modellsysteme der Pflanzen, Tiere und Mikroorganismen zum Einsatz, die neben einer umfassenden Vermittlung von biologischem Fachwissen auch eine tiefgehende Fokussierung in aktuellen Forschungsfeldern möglich machen. In Forschungsprojekten werden die Methoden und Konzepte exemplarisch nach dem Stand der Forschung auf aktuelle, in den Arbeitsgruppen bearbeitete Forschungsthemen angewendet. Interdisziplinäre Verknüpfungen der Biologie mit anderen Fächern (z. B. Chemie, Biochemie, Medizin, Mathematik, Physik) ermöglichen die Erweiterungs- und Projektbereiche des Masterstudiengangs.

(2) Das Studium vermittelt die Fähigkeit zur selbstständigen Einarbeitung in wissenschaftliche Problemstellungen. Das Recherchieren des aktuellen Erkenntnisstandes ist Teil des wissenschaftlichen Arbeitens in den Modulen. Mittels mündlicher und schriftlicher Präsentationen und Ausarbeitungen werden Problemstellungen, Lösungsansätze und Ergebnisse dargestellt und kritisch diskutiert. Gegenstand des Studiums sind auch kontroverse Diskussionen. Gender- und Diversitätsaspekte finden Berücksichtigung, wo die jeweilige Thematik dies als angemessen erscheinen lässt, insbesondere bei der Mitarbeit in den überwiegend international zusammengesetzten Forschungsgruppen des Instituts für Biologie.

**§ 4
Studienberatung und Studienfachberatung**

(1) Die allgemeine Studienberatung wird von der Zentraleinrichtung Studienberatung und Psychologische Beratung der Freien Universität Berlin durchgeführt.

(2) Die Studienfachberatung wird durch die Professorinnen und Professoren, die Veranstaltungen anbieten, zu den regelmäßigen Sprechstunden durchgeführt.

**§ 5
Prüfungsausschuss**

Zuständig für die Organisation der Prüfungen und die übrigen in der RSPO genannten Aufgaben ist der vom Fachbereichsrat des Fachbereichs Biologie, Chemie, Pharmazie der Freien Universität Berlin für den Masterstudiengang eingesetzte Prüfungsausschuss.

**§ 6
Regelstudienzeit**

Die Regelstudienzeit beträgt vier Semester.

**§ 7
Aufbau und Gliederung; Umfang der Leistungen**

(1) Im Masterstudiengang sind insgesamt Leistungen im Umfang von 120 Leistungspunkten (LP) nachzuweisen. Der Masterstudiengang gliedert sich in:

1. den Einführungsbereich im Umfang von 15 LP mit folgendem Modul:
 - Modul 1: Introduction to Advanced Biology (15 LP)
2. den Erweiterungsbereich im Umfang von 50 bis 60 LP, in dem folgende Module angeboten werden:
 - Modul 2: Aktuelle Themen der Biodiversität, Evolution und Ökologie (5 LP)
 - Modul 3: Aktuelle Themen der Mikrobiologie (5 LP)
 - Modul 4: Aktuelle Themen der Molekular- und Zellbiologie (5 LP)
 - Modul 5: Aktuelle Themen der Neuro- und Verhaltensbiologie (5 LP)
 - Modul 6: Aktuelle Themen der Pflanzenwissenschaften (5 LP)
 - Modul 7: Angewandte Molekulare Phylogenetik (5 LP)
 - Modul 8: Angewandte Pflanzenwissenschaften (5 LP)
 - Modul 9: Ausgewählte Kapitel der Anatomie und Morphologie der Samenpflanzen (5 LP)
 - Modul 10: Biologische Sicherheit beim Umgang mit mikrobiellen Erregern (5 LP)
 - Modul 11: Einführung in die Epigenetik I – Epigenetische Mechanismen und ihre biologische Funktion (5 LP)
 - Modul 12: Einführung in die Epigenetik II – Epigenetik und Humane Erkrankungen (5 LP)
 - Modul 13: Einführung in die molekulare Phylogenetik (Artbildung und Verwandtschaft) (5 LP)
 - Modul 14: Embryonalentwicklung des Nervensystems von Vertebraten (5 LP)
 - Modul 15: Forschungsthemen der Pflanzenbiologie am DCPS (5 LP)
 - Modul 16: Aktuelle Themen der Gewässerökologie: Struktur, Funktion und Dynamik (5 LP)
 - Modul 17: Hormonbiologie der Pflanzen (5 LP)
 - Modul 18: Neue Trends der ökologischen Wissenschaften (5 LP)
 - Modul 19: Ökologie von Pflanze-Tier-Interaktionen (5 LP)

- Modul 20: Sammlungsmanagement – Kuration (5 LP)
 - Modul 21: Transgene Nutzpflanzen in Forschung und Landwirtschaft (5 LP)
 - Modul 22: Verhaltensökologie (5 LP)
 - Modul 23: Angewandte Bioinformatik der Pflanzen (10 LP)
 - Modul 24: Ausgewählte Methoden der ökologischen Modellierung (10 LP)
 - Modul 25: Biologie und Pathologie der Bienen (10 LP)
 - Modul 26: Einführung in die ökologische Modellierung (10 LP)
 - Modul 27: Einführung in R für statistische Anwendungen (10 LP)
 - Modul 28: Entwicklung und Funktion von neuronalen Schaltkreisen (10 LP)
 - Modul 29: Entwicklungsneurobiologie (10 LP)
 - Modul 30: Evolution und Biodiversität – Botanik (10 LP)
 - Modul 31: Evolution und Biodiversität – Zoologie (10 LP)
 - Modul 32: Flora und Vegetation ausgewählter Standorte (10 LP)
 - Modul 33: Fortgeschrittene Verhaltensneurogenetik (10 LP)
 - Modul 34: Molekularbiologie der Pflanzen (10 LP)
 - Modul 35: Organismen und ihre Umwelt (10 LP)
 - Modul 36: Protein-Proteininteraktion in vivo und in vitro (10 LP)
 - Modul 37: Vertiefte Biodiversität, Evolution und Ökologie (10 LP)
 - Modul 38: Vertiefte Mikrobiologie (10 LP)
 - Modul 39: Vertiefte Molekular- und Zellbiologie (10 LP)
 - Modul 40: Vertiefte Neuro- und Verhaltensbiologie (10 LP)
 - Modul 41: Vertiefte Pflanzenwissenschaften (10 LP)
 - Modul 42: Biochemie und Stressphysiologie der Pflanzen (15 LP)
 - Modul 43: Molekulare & Chemische Ökologie von Pflanze-Tier-Interaktionen (15 LP)
 - Modul 44: Current and classic topics in Evolution and Ecology (15 LP)
 - Modul 45: Molekularbiologie der Organellen (15 LP)
 - Modul 46: Molekular- und Entwicklungsbiologie der Pflanzen (15 LP)
 - Modul 47: Molekulare Entwicklungsgenetik der Tiere (15 LP)
 - Modul 48: Molekulare Pflanzengenetik (15 LP)
 - Modul 49: Molekulare Physiologie der pflanzlichen Akklimatisation und Adaptation (15 LP)
 - Modul 50: Molekulare Virologie (15 LP)
 - Modul 51: Ökologie der Pflanzen, Pilze und Mikroorganismen (15 LP)
 - Modul 52: Paläontologie A (15 LP)
 - Modul 53: Paläontologie B (15 LP)
 - Modul 54: Protozoologie (15 LP)
 - Modul 55: Spezielle Biodiversität, Evolution und Ökologie (15 LP)
 - Modul 56: Spezielle Mikrobiologie (15 LP)
 - Modul 57: Spezielle Molekular- und Zellbiologie (15 LP)
 - Modul 58: Spezielle Neuro- und Verhaltensbiologie (15 LP)
 - Modul 59: Spezielle Pflanzenwissenschaften (15 LP)
 - Modul 60: Verhaltensbiologie (15 LP)
 - Modul 61: Methoden der Pflanzenmolekularbiologie (20 LP)
 - Modul 62: Molekulare Neurogenetik (20 LP)
3. den Projektbereich im Umfang von 15 bis 25 LP, in dem folgende Module angeboten werden:
- Modul 63: Forschungsprojekt Biodiversität, Evolution und Ökologie (15 LP)
 - Modul 64: Forschungsprojekt Biologie (15 LP)
 - Modul 65: Forschungsprojekt Mikrobiologie (15 LP)
 - Modul 66: Forschungsprojekt Molekular- und Zellbiologie (15 LP)
 - Modul 67: Forschungsprojekt Neurobiologie und Verhalten (15 LP)
 - Modul 68: Forschungsprojekt Pflanzenwissenschaften (15 LP)
 - Modul 69: Projekt Biodiversität, Evolution und Ökologie (10 LP)
 - Modul 70: Projekt Biologie (10 LP)
 - Modul 71: Projekt Mikrobiologie (10 LP)
 - Modul 72: Projekt Molekular- und Zellbiologie (10 LP)
 - Modul 73: Projekt Neurobiologie und Verhalten (10 LP)
 - Modul 74: Projekt Pflanzenwissenschaften (10 LP)
4. die Masterarbeit mit begleitendem Kolloquium im Umfang von 30 LP.
- (2) Im Erweiterungsbereich im Umfang von 50 bis 60 LP werden die biologischen Fachkenntnisse erweitert und kann eine Spezialisierung gewählt werden. Es besteht die Möglichkeit neben dem Studium der „Allgemei-

nen Biologie“ (a) eine der folgenden Spezialisierungen zu wählen:

- Mikrobiologie (b)
- Molekular- und Zellbiologie (c)
- Neurobiologie und Verhalten (d)
- Biodiversität, Evolution und Ökologie (e)
- Pflanzenwissenschaften (f).

Für eine Spezialisierung müssen in der gewählten Spezialisierung mindestens 15 LP im Erweiterungsbereich erworben sowie die Masterarbeit in der gewählten Spezialisierung geschrieben werden. Die Studentinnen und Studenten haben keinen Anspruch auf eine bestimmte Spezialisierung. Die Zuordnung der Module zu den jeweiligen Spezialisierungen erfolgt in der Anlage 1. Im Erweiterungsbereich können auf Antrag und nach Genehmigung durch den Prüfungsausschuss fachnahe Module aus anderen Masterstudiengängen im Umfang von bis zu 15 LP eingebracht werden, die nicht schon im Rahmen eines vorangegangenen Studiengangs absolviert und eingebracht wurden.

(3) Der Projektbereich im Umfang von 15 bis 25 LP bereitet auf die Masterarbeit vor. Es ist ein Forschungsprojekt im Umfang von 15 LP entsprechend der gewählten Spezialisierung verpflichtend zu absolvieren. Wird keine Spezialisierung gewählt, ist das Modul „Forschungsprojekt Biologie“ zu absolvieren. Zusätzlich kann ein Projektmodul im Umfang von 10 LP absolviert werden. Auf Antrag und nach Genehmigung durch den Prüfungsausschuss dürfen die Forschungsprojekte und Projekte extern absolviert werden.

(4) Über die Zugangsvoraussetzungen, die Inhalte und Qualifikationsziele, die Lehr- und Lernformen, den zeitlichen Arbeitsaufwand, die Formen der aktiven Teilnahme, die zu erbringenden studienbegleitenden Prüfungsleistungen, die Angaben über die Pflicht zur regelmäßigen Teilnahme an den Lehr- und Lernformen, die den Modulen jeweils zugeordneten Leistungspunkte, die Regeldauer und die Angebotshäufigkeit informieren für die Module des Masterstudiengangs die Modulbeschreibungen in der Anlage 1. Für die Module „Angewandte Molekulare Phylogenetik“, „Ausgewählte Kapitel der Anatomie und Morphologie der Samenpflanzen“, „Multitrophic biodiversity in aquatic and terrestrial ecosystems“, „Sammlungsmanagement – Kuration“, „Evolution“, „Evolution und Biodiversität – Botanik“, „Evolution und Biodiversität – Zoologie“, „Protozoologie“, „Paläontologie A“, „Paläontologie B“, „Aktuelle Themen der Gewässerökologie: Struktur, Funktion und Dynamik“, „Ausgewählte Methoden der ökologische Modellierung“, „Biologie und Pathologie der Bienen“, „Einführung in die ökologische Modellierung“, „Ökologie der Pflanzen, Pilze und Mikroorganismen“, „Aktuelle Themen der Biodiversität, Evolution und Ökologie“, „Current and classic topics in Evolution and Ecology“, „Flora und Vegetation ausgewählter Standorte“, „Organismen und ihre Umwelt“, „Vertiefte Biodiversität, Evolution und Ökologie“ und „Spezielle Biodiversität, Evolution und Ökologie“ wird auf den

Masterstudiengang Biodiversität, Evolution und Ökologie des Fachbereichs Biologie, Chemie, Pharmazie der Freien Universität Berlin verwiesen. Für im Erweiterungsbereich eingebrachte fachnahe Module aus anderen Studiengängen wird auf die Studien- und Prüfungsordnung des jeweiligen Studiengangs verwiesen.

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

§ 8 Lehr- und Lernformen

(1) Im Rahmen des Lehrangebots der Freien Universität Berlin werden folgende Lehr- und Lernformen angeboten:

1. Seminare (S) dienen der Vermittlung von Kenntnissen eines abgegrenzten Stoffgebietes und dem Erwerb von Fähigkeiten, eine Fragestellung selbstständig zu bearbeiten, die Ergebnisse darzustellen und kritisch zu diskutieren. Die vorrangigen Arbeitsformen sind Seminargespräche auf der Grundlage von Unterrichtsmitteln, Fachliteratur und Quellen sowie die Gruppenarbeit.
2. Vorlesungen (V) vermitteln entweder einen Überblick über einen größeren Gegenstandsbereich des Faches und seine methodischen bzw. theoretischen Grundlagen oder Kenntnisse über ein spezielles Stoffgebiet und seine Forschungsprobleme, setzen sich kritisch mit dem Stand der biologischen Forschung auseinander und dienen damit der Darstellung allgemeiner Zusammenhänge und theoretischer Grundlagen. Die vorrangige Lehrform ist der Vortrag der jeweiligen Lehrkraft. Kurze Interaktionen und gemeinsame Übungselemente sind möglich.
3. Übungen (Ü) dienen dazu, dass erworbene, aber noch unsichere erste Lernstrukturen, Inhalte oder Kompetenzen durch mehrfache Wiederholungen stabilisiert werden. Durch Üben wird das Erlernte weiter perfektioniert oder vor dem Verlernen bewahrt. Durch Üben werden Gedächtnisinhalte gefestigt und Wissen generalisiert, damit es in neuen Situationen angewendet werden kann. Die vorrangige Arbeitsform ist die Durchführung von biologischen Versuchen im Labor oder Freiland, das Lösen von Übungsaufgaben, die Auswertung der Ergebnisse und die Diskussion der Lösungen in Gruppen.
4. Sicherheitsrelevante Praktika (sP) sind Praktika, in denen mit sicherheitsrelevanten Stoffen, Arbeitstechniken oder Abläufen gearbeitet wird. Die vorrangige Lehrform ist die intensive Einweisung und Betreuung der Praktikantinnen und Praktikanten. Die vorrangige Arbeitsform ist die Durchführung von biologischen Experimenten im Labor oder Freiland und die Auswertung der Ergebnisse.
5. Seminare am PC (SPC) dienen in der Präsenzzeit der Vermittlung von Kenntnissen eines abgegrenzten

Stoffgebietes und dem Erwerb von Fähigkeiten, eine Fragestellung selbstständig zu bearbeiten, die Ergebnisse darzustellen und kritisch zu diskutieren. Die vorrangige Arbeitsform ist das gemeinsame Arbeiten am PC unter Einführung und Anwendung von Spezialsoftware.

(2) Die Lehr- und Lernformen gemäß Abs. 1 können in Blended-Learning-Arrangements umgesetzt werden. Das Präsenzstudium wird hierbei mit elektronischen Internet-basierten Medien (E-Learning) verknüpft. Dabei werden ausgewählte Lehr- und Lernaktivitäten über die zentralen E-Learning-Anwendungen der Freien Universität Berlin angeboten und von den Studentinnen und Studenten einzeln oder in einer Gruppe selbstständig und/oder betreut bearbeitet. Blended Learning kann in der Durchführungsphase (Austausch und Diskussion von Lernobjekten, Lösung von Aufgaben, Intensivierung der Kommunikation zwischen den Lernenden und Lehrenden) bzw. in der Nachbereitungsphase (Lernerfolgskontrolle, Transferunterstützung) eingesetzt werden.

§ 9

Antwort-Wahl-Verfahren

(1) Prüfungsaufgaben in der Form des Antwort-Wahl-Verfahrens sind von zwei Prüfungsberechtigten zu stellen.

(2) Erweist sich bei der Bewertung von Prüfungsleistungen, die nach dem Antwort-Wahl-Verfahren abgelegt worden sind, eine auffällige Fehlerhäufung bei der Beantwortung einzelner Prüfungsaufgaben, so leitet eine Prüferin oder ein Prüfer die gesamten Prüfungsunterlagen unverzüglich und vor der Bekanntgabe von Prüfungsergebnissen an den Prüfungsausschuss. Der Prüfungsausschuss überprüft die Prüfungsaufgaben darauf, ob sie auf die Qualifikationsziele des jeweiligen Moduls abgestellt sind und zuverlässige Prüfungsergebnisse ermöglichen. Ergibt die Überprüfung, dass einzelne Prüfungsaufgaben fehlerhaft sind, sind diese bei der Feststellung des Prüfungsergebnisses nicht zu berücksichtigen. Die Zahl der für die Ermittlung des Prüfungsergebnisses zu berücksichtigenden Prüfungsaufgaben mindert sich entsprechend. Die Verminderung der Zahl der Prüfungsaufgaben darf sich nicht zum Nachteil einer Studentin oder eines Studenten auswirken. Übersteigt der Anteil der Bewertungspunkte der zu eliminierenden Prüfungsaufgaben 15 % der erzielbaren Bewertungspunkte im Antwort-Wahl-Verfahren, so ist die Prüfungsleistung insgesamt zu wiederholen.

(3) Eine im Antwort-Wahl-Verfahren erbrachte Prüfungsleistung ist bestanden, wenn die Studentin oder der Student mindestens 50 % der erzielbaren Bewertungspunkte erreicht hat (absolute Bestehensgrenze) oder wenn die Zahl der von der Studentin oder dem Studenten erzielten Bewertungspunkte um nicht mehr als 10 % die von den Teilnehmerinnen und Teilnehmern des Prüfungsversuchs der jeweiligen Prüfungsleistung durch-

schnittlich erzielten Punktzahl unterschreitet (relative Bestehensgrenze).

(4) Im Antwort-Wahl-Verfahren erbrachte Prüfungsleistungen sind wie folgt zu bewerten:

Hat die Studentin oder der Student die für das Bestehen der Prüfungsleistung nach Abs. 3 erforderliche Mindestbewertungspunktzahl erreicht, so lautet die Note

- sehr gut, wenn sie oder er mindestens 75 %,
- gut, wenn sie oder er mindestens 50, aber weniger als 75 %,
- befriedigend, wenn sie oder er mindestens 25, aber weniger als 50 %,
- ausreichend, wenn sie oder er keine oder weniger als 25 %

der über die nach Abs. 3 erforderliche Mindestbewertungspunktzahl hinaus erzielbaren Bewertungspunkte erreicht hat; für die verwendeten Noten gilt im Übrigen die RSPO.

§ 10

Masterarbeit

(1) Die Masterarbeit soll zeigen, dass die Studentin oder der Student in der Lage ist, Forschungsfragen aus dem Bereich der Biologie selbstständig zu entwickeln, mit wissenschaftlichen Methoden und unter Berücksichtigung des Stands der Forschung zu bearbeiten sowie die Ergebnisse angemessen darzustellen, in aktuelle Forschungsdebatten einzuordnen und schriftlich wie auch mündlich zu dokumentieren.

(2) Studentinnen und Studenten werden auf Antrag zur Masterarbeit zugelassen, wenn sie bei Antragstellung nachweisen, dass sie

1. im Masterstudiengang zuletzt an der Freien Universität Berlin immatrikuliert gewesen sind und
2. den Einführungsbereich im Umfang von 15 LP sowie
3. Module im Umfang von mindestens 45 LP aus dem Erweiterungs- und dem Projektbereich erfolgreich absolviert haben.

(3) Dem Antrag auf Zulassung zur Masterarbeit sind Nachweise über das Vorliegen der Voraussetzungen gemäß Abs. 2 beizufügen, ferner die Bescheinigung einer prüfungsberechtigten Lehrkraft über die Bereitschaft zur Übernahme der Betreuung der Masterarbeit. Der zuständige Prüfungsausschuss entscheidet über den Antrag. Wird eine Bescheinigung über die Übernahme der Betreuung der Masterarbeit gemäß Satz 1 nicht vorgelegt, so 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) Der Prüfungsausschuss gibt in Abstimmung mit der Betreuerin oder dem Betreuer das Thema der Masterarbeit aus. Thema und Aufgabenstellung müssen so beschaffen sein, dass die Bearbeitung innerhalb der Bearbeitungsfrist abgeschlossen werden kann. Ausgabe und Fristeinhaltung sind aktenkundig zu machen.

(5) Die Masterarbeit soll etwa 15 000 Wörter ohne Datenanhang umfassen. Die Bearbeitungszeit für die Masterarbeit beträgt 6 Monate. Sie kann in deutscher oder englischer Sprache abgefasst werden. War eine Studentin oder ein Student über einen Zeitraum von mehr als drei Monaten aus triftigem Grund an der Bearbeitung gehindert, entscheidet der Prüfungsausschuss, ob die Masterarbeit neu erbracht werden muss. Die Prüfungsleistung hinsichtlich der Masterarbeit gilt für den Fall, dass der Prüfungsausschuss eine erneute Erbringung verlangt, als nicht unternommen.

(6) Begleitend zur Masterarbeit ist eine etwa 20 Minuten umfassende Präsentation des Konzepts und erster Ergebnisse der Arbeit mit wissenschaftlicher Aussprache im Rahmen eines Kolloquiums verpflichtend. Diese Präsentation geht nicht in die Note für die Masterarbeit ein.

(7) Als Beginn der Bearbeitungszeit gilt das Datum der Ausgabe des Themas durch den Prüfungsausschuss. Das Thema kann einmalig innerhalb der ersten vier Wochen zurückgegeben werden und gilt dann als nicht ausgegeben. Bei Abgabe der Masterarbeit hat die Studentin oder der Student schriftlich zu versichern, dass sie oder er die Masterarbeit selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt hat. Die Masterarbeit ist in drei gebundenen Exemplaren sowie in elektronischer Form im Portable-Document-Format (PDF) abzugeben. Die PDF-Datei muss den Text maschinenlesbar, nicht nur grafisch enthalten und darf keine Rechtebeschränkung aufweisen.

(8) Die Masterarbeit ist innerhalb von vier Wochen von zwei vom Prüfungsausschuss bestellten Prüfungsberechtigten mit einer schriftlichen Begründung zu bewerten. Dabei soll die Betreuerin oder der Betreuer der Masterarbeit einer der Prüfungsberechtigten sein. Mindestens eine der beiden Bewertungen soll von einer oder einem prüfungsberechtigten Lehrkraft sein, die am Fachbereich Biologie, Chemie, Pharmazie der Freien Universität Berlin hauptberuflich tätig ist.

(9) Die Masterarbeit ist bestanden, wenn die Note für die Masterarbeit mindestens „ausreichend“ (4,0) ist.

§ 11

Wiederholung von Prüfungsleistungen

(1) Im Falle des Nichtbestehens dürfen studienbegleitende Prüfungsleistungen zweimal, die Masterarbeit einmal wiederholt werden.

(2) Mit „ausreichend“ (4,0) oder besser bewertete Prüfungsleistungen dürfen nicht wiederholt werden.

§ 12

Auslandsstudium

(1) Den Studentinnen und Studenten wird ein Auslandsstudienaufenthalt empfohlen. Im Rahmen des Auslandsstudiums sollen Leistungen erbracht werden, die für den Masterstudiengang und ergänzende Studienbereiche anrechenbar sind. 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 Masterstudiengang zuständigen Prüfungsausschusses sowie der zuständigen Stelle an der Zielhochschule über die Dauer des Auslandsstudiums, über die im Rahmen des Auslandsstudiums zu erbringenden Leistungen, die gleichwertig zu den Leistungen im Masterstudiengang sein müssen, sowie die den Leistungen zugeordneten Leistungspunkte vorausgehen. Vereinbarungsgemäß erbrachte Leistungen werden angerechnet.

(3) Es wird empfohlen, das Auslandsstudium während des dritten Fachsemesters des Studiengangs zu absolvieren.

(4) Das Institut für Biologie des Fachbereichs Biologie, Chemie, Pharmazie der Freien Universität Berlin unterstützt die Studentinnen und Studenten bei der Planung und Vorbereitung des Auslandsstudiums.

§ 13

Studienabschluss

(1) Voraussetzung für den Studienabschluss ist, dass die gemäß den §§ 7 und 10 dieser Ordnung geforderten Leistungen erbracht worden sind.

(2) Der Studienabschluss ist ausgeschlossen, soweit die Studentin oder der Student an einer 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 Feststellung des Studienabschlusses sind Nachweise über das Vorliegen der Voraussetzungen gemäß Abs. 1 und eine Versicherung beizufügen, dass für die Person der Antragstellerin oder des Antragstellers keiner der Fälle gemäß Abs. 2 vorliegt. Über den Antrag entscheidet der zuständige Prüfungsausschuss.

(4) Aufgrund der bestandenen Prüfung wird der Hochschulgrad Master of Science (M. Sc.) verliehen. Die Studentinnen und Studenten erhalten ein Zeugnis und eine Urkunde (Anlagen 3 bzw. 4 sowie 5), sowie ein Diploma Supplement (englische und deutsche Version). Studentinnen und Studenten, die keine Spezialisierung gemäß § 7 Abs. 2 gewählt haben, erhalten ein Zeugnis gemäß

Anlage 3; Studentinnen und Studenten, die eine solche Spezialisierung gewählt haben, erhalten ein Zeugnis gemäß Anlage 4. Darüber hinaus wird eine Zeugnisergänzung mit Angaben zu den einzelnen Modulen und ihren Bestandteilen (Transkript) erstellt. Auf Antrag werden ergänzend englische Versionen von Zeugnis und Urkunde ausgehändigt.

§ 14

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 Studienordnung für den Masterstudiengang vom 11. Mai 2011 (FU-Mitteilungen 30/2011, S. 447) und die Prüfungsordnung für den Masterstudiengang vom 11. Mai 2011 (FU-Mitteilungen 30/2011, S. 495) außer Kraft.

(3) Diese Ordnung gilt für Studentinnen und Studenten, die nach deren Inkrafttreten im Masterstudiengang an der Freien Universität Berlin immatrikuliert werden.

Studentinnen und Studenten, die vor dem Inkrafttreten dieser Ordnung für den Masterstudiengang an der Freien Universität Berlin immatrikuliert worden sind, studieren und erbringen die Leistungen auf der Grundlage der Studien- und Prüfungsordnung gemäß Abs. 2, sofern sie nicht die Fortsetzung des Studiums und die Erbringung der Leistungen gemäß dieser Ordnung beim 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 Leistungen, wobei den Erfordernissen von Vertrauensschutz und Gleichbehandlungsgebot Rechnung getragen wird. Die Entscheidung über den Umschreibungsantrag wird zum Beginn der Vorlesungszeit des auf seine Stellung folgenden Semesters wirksam. Die Umschreibung ist nicht revidierbar.

(4) Die Möglichkeit des Studienabschlusses auf der Grundlage der Studien- und Prüfungsordnung gemäß Abs. 2 wird bis zum Ende des Sommersemesters 2016 gewährleistet.

Anlage 1: Modulbeschreibungen

Erläuterungen:

Die folgenden Modulbeschreibungen benennen, soweit nicht auf andere Ordnungen verwiesen wird, für jedes Modul des Masterstudiengangs

- die Bezeichnung des Moduls,
- den/die Verantwortlichen des Moduls,
- die Voraussetzungen für den Zugang zum jeweiligen Modul,
- 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 Prüfungsformen,
- die Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme,
- die den Modulen zugeordneten Leistungspunkte,
- 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 Bearbeitung von Studieneinheiten in den Online-Studienphasen,
- die unmittelbare Vorbereitungszeit für Prüfungsleistungen,
- die Prüfungszeit selbst.

Die Zeitangaben zum Selbststudium (unter anderem Vor- und Nachbereitung, 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. Ein Leistungspunkt entspricht 30 Stunden.

Soweit für die jeweiligen Lehr- und Lernformen 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 Präsenzpflcht durch die jeweilige Lehrkraft ist für Lehr- und Lernformen, für die im Folgenden die Teilnahme lediglich empfohlen wird, ausgeschlossen.

Zu jedem Modul muss – soweit vorgesehen – die zugehörige Modulprüfung abgelegt werden. Benotete 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.

Die aktive und – soweit vorgesehen – regelmäßige Teilnahme an den Lehr- und Lernformen sowie die erfolgreiche Absolvierung der Prüfungsleistungen eines Moduls sind Voraussetzung für den Erwerb der dem jeweiligen Modul zugeordneten Leistungspunkte. Bei Modulen ohne Modulprüfung ist die aktive Teilnahme und regelmäßige Teilnahme an den Lehr- und Lernformen Voraussetzung für den Erwerb der dem jeweiligen Modul zugeordneten Leistungspunkte.

Die Verwendbarkeit der angebotenen Module im Masterstudiengang wird in den Modulbeschreibungen nach folgendem Schema angegeben:

- a) Allgemeine Biologie
- b) Spezialisierung Mikrobiologie
- c) Spezialisierung Molekular- und Zellbiologie
- d) Spezialisierung Neurobiologie und Verhalten
- e) Spezialisierung Biodiversität, Evolution und Ökologie
- f) Spezialisierung Pflanzenwissenschaften

1. Einführungsbereich

Nr.	Bezeichnung des Moduls	LP	Verwendbarkeit
1	Introduction to Advanced Biology	15	Obligatorisch

Modul 1: Introduction to Advanced Biology			
Hochschule/Fachbereich/Institut: Freie Universität Berlin/Fachbereich BCP/Institut für Biologie			
Modulverantwortliche/r: Dozentinnen und Dozenten des Moduls			
Zugangsvoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studentinnen und Studenten besitzen ein aktuelles und strukturiertes Fachwissen in den Forschungsfeldern der Molekular- und Zellbiologie, der Mikrobiologie, der Pflanzenwissenschaften, der Neuro- und Verhaltensbiologie sowie in der Ökologie, Biodiversität und Evolution. Sie können Forschungsrichtungen einschätzen und ihre zukünftige Spezialisierungsrichtung bestimmen.			
Inhalte: Aktuelle Grundlagen der Forschungsfelder Molekular- und Zellbiologie, Mikrobiologie, Neuro- und Verhaltensbiologie, der Ökologie, Biodiversität und Evolution sowie der Pflanzenwissenschaften.			
Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium (Semesterwochenstunden = SWS)	Formen aktiver Teilnahme	Arbeitsaufwand (Stunden)
Vorlesung	4	–	Präsenzzeit V 60 Vor- und Nachbereitung V 180 Präsenzzeit S 30
Seminar	2	Diskussion	Vor- und Nachbereitung S 90 Prüfungsvorbereitung und Prüfung 90
Modulprüfung:		Klausur (60 Minuten); die Modulprüfung wird nicht differenziert bewertet.	
Veranstaltungssprache:		Englisch	
Pflicht zur regelmäßigen Teilnahme:		Seminar: Ja, Vorlesung: Teilnahme wird empfohlen	
Arbeitszeitaufwand insgesamt:		450 Stunden	15 LP
Dauer des Moduls:		Ein Semester	
Häufigkeit des Angebots:		Jedes Wintersemester	
Verwendbarkeit:		Masterstudiengang Biologie (a) und Masterstudiengang Biologie mit der Spezialisierung (b), (c), (d), (e) oder (f), Masterstudiengang Biodiversität, Evolution und Ökologie	

2. Erweiterungsbereich

Nr.	Bezeichnung des Moduls	LP	Verwendbarkeit
2	Aktuelle Themen der Biodiversität, Evolution und Ökologie*	5	a), e)
3	Aktuelle Themen der Mikrobiologie	5	a), b)
4	Aktuelle Themen der Molekular- und Zellbiologie	5	a), c)
5	Aktuelle Themen der Neuro- und Verhaltensbiologie	5	a), c), d)
6	Aktuelle Themen der Pflanzenwissenschaften	5	a), c), f)
7	Angewandte Molekulare Phylogenetik*	5	a), c), e)
8	Angewandte Pflanzenwissenschaften	5	a), c), f)
9	Ausgewählte Kapitel der Anatomie und Morphologie der Samenpflanzen*	5	a), e), f)
10	Biologische Sicherheit beim Umgang mit mikrobiellen Erregern	5	a), b)
11	Einführung in die Epigenetik I – Epigenetische Mechanismen und ihre biologische Funktion	5	a), c)
12	Einführung in die Epigenetik II – Epigenetik und Humane Erkrankungen	5	a), c)
13	Einführung in die molekulare Phylogenetik (Artbildung und Verwandtschaft)*	5	a), c), e)
14	Embryonalentwicklung des Nervensystems von Vertebraten	5	a), c), d)
15	Forschungsthemen der Pflanzenbiologie am DCPS	5	a), c), e), f)
16	Aktuelle Themen der Gewässerökologie: Struktur, Funktion und Dynamik*	5	a), e)
17	Hormonbiologie der Pflanzen	5	a), c), f)
18	Neue Trends der ökologischen Wissenschaften	5	a), c), d), e), f)
19	Ökologie von Pflanze-Tier-Interaktionen	5	a), e), f)
20	Sammlungsmanagement – Kuration*	5	a), e)
21	Transgene Nutzpflanzen in Forschung und Landwirtschaft	5	a), c), f)
22	Verhaltensökologie	5	a), d)
23	Angewandte Bioinformatik der Pflanzen	10	a), c), e), f)
24	Ausgewählte Methoden der ökologischen Modellierung*	10	a), e)
25	Biologie und Pathologie der Bienen*	10	a), e)
26	Einführung in die ökologische Modellierung*	10	a), e)
27	Einführung in R für statistische Anwendungen	10	a), b), c), d), e), f)
28	Entwicklung und Funktion von neuronalen Schaltkreisen	10	a), d)
29	Entwicklungsneurobiologie	10	a), c), d)
30	Evolution und Biodiversität – Botanik*	10	a), e), f)
31	Evolution und Biodiversität – Zoologie*	10	a), d), e), f)
32	Flora und Vegetation ausgewählter Standorte*	10	a), e), f)
33	Fortgeschrittene Verhaltensneurogenetik	10	a), c), d)
34	Molekularbiologie der Pflanzen	10	a), c), f)
35	Organismen und ihre Umwelt*	10	a), e), f)
36	Protein-Proteininteraktion in vivo und in vitro	10	a), b), c)
37	Vertiefte Biodiversität, Evolution und Ökologie*	10	a), e)
38	Vertiefte Mikrobiologie	10	a), b)
39	Vertiefte Molekular- und Zellbiologie	10	a), c)
40	Vertiefte Neuro- und Verhaltensbiologie	10	a), d)
41	Vertiefte Pflanzenwissenschaften	10	a), f)
42	Biochemie und Stressphysiologie der Pflanzen	15	a), c), f)

FU-Mitteilungen

Nr.	Bezeichnung des Moduls	LP	Verwendbarkeit
43	Molekulare & Chemische Ökologie von Pflanze-Tier-Interaktionen	15	a), c), d), e), f)
44	Current and classic topics in Evolution and Ecology*	15	a), b), c), d), e), f)
45	Molekularbiologie der Organellen	15	a), b), c), f)
46	Molekular- und Entwicklungsbiologie der Pflanzen	15	a), c), f)
47	Molekulare Entwicklungsgenetik der Tiere	15	a), c), d)
48	Molekulare Pflanzengenetik	15	a), c), f)
49	Molekulare Physiologie der pflanzlichen Akklimatisation und Adaptation	15	a), c), e), f)
50	Molekulare Virologie	15	a), b), c)
51	Ökologie der Pflanzen, Pilze und Mikroorganismen*	15	a), e), f)
52	Paläontologie A*	15	a), e), f)
53	Paläontologie B*	15	a), e), f)
54	Protozoologie*	15	a), b), e)
55	Spezielle Biodiversität, Evolution und Ökologie*	15	a), e)
56	Spezielle Mikrobiologie	15	a), b)
57	Spezielle Molekular- und Zellbiologie	15	a), c)
58	Spezielle Neuro- und Verhaltensbiologie	15	a), c), d)
59	Spezielle Pflanzenwissenschaften	15	a), f)
60	Verhaltensbiologie	15	a), d)
61	Methoden der Pflanzenmolekularbiologie	20	a), c), f)
62	Molekulare Neurogenetik	20	a), c), d)

* Für die Modulbeschreibungen siehe Masterstudiengang Biodiversität, Evolution und Ökologie des Fachbereichs Biologie, Chemie, Pharmazie der Freien Universität Berlin.

Modul 3: Aktuelle Themen der Mikrobiologie			
Hochschule/Fachbereich/Institut: Freie Universität Berlin/Fachbereich BCP/Institut für Biologie			
Modulverantwortliche/r: Dozentinnen und Dozenten des Moduls			
Zugangsvoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Das Modul vermittelt ein breites Spektrum an Kenntnissen über Physiologie, Genetik, Molekularbiologie und Evolution von prokaryontischen und eukaryontischen Mikroorganismen. Nach Abschluss des Moduls sind die Studentinnen und Studenten in der Lage, fachspezifische Fragestellungen zu erkennen, zu formulieren, zu diskutieren und experimentelle Strategien zu ihrer Lösung zu entwerfen.			
Inhalte: Struktur und Funktion prokaryotischer und eukaryotischer Zellen; Viren und Bakteriophagen; mikrobielle Modellorganismen; Phylogenie und Diversität des mikrobiellen Lebens; genetische und physiologische Adaptation; Signaltransduktion; Genregulation. Diskussion aktueller Original- und Übersichtsliteratur anhand von Präsentationen oder Referaten, die von den Studentinnen und Studenten erstellt werden.			
Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium (Semesterwochenstunden = SWS)	Formen aktiver Teilnahme	Arbeitsaufwand (Stunden)
Vorlesung	2	–	Präsenzzeit V 30 Vor- und Nachbereitung V 30
Seminar	1	Vorbereitung wissenschaftlicher Arbeiten zum Vortrag, Beteiligung an Diskussion und Fragestunde	Präsenzzeit S 15 Vor- und Nachbereitung S 15 Prüfungsvorbereitung und Prüfung 60
Modulprüfung:		Klausur (60 Minuten), die Klausur kann auch in Form einer elektronischen Prüfungsleistung durchgeführt werden, oder schriftliche Dokumentation der Forschungsergebnisse (ca. 10 Seiten) oder Prüfungskolloquium (ca. 20 Minuten)	
Veranstaltungssprache:		Deutsch und Englisch	
Pflicht zur regelmäßigen Teilnahme:		Seminar: Ja, Vorlesung: Teilnahme wird empfohlen	
Arbeitszeitaufwand insgesamt:		150 Stunden	5 LP
Dauer des Moduls:		Ein Semester	
Häufigkeit des Angebots:		Unregelmäßig	
Verwendbarkeit:		Masterstudiengang Biologie (a) und Masterstudiengang Biologie mit der Spezialisierung (b)	

FU-Mitteilungen

Modul 4: Aktuelle Themen der Molekular- und Zellbiologie			
Hochschule/Fachbereich/Institut: Freie Universität Berlin/Fachbereich BCP/Institut für Biologie			
Modulverantwortliche/r: Dozentinnen und Dozenten des Moduls			
Zugangsvoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studentinnen und Studenten besitzen einen fundierten Überblick über wichtige Bereiche und Forschungsinhalte der Molekular- und Zellbiologie der Eukaryoten. Sie besitzen die Kompetenz, die Inhalte von fachspezifischen Veröffentlichungen zu verstehen, im Kontext des aktuellen Stands der Forschung zu diskutieren und fachgerecht zu präsentieren.			
Inhalte: Die Vorlesung und das Seminar behandeln generelle und spezielle Fragestellungen der Molekular- und Zellbiologie von Pflanzen, Tieren, Pilzen oder anderen Eukaryoten. Im Seminar werden aktuelle molekularbiologische und zellbiologische Themen aufgearbeitet, präsentiert und kritisch diskutiert.			
Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium (Semesterwochenstunden = SWS)	Formen aktiver Teilnahme	Arbeitsaufwand (Stunden)
Vorlesung	2	–	Präsenzzeit V 30 Vor- und Nachbereitung V 30
Seminar	1	Vortrag und Diskussion	Präsenzzeit S 15 Vor- und Nachbereitung S 15 Prüfungsvorbereitung und Prüfung 60
Modulprüfung:		Klausur (60 Minuten), die Klausur kann auch in Form einer elektronischen Prüfungsleistung durchgeführt werden, oder schriftliche Dokumentation der Forschungsergebnisse (ca. 10 Seiten) oder Prüfungskolloquium (ca. 20 Minuten)	
Veranstaltungssprache:		Deutsch und Englisch	
Pflicht zur regelmäßigen Teilnahme:		Seminar: Ja, Vorlesung: Teilnahme wird empfohlen	
Arbeitszeitaufwand insgesamt:		150 Stunden	5 LP
Dauer des Moduls:		Ein Semester	
Häufigkeit des Angebots:		Unregelmäßig	
Verwendbarkeit:		Masterstudiengang Biologie (a) und Masterstudiengang Biologie mit der Spezialisierung (c)	

Modul 5: Aktuelle Themen der Neuro- und Verhaltensbiologie			
Hochschule/Fachbereich/Institut: Freie Universität Berlin/Fachbereich BCP/Institut für Biologie			
Modulverantwortliche/r: Dozentinnen und Dozenten des Moduls			
Zugangsvoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Nach Besuch des Moduls besitzen die Studentinnen und Studenten über ein grundlegendes und breites Spektrum an theoretischen und methodischen Kenntnissen auf dem Gebiet der Neuro- und Verhaltensbiologie. Sie sind in der Lage, wissenschaftliche Originalliteratur zu verstehen, selbst zu präsentieren, zu diskutieren, zu beurteilen und selbstständig weiterführende, sich an der jeweiligen Fragestellung orientierende Forschungsansätze zu entwerfen.			
Inhalte: Das Modul vermittelt einen breiten Überblick über generelle und spezielle Fragestellungen der Neuro- und Verhaltensbiologie. Im Seminar werden aktuelle Themen unter Zuhilfenahme von Originalliteratur aufgearbeitet, präsentiert und kritisch diskutiert.			
Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium (Semesterwochenstunden = SWS)	Formen aktiver Teilnahme	Arbeitsaufwand (Stunden)
Vorlesung	2	–	Präsenzzeit V 30
Seminar	1	Vorbereitung wissenschaftlicher Arbeiten zum Vortrag, Beteiligung an Diskussion und Fragestunde	Vor- und Nachbereitung V 30
			Präsenzzeit S 15
			Vor- und Nachbereitung S 15
			Prüfungsvorbereitung und Prüfung 60
Modulprüfung:		Klausur (60 Minuten), die Klausur kann auch in Form einer elektronischen Prüfungsleistung durchgeführt werden, oder schriftliche Dokumentation der Forschungsergebnisse (ca. 10 Seiten) oder Prüfungskolloquium (ca. 20 Minuten)	
Veranstaltungssprache:		Deutsch und Englisch	
Pflicht zur regelmäßigen Teilnahme:		Seminar: Ja, Vorlesung: Teilnahme wird empfohlen	
Arbeitszeitaufwand insgesamt:		150 Stunden	5 LP
Dauer des Moduls:		Ein Semester	
Häufigkeit des Angebots:		Unregelmäßig	
Verwendbarkeit:		Masterstudiengang Biologie (a) und Masterstudiengang Biologie mit der Spezialisierung (c) oder (d)	

Modul 6: Aktuelle Themen der Pflanzenwissenschaften			
Hochschule/Fachbereich/Institut: Freie Universität Berlin/Fachbereich BCP/Institut für Biologie			
Modulverantwortliche/r: Dozentinnen und Dozenten des Moduls			
Zugangsvoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Nach Besuch des Moduls besitzen die Studentinnen und Studenten über ein grundlegendes und breites Spektrum an theoretischen und methodischen Kenntnissen auf dem Gebiet der Pflanzenwissenschaften. Sie sind in der Lage, wissenschaftliche Originalliteratur zu verstehen, selbst zu präsentieren, zu diskutieren, zu beurteilen und selbstständig weiterführende, sich an der jeweiligen Fragestellung orientierende Forschungsansätze zu entwerfen.			
Inhalte: Das Modul vermittelt einen breiten Überblick über generelle und aktuelle Fragestellungen der Pflanzenbiologie. Es werden moderne pflanzenbiologische Themen unter Zuhilfenahme von Originalliteratur aufgearbeitet, präsentiert und kritisch diskutiert.			
Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium (Semesterwochenstunden = SWS)	Formen aktiver Teilnahme	Arbeitsaufwand (Stunden)
Vorlesung	2	–	Präsenzzeit V 30 Vor- und Nachbereitung V 30
Seminar	1	Vorbereitung wissenschaftlicher Arbeiten zum Vortrag, Beteiligung an Diskussion und Fragestunde	Präsenzzeit S 15 Vor- und Nachbereitung S 15 Prüfungsvorbereitung und Prüfung 60
Modulprüfung:		Klausur (60 Minuten), die Klausur kann auch in Form einer elektronischen Prüfungsleistung durchgeführt werden, oder schriftliche Dokumentation der Forschungsergebnisse (ca. 10 Seiten) oder Prüfungskolloquium (ca. 20 Minuten)	
Veranstaltungssprache:		Deutsch und Englisch	
Pflicht zur regelmäßigen Teilnahme:		Seminar: Ja, Vorlesung: Teilnahme wird empfohlen	
Arbeitszeitaufwand insgesamt:		150 Stunden	5 LP
Dauer des Moduls:		Ein Semester	
Häufigkeit des Angebots:		Unregelmäßig	
Verwendbarkeit:		Masterstudiengang Biologie (a) und Masterstudiengang Biologie mit der Spezialisierung (c) oder (f)	

Modul 8: Angewandte Pflanzenwissenschaften			
Hochschule/Fachbereich/Institut: Freie Universität Berlin/Fachbereich BCP/Institut für Biologie			
Modulverantwortliche/r: Dozentinnen und Dozenten des Moduls			
Zugangsvoraussetzungen: Erfolgreicher Abschluss des Moduls „Introduction to Advanced Biology“			
Qualifikationsziele: Die Studentinnen und Studenten besitzen aktuelle theoretische und praktische Kenntnisse über Angewandte Pflanzenwissenschaften. Sie sind in der Lage, wissenschaftliche Experimente in den Angewandten Pflanzenwissenschaften durchzuführen, zu planen und die Ergebnisse korrekt darzustellen und zu interpretieren. Sie besitzen ein sicheres und strukturiertes Wissen über Angewandte Pflanzenwissenschaften auf hohem Niveau, können einschlägige Fachbegriffe weitgehend anwenden und neue Erkenntnisse erarbeiten und weitgehend vermitteln.			
Inhalte: Gegenstand des Moduls sind Untersuchungen zur Übertragung der Erkenntnisse der Grundlagenforschung auf die Anwendung bei Nutzpflanzen. Die verwendeten Methoden beinhalten die Erfassung und Analyse von ertragsrelevanten Parametern und die Identifizierung und Analyse der daran beteiligten Gene. Weiterhin wird der theoretische Hintergrund der verwendeten Methodik vertieft und es werden themenrelevante Originalartikel von den Studenten präsentiert und diskutiert.			
Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium (Semesterwochenstunden = SWS)	Formen aktiver Teilnahme	Arbeitsaufwand (Stunden)
Vorlesung	1	Präsentation und Diskussion von Originalartikeln	Präsenzzeit V 15 Vor- und Nachbereitung V 30 Präsenzzeit sP 45
sicherheitsrelevantes Praktikum	3	Durchführung von Versuchen, Lösung von Übungsaufgaben, Präsentation und Diskussion der Resultate	Vor- und Nachbereitung sP 30 Prüfungsvorbereitung und Prüfung 30
Modulprüfung:		Klausur (60 Minuten), die Klausur kann auch in Form einer elektronischen Prüfungsleistung durchgeführt werden, oder schriftliche Dokumentation der Forschungsergebnisse (ca. 10 Seiten) oder Prüfungskolloquium (ca. 20 Minuten)	
Veranstaltungssprache:		Deutsch und Englisch	
Pflicht zur regelmäßigen Teilnahme:		Ja	
Arbeitszeitaufwand insgesamt:		150 Stunden	5 LP
Dauer des Moduls:		Ein Semester	
Häufigkeit des Angebots:		Unregelmäßig	
Verwendbarkeit:		Masterstudiengang Biologie (a) und Masterstudiengang Biologie mit der Spezialisierung (c) oder (f)	

Modul 10: Biologische Sicherheit beim Umgang mit mikrobiellen Erregern									
Hochschule/Fachbereich/Institut: Freie Universität Berlin/Fachbereich BCP/Institut für Biologie									
Modulverantwortliche/r: Dozentinnen und Dozenten des Moduls									
Zugangsvoraussetzungen: Keine									
Qualifikationsziele:									
<p>Die Studentinnen und Studenten verfügen über die fachwissenschaftlichen Studien hinaus über weitere für die berufliche Tätigkeit förderliche Kenntnisse, Fähigkeiten und umsetzungsorientierte Kompetenzen. Sie können neue biologische Tätigkeitsfelder und Techniken kontextspezifisch aufbereiten und professionell präsentieren. Sie sind in der Lage, ihre berufsbezogenen Kompetenzen in unterschiedlichen Einsatzgebieten funktional einzusetzen.</p> <p>Nach Ende des Moduls sind die Studenten in der Lage, eine Risikobewertung beim Umgang mit und dem Transport von mikrobiellen Erregern hinsichtlich der biologischen Sicherheit (Biosafety und Biosecurity) vorzunehmen. Sie haben sich dabei Wissen über entsprechende nationale und internationale Regularien angeeignet und können notwendige Sicherheitsausrüstungen von Laboren und persönlicher Schutzausrüstung einschätzen. Praktische Übungen im Labor vertiefen diese Kenntnisse, die Voraussetzung für das Arbeiten mit mikrobiellen Erregern ist.</p>									
Inhalte:									
<p>Das Modul vermittelt den Studentinnen und Studenten eine Einführung in wechselnde Themen, die für Biologinnen und Biologen zur Lösung unterschiedlicher Aufgabenstellungen in qualifikationsadäquaten Tätigkeitsfeldern relevant sind. Die Seminare werden von Dozentinnen und Dozenten aus Wissenschaft und Praxis geleitet.</p> <p>Seminar: An Beispielen von pathogenen und hochpathogenen Erregern werden die wichtigsten nationalen und internationalen Quellen zur Risikobewertung von praktischen Arbeiten erläutert. Dabei stehen nicht nur Fragen zum sicheren Umgang aus Sicht des Arbeitsschutzes (Biosafety) sondern auch Maßnahmen zur Verhinderung missbräuchlicher Verwendung entsprechender Erreger oder von wissenschaftlichen Erkenntnissen (Biosecurity) im Vordergrund. Maßnahmen zur Verhinderung von ungewollten Freisetzungen von pathogenen Erregern bis hin zur Erkennung und Abwehr von Bioterrorismus werden erläutert und besprochen.</p>									
Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium (Semesterwochenstunden = SWS)	Formen aktiver Teilnahme	Arbeitsaufwand (Stunden)						
Seminar	1	Diskussion, mündlicher Vortrag, schriftliche Ausarbeitung des mündlichen Vortrags	<table border="0"> <tr> <td>Präsenzzeit S</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>Vor- und Nachbereitung S</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>Präsenzzeit sP</td> <td>45</td> </tr> </table>	Präsenzzeit S	15	Vor- und Nachbereitung S	25	Präsenzzeit sP	45
Präsenzzeit S	15								
Vor- und Nachbereitung S	25								
Präsenzzeit sP	45								
sicherheitsrelevantes Praktikum	3	Durchführung von Experimenten, Lösung von Übungsaufgaben, Abfassung eines kommentierten Auswertungsprotokolls	<table border="0"> <tr> <td>Vor- und Nachbereitung sP</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>Prüfungsvorbereitung und Prüfung</td> <td>25</td> </tr> </table>	Vor- und Nachbereitung sP	40	Prüfungsvorbereitung und Prüfung	25		
Vor- und Nachbereitung sP	40								
Prüfungsvorbereitung und Prüfung	25								
Modulprüfung:		Klausur (60 Minuten), die Klausur kann auch in Form einer elektronischen Prüfungsleistung durchgeführt werden, oder schriftliche Dokumentation der Forschungsergebnisse (ca. 10 Seiten) oder Prüfungskolloquium (ca. 20 Minuten)							
Veranstaltungssprache:		Deutsch und Englisch							
Pflicht zur regelmäßigen Teilnahme:		Ja							
Arbeitszeitaufwand insgesamt:		150 Stunden	5 LP						
Dauer des Moduls:		Ein Semester							
Häufigkeit des Angebots:		Unregelmäßig							
Verwendbarkeit:		Masterstudiengang Biologie (a) und Masterstudiengang Biologie mit der Spezialisierung (b), Masterstudiengang Biodiversität, Evolution und Ökologie							

Modul 11: Einführung in die Epigenetik I – Epigenetische Mechanismen und ihre biologische Funktion			
Hochschule/Fachbereich/Institut: Freie Universität Berlin/Fachbereich BCP/Institut für Biologie			
Modulverantwortliche/r: Dozentinnen und Dozenten des Moduls			
Zugangsvoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Epigenetik befasst sich mit vererbaren Veränderungen des genomischen Funktionspotenzials, die nicht mit Veränderungen der DNA-Sequenz einhergehen. In Eukaryonten spielen dabei reversible Chromatinmodulationsprozesse (Veränderungen der Chromatinkomposition und -struktur) eine wesentliche Rolle. Das Modul soll einen grundlegenden Überblick über Mechanismen und biologische Funktionen epigenetischer Kontrolle bei Säugetieren und beim Menschen vermitteln. Damit verbunden wird zudem die Bedeutung aberranter epigenetischer Kontrolle für das Entstehen menschlicher Erkrankungen zusammenfassend erläutert. Dieses Wissen befähigt die Studentinnen und Studenten, wichtige humanbiologische Fragestellungen kontextspezifisch zu erfassen und die gewonnenen Kenntnisse im Rahmen künftiger Forschungsarbeiten zu nutzen. Die in der Vorlesung behandelten Themen sollen im Seminar durch Referate bzw. Diskussion aktueller Originalarbeiten vertieft werden.			
Inhalte: Das Modul beschreibt in seinem ersten Teil wesentliche Mechanismen, die die gezielte Einführung epigenetischer Markierungen und die Umsetzung dieser Signale in unterschiedliche Organisations- und Aktivitätszustände des Chromatins ermöglichen sowie die Vererbung und Reversion dieser Markierungen und Funktionszustände erlauben. Im zweiten Teil werden Hauptfunktionen epigenetischer Kontrolle in Säugerorganismen behandelt, etwa im Zusammenhang mit Entwicklung und Differenzierung, genomischer Prägung, Dosiskompensation X-chromosomaler Gene und Aufrechterhaltung genomischer Integrität. Darüber hinaus werden die Bedeutung epigenetischer Kontrolle für die Stammzellenbiologie und fehlerhafter epigenetischer Kontrollverläufe für das Entstehen menschlicher Erkrankungen (z. B. Krebs) umrissen. Es werden aktuelle Originalarbeiten zu Mechanismen und Funktion epigenetischer Kontrolle referiert. Hierdurch werden den Studentinnen und Studenten Kenntnisse zur Aufbereitung und Veröffentlichung von wissenschaftlichen Ergebnissen vermittelt, die für die berufliche Tätigkeit grundsätzlich unerlässlich sind.			
Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium (Semesterwochenstunden = SWS)	Formen aktiver Teilnahme	Arbeitsaufwand (Stunden)
Vorlesung	2	–	Präsenzzeit V 30 Vor- und Nachbereitung V 30 Präsenzzeit S 15
Seminar	1	Vorbereitung wissenschaftlicher Arbeiten zum Vortrag, Beteiligung an Diskussion und Fragestunde	Vor- und Nachbereitung S 15 Prüfungsvorbereitung und Prüfung 60
Modulprüfung:		Klausur (60 Minuten), die Klausur kann auch in Form einer elektronischen Prüfungsleistung durchgeführt werden, oder schriftliche Dokumentation der Forschungsergebnisse (ca. 10 Seiten) oder Prüfungskolloquium (ca. 20 Minuten)	
Veranstaltungssprache:		Deutsch und Englisch	
Pflicht zur regelmäßigen Teilnahme:		Seminar: Ja, Vorlesung: Teilnahme wird empfohlen	
Arbeitszeitaufwand insgesamt:		150 Stunden	5 LP
Dauer des Moduls:		Ein Semester	
Häufigkeit des Angebots:		Unregelmäßig	
Verwendbarkeit:		Masterstudiengang Biologie (a) und Masterstudiengang Biologie mit der Spezialisierung (c)	

Modul 12: Einführung in die Epigenetik II – Epigenetik und Humane Erkrankungen			
Hochschule/Fachbereich/Institut: Freie Universität Berlin/Fachbereich BCP/Institut für Biologie			
Modulverantwortliche/r: Dozentinnen und Dozenten des Moduls			
Zugangsvoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Epigenetik befasst sich mit vererbaren Veränderungen des genomischen Funktionspotenzials, die nicht mit Veränderungen der DNA-Sequenz einhergehen. In Eukaryonten spielen dabei Chromatinmodulationsprozesse (Veränderungen der Chromatinkomposition und -struktur) eine wesentliche Rolle. Das angekündigte Modul konzentriert sich auf die Bedeutung aberranter epigenetischer Kontrolle für das Entstehen menschlicher Erkrankungen. Die Vermittlung entsprechender Fakten befähigt die Studentinnen und Studenten, verschiedene humanbiologische Fragestellungen von medizinischer Relevanz kontextspezifisch zu erfassen und das entsprechende Wissen im Rahmen künftiger Forschungsarbeiten zu nutzen. Die in der Vorlesung behandelten Themen sollen im Seminar durch Referate bzw. Diskussion aktueller Originalarbeiten vertieft werden.			
Inhalte: Die Epigenetik befasst sich mit vererbaren, zudem aber auch reversiblen, Veränderungen der Chromatinorganisation, die die Funktionalität des Genoms beeinflussen. Die Reversibilität epigenetischer Modifikationen und die darauf gründende Programmierung und Reprogrammierung genomischer Funktionszustände sind von elementarer Bedeutung für die geordnete Entwicklung nahezu aller eukaryontischen Organismen, einschließlich der Säugetiere und des Menschen. Wie in den vergangenen Jahren deutlich wurde, spielt fehlerhafte epigenetische Programmierung eine kausale Rolle bei der Entstehung verschiedener menschlicher Erkrankungen, insbesondere auch Krebs. Die Vorlesung bietet einen Überblick über die entsprechenden Erkrankungen und beschreibt die verschiedenen molekularen Ursachen, die z. T. auf genetische Mutationen, z. T. aber auch auf stochastische bzw. umweltinduzierte Aberrationen auf ausschließlich epigenetischer Ebene zurückzuführen sind. Die Bedeutung epigenetischer Kontrolle für die Stammzellbiologie und die reproduktive Medizin wird ebenfalls diskutiert. Die Vorlesung behandelt zudem die wichtigsten analytischen, diagnostischen und therapeutischen Verfahren in den genannten Zusammenhängen. Es werden aktuelle Originalarbeiten zur Bedeutung epigenetischer Kontrolle für die menschliche Gesundheit referiert. Hierdurch werden den Studentinnen und Studenten Kenntnisse zur Aufbereitung und Veröffentlichung von wissenschaftlichen Ergebnissen vermittelt, die für die berufliche Tätigkeit grundsätzlich unerlässlich sind.			
Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium (Semesterwochenstunden = SWS)	Formen aktiver Teilnahme	Arbeitsaufwand (Stunden)
Vorlesung	2	–	Präsenzzeit V 30 Vor- und Nachbereitung V 30 Präsenzzeit S 15
Seminar	1	Vorbereitung wissenschaftlicher Arbeiten zum Vortrag, Beteiligung an Diskussion und Fragestunde	Vor- und Nachbereitung S 15 Prüfungsvorbereitung und Prüfung 60
Modulprüfung:		Klausur (60 Minuten), die Klausur kann auch in Form einer elektronischen Prüfungsleistung durchgeführt werden, oder schriftliche Dokumentation der Forschungsergebnisse (ca. 10 Seiten) oder Prüfungskolloquium (ca. 20 Minuten)	
Veranstaltungssprache:	Deutsch und Englisch		
Pflicht zur regelmäßigen Teilnahme:	Seminar: Ja, Vorlesung: Teilnahme wird empfohlen		
Arbeitszeitaufwand insgesamt:	150 Stunden		5 LP
Dauer des Moduls:	Ein Semester		
Häufigkeit des Angebots:	Unregelmäßig		
Verwendbarkeit:	Masterstudiengang Biologie (a) und Masterstudiengang Biologie mit der Spezialisierung (c)		

Modul 14: Embryonalentwicklung des Nervensystems von Vertebraten			
Hochschule/Fachbereich/Institut: Freie Universität Berlin/Fachbereich BCP/Institut für Biologie			
Modulverantwortliche/r: Dozentinnen und Dozenten des Moduls			
Zugangsvoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele:			
Die Studentinnen und Studenten besitzen vertiefte Kenntnisse über grundlegende Vorgänge der Embryonalentwicklung des Nervensystems von Vertebraten:			
<ul style="list-style-type: none"> – Neuralrohrinduktion (Signale aus dem Mesoderm), Induktion der Bodenplatte des Rückenmarks, Induktion der Motoneurone im Rückenmark, Etablierung neuronaler Identität, – Proliferation von neuralen Vorläuferzellen, Abstammung der Zellen, Bildung von unreifen Neuronen und Gliazellen, Reifung und Remodeling von Neuronen, – Wanderung der unreifen Neurone und Segmentierung des Nervensystems, – Axonwachstum, molekulare Komponenten der Wegfindung (Lenkungsmoleküle), – Synaptogenese am Beispiel der neuromuskulären Synapse, Bestandteile einer Synapse, Synapsen im zentralen Nervensystem, aktivitätsabhängige Veränderungen von synaptischen Verschaltungen, – programmierter Zelltod, Neurotrophine und ihre Rezeptoren, Elimination von Synapsen, – Myelinisierung und Plastizität des Nervensystems/ Axonale Regeneration. 			
Die Studentinnen und Studenten sind mit der Entwicklungsneurobiologie vertraut und in der Lage, ihr Wissen kritisch anzuwenden. Sie können den Inhalt in einer Forschungsarbeit aufbereiten und präsentieren.			
Inhalte:			
Die Vorlesung behandelt generelle Fragestellungen der Entwicklungsneurobiologie. Vor- und Nachbereitung des Inhaltes setzt die Lektüre aktueller Lehrbücher in deutscher und englischer Sprache voraus. Im Seminar werden ausgewählte Forschungsergebnisse bearbeitet. Diese werden jeweils aktualisiert aus den neuesten Ausgaben relevanter englischsprachiger Zeitschriften gewählt. Jede Studentin oder jeder Student muss mindestens eine Forschungspublikation im Kurzvortrag präsentieren.			
Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium (Semesterwochenstunden = SWS)	Formen aktiver Teilnahme	Arbeitsaufwand (Stunden)
Vorlesung	1	Fragen zu jedem Vorlesungstermin	Präsenzzeit V 15 Vor- und Nachbereitung V 30 Präsenzzeit S 15
Seminar	1	Ausarbeitung eines Kurzreferats von 30 Minuten, Diskussionsleitung	Vor- und Nachbereitung S 30 Prüfungsvorbereitung und Prüfung 60
Modulprüfung:		Klausur (60 Minuten), die Klausur kann auch in Form einer elektronischen Prüfungsleistung durchgeführt werden, oder schriftliche Dokumentation der Forschungsergebnisse (ca. 10 Seiten) oder Prüfungskolloquium (ca. 20 Minuten)	
Veranstaltungssprache:		Deutsch und Englisch	
Pflicht zur regelmäßigen Teilnahme:		Seminar: Ja, Vorlesung: Teilnahme wird empfohlen	
Arbeitszeitaufwand insgesamt:		150 Stunden	5 LP
Dauer des Moduls:		Ein Semester	
Häufigkeit des Angebots:		Unregelmäßig	
Verwendbarkeit:		Masterstudiengang Biologie (a) und Masterstudiengang Biologie mit der Spezialisierung (c) oder (d)	

Modul 15: Forschungsthemen der Pflanzenbiologie am DCPS			
Hochschule/Fachbereich/Institut: Freie Universität Berlin/Fachbereich BCP/Institut für Biologie			
Modulverantwortliche/r: Dozentinnen und Dozenten des Moduls			
Zugangsvoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studentinnen und Studenten besitzen einen fundierten Überblick über aktuelle Forschungsprojekte aus den verschiedenen Bereichen des Dahlem Centre of Plant Sciences (Biochemie, Genetik, Molekularbiologie, Pflanzenphysiologie, Zellbiologie, Ökologie, Taxonomie, Systematik). Sie besitzen ein sicheres Wissen über die Anwendbarkeit verschiedener Analysemethoden auf pflanzenbiologische Fragestellungen. Sie können Ergebnisse und Experimente auf hohem Niveau und unter Nutzung einschlägiger Fachbegriffe kompetent diskutieren.			
Inhalte: Einführung in aktuelle Forschungsprojekte von Arbeitsgruppen des Dahlem Centre of Plant Sciences mit einer vertieften Einführung in die biologische Fragestellung und Beschreibung der relevanten Analysemethoden, Interpretation der Ergebnisse in ihrem biologischen Kontext. Referat und Diskussion einer aktuellen experimentellen Arbeit der Pflanzenbiologie im jeweiligen fachlichen und thematischen Kontext (Biochemie, Genetik, Molekularbiologie, Pflanzenphysiologie, Zellbiologie, Ökologie, Taxonomie, Systematik).			
Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium (Semesterwochenstunden = SWS)	Formen aktiver Teilnahme	Arbeitsaufwand (Stunden)
Vorlesung	2	–	Präsenzzeit V 30 Vor- und Nachbereitung V 30 Präsenzzeit S 15
Seminar	1	Vorbereitung wissenschaftlicher Arbeiten zum Vortrag, Beteiligung an Diskussion und Fragestunde	Vor- und Nachbereitung S 45 Prüfungsvorbereitung und Prüfung 30
Modulprüfung:		Klausur (60 Minuten), die Klausur kann auch in Form einer elektronischen Prüfungsleistung durchgeführt werden, oder schriftliche Dokumentation der Forschungsergebnisse (ca. 10 Seiten) oder Prüfungskolloquium (ca. 20 Minuten)	
Veranstaltungssprache:		Deutsch und Englisch	
Pflicht zur regelmäßigen Teilnahme:		Seminar: Ja, Vorlesung: Teilnahme wird empfohlen	
Arbeitszeitaufwand insgesamt:		150 Stunden	5 LP
Dauer des Moduls:		Ein Semester	
Häufigkeit des Angebots:		Unregelmäßig	
Verwendbarkeit:		Masterstudiengang Biologie (a) und Masterstudiengang Biologie mit der Spezialisierung (c), (e) oder (f)	

Modul 17: Hormonbiologie der Pflanzen			
Hochschule/Fachbereich/Institut: Freie Universität Berlin/Fachbereich BCP/Institut für Biologie			
Modulverantwortliche/r: Dozentinnen und Dozenten des Moduls			
Zugangsvoraussetzungen: Erfolgreicher Abschluss des Moduls „Introduction to Advanced Biology“			
Qualifikationsziele: Die Studentinnen und Studenten besitzen aktuelle theoretische und praktische Kenntnisse in der Hormonbiologie der Pflanzen. Sie sind in der Lage, wissenschaftliche Experimente in der pflanzlichen Hormonbiologie durchzuführen, zu planen und die Ergebnisse korrekt darzustellen und zu interpretieren. Sie besitzen ein sicheres und strukturiertes Wissen über Hormonbiologie der Pflanzen auf hohem Niveau, können einschlägige Fachbegriffe weitgehend anwenden und neue Erkenntnisse erarbeiten und weitgehend vermitteln.			
Inhalte: Gegenstand des Moduls sind Untersuchungen zur hormonellen Steuerung der Entwicklung von Pflanzen. Die verwendeten Methoden beinhalten die Erfassung und Analyse von pflanzlichen Wachstumsprozessen, die Analyse der Regulation von Genexpression durch Hormone und eine Einführung in die genetische Analyse der hormonellen Wirkung. Im integrierten Seminarteil wird der theoretische Hintergrund der verwendeten Methodik vertieft und es werden themenrelevante Originalartikel von den Studenten präsentiert und diskutiert.			
Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium (Semesterwochenstunden = SWS)	Formen aktiver Teilnahme	Arbeitsaufwand (Stunden)
Vorlesung	1	Präsentation und Diskussion von Originalartikeln	Präsenzzeit V 15 Vor- und Nachbereitung V 30 Präsenzzeit sP 45
sicherheitsrelevantes Praktikum	3	Durchführung von Versuchen, Lösung von Übungsaufgaben, Präsentation und Diskussion der Resultate	Vor- und Nachbereitung sP 30 Prüfungsvorbereitung und Prüfung 30
Modulprüfung:		Klausur (60 Minuten), die Klausur kann auch in Form einer elektronischen Prüfungsleistung durchgeführt werden oder schriftliche Dokumentation der Forschungsergebnisse (ca. 10 Seiten) oder Prüfungskolloquium (ca. 20 Minuten)	
Veranstaltungssprache:		Deutsch und Englisch	
Pflicht zur regelmäßigen Teilnahme:		Ja	
Arbeitszeitaufwand insgesamt:		150 Stunden	5 LP
Dauer des Moduls:		Ein Semester	
Häufigkeit des Angebots:		Unregelmäßig	
Verwendbarkeit:		Masterstudiengang Biologie (a) und Masterstudiengang Biologie mit der Spezialisierung (c) oder (f)	

Modul 18: Neue Trends der ökologischen Wissenschaften			
Hochschule/Fachbereich/Institut: Freie Universität Berlin/Fachbereich BCP/Institut für Biologie			
Modulverantwortliche/r: Dozentinnen und Dozenten des Moduls			
Zugangsvoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Nach Ende des Moduls sind die Studentinnen und Studenten in der Lage, sich in neue wissenschaftliche Themen auf dem Gebiet der Ökologie einzuarbeiten. Sie haben dabei Kenntnisse über Mechanismen von organismischen Interaktionen gewonnen.			
Inhalte: Es werden aktuelle ökologische Themen z. B. aus den Gebieten der Chemischen und Molekularen Ökologie vorgestellt und diskutiert. „Mündliche Präsentation wissenschaftlicher Arbeiten“. Begleitend zum Seminar sollen die Studentinnen und Studenten am Ende des Moduls die Grundzüge der mündlichen Präsentation wissenschaftlicher Arbeiten erlernt haben. Weiterhin sollen sie Übung in kontroverser wissenschaftlicher Diskussion gewinnen. Die wissenschaftlichen Arbeiten konzentrieren sich dabei auf aktuelle ökologische Themen.			
Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium (Semesterwochenstunden = SWS)	Formen aktiver Teilnahme	Arbeitsaufwand (Stunden)
Seminar	2	Literaturrecherche, Diskussion	Präsenzzeit S 30 Vor- und Nachbereitung S 45 Präsenzzeit sP 30
sicherheitsrelevantes Praktikum	2	Eigener Vortrag	Vor- und Nachbereitung sP 15 Prüfungsvorbereitung und Prüfung 30
Modulprüfung:		Klausur (60 Minuten), die Klausur kann auch in Form einer elektronischen Prüfungsleistung durchgeführt werden, oder schriftliche Dokumentation der Forschungsergebnisse (ca. 10 Seiten) oder Prüfungskolloquium (ca. 20 Minuten)	
Veranstaltungssprache:		Deutsch und Englisch	
Pflicht zur regelmäßigen Teilnahme:		Ja	
Arbeitszeitaufwand insgesamt:		150 Stunden	5 LP
Dauer des Moduls:		Ein Semester	
Häufigkeit des Angebots:		Unregelmäßig	
Verwendbarkeit:		Masterstudiengang Biologie (a) und Masterstudiengang Biologie mit der Spezialisierung (e), Masterstudiengang Biodiversität, Evolution und Ökologie	

Modul 19: Ökologie von Pflanze-Tier-Interaktionen			
Hochschule/Fachbereich/Institut: Freie Universität Berlin/Fachbereich BCP/Institut für Biologie			
Modulverantwortliche/r: Dozentinnen und Dozenten des Moduls			
Zugangsvoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Das Modul vermittelt den Studentinnen und Studenten Grundlagen sowie aktuelle Informationen zum Stand der Forschung in der Ökologie von Pflanze-Tier-Interaktionen. Die Studentinnen und Studenten erhalten Einblick in aktuelle Forschung von Interaktionen zwischen Pflanzen und Insekten. Nach Abschluss des Moduls sollen die Studentinnen und Studenten aktuelle (herbivoren) ökologische Themen kritisch diskutieren und Ergebnisse transparent darstellen können. Mit den erlangten Kenntnissen schaffen sie sich eine gute Basis, um sich in Spezialthemen der Forschung auf den Gebieten „Ecological Science“ oder „Plant Science“ weiterzubilden.			
Inhalte: Einführung in aktuelle Forschungsthemen der Herbivorenökologie; Mechanismen der Interaktionen zwischen Pflanzen und Insekten (chemische Ökologie; molekulare Ökologie); Information über Abwehrstrategien und Mechanismen von Pflanzen gegen herbivore Insekten; Information über Anpassungen von herbivoren Insekten an Abwehr“arsenal“ der Pflanzen; Ko-Evolution von Pflanze-Tier-Interaktionen. Das Seminar führt in aktuelle Themen der Herbivorenökologie ein. Es wird geübt, a) online Literatur zu aktuellen Themen zu sammeln, b) kritisch mit aktueller Literatur zum Thema umzugehen, c) ein fest umrissenes Forschungsthema in einem kurzen wissenschaftlichen Vortrag zu präsentieren.			
Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium (Semesterwochenstunden = SWS)	Formen aktiver Teilnahme	Arbeitsaufwand (Stunden)
Vorlesung	1	–	Präsenzzeit V 15 Vor- und Nachbereitung V 30 Präsenzzeit S 30
Seminar	2	Diskussion, mündlicher Vortrag, schriftliche Ausarbeitung des mündlichen Vortrags	Vor- und Nachbereitung S 30 Prüfungsvorbereitung und Prüfung 45
Modulprüfung:		Klausur (60 Minuten), die Klausur kann auch in Form einer elektronischen Prüfungsleistung durchgeführt werden, oder schriftliche Dokumentation der Forschungsergebnisse (ca. 10 Seiten) oder Prüfungskolloquium (ca. 20 Minuten)	
Veranstaltungssprache:		Deutsch und Englisch	
Pflicht zur regelmäßigen Teilnahme:		Seminar: Ja, Vorlesung: Teilnahme wird empfohlen	
Arbeitszeitaufwand insgesamt:		150 Stunden	5 LP
Dauer des Moduls:		Ein Semester	
Häufigkeit des Angebots:		Unregelmäßig	
Verwendbarkeit:		Masterstudiengang Biologie (a) und Masterstudiengang Biologie mit der Spezialisierung (e) oder (f), Masterstudiengang Biodiversität, Evolution und Ökologie	

Modul 21: Transgene Nutzpflanzen in Forschung und Landwirtschaft			
Hochschule/Fachbereich/Institut: Freie Universität Berlin/Fachbereich BCP/Institut für Biologie			
Modulverantwortliche/r: Dozentinnen und Dozenten des Moduls			
Zugangsvoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studentinnen und Studenten besitzen ein breites Spektrum von Kenntnissen über die Möglichkeiten der Neukombination genetischen Materials durch konventionelle Pflanzenzüchtung und durch gentechnische Methoden. Sie sind in der Lage, anhand von Fallbeispielen Einsatzmöglichkeiten von gentechnisch modifizierten Pflanzen zur Lösung spezieller Probleme in der Landwirtschaft zu erklären und zu diskutieren. Nach Abschluss des Moduls haben die Studentinnen und Studenten fundiertes Wissen über die biologischen und nicht-biologischen Verfahren der Pflanzentransformation, die Erzeugung und Selektion von transgenen Pflanzen, ihre Besonderheiten gegenüber konventionell gezüchteten Pflanzen und die Zielsetzungen der Anwendung von transgenen Pflanzen in Forschung und Landwirtschaft.			
Inhalte: „Pflanzenbiotechnologie – Methoden, Ziele und Anwendungen“: Das Modul vermittelt einen breiten Überblick über die wichtigsten Ziele der Nutzpflanzenzüchtung, molekulare Methoden in der klassischen Pflanzenzüchtung und der Erzeugung transgener Pflanzen. Vorgestellt werden aktuelle Forschungsergebnisse, die weltweite Verbreitung und die Entwicklung von transgenen Nutzpflanzen. „Molecular Plant Biotechnology“: In diesem Kurs lernen die Teilnehmer/innen die Beantragung von Forschungsgeldern bei einer Forschungsförderungsorganisation wie der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG). Sie entwerfen ein Forschungsprojekt zum Thema „Molecular Plant Biotechnology“ und schreiben einen Förderantrag nach den Richtlinien der DFG. Sie stellen ihren Antrag in einer Präsentation vor. Die Teilnehmer/innen diskutieren kontrovers die Förderungswürdigkeit des Antrags (in Englisch).			
Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium (Semesterwochenstunden = SWS)	Formen aktiver Teilnahme	Arbeitsaufwand (Stunden)
Vorlesung	2	–	Präsenzzeit V 30 Vor- und Nachbereitung V 20 Präsenzzeit S 30
Seminar	2	Präsentation und Diskussion	Vor- und Nachbereitung S 50 Prüfungsvorbereitung und Prüfung 20
Modulprüfung:		Klausur (60 Minuten), die Klausur kann auch in Form einer elektronischen Prüfungsleistung durchgeführt werden, oder schriftliche Dokumentation der Forschungsergebnisse (ca. 10 Seiten) oder Prüfungskolloquium (ca. 20 Minuten)	
Veranstaltungssprache:		Deutsch und Englisch	
Pflicht zur regelmäßigen Teilnahme:		Seminar: Ja, Vorlesung: Teilnahme wird empfohlen	
Arbeitszeitaufwand insgesamt:		150 Stunden	5 LP
Dauer des Moduls:		Ein Semester	
Häufigkeit des Angebots:		Unregelmäßig	
Verwendbarkeit:		Masterstudiengang Biologie (a) und Masterstudiengang Biologie mit der Spezialisierung (c), (e) oder (f)	

Modul 22: Verhaltensökologie			
Hochschule/Fachbereich/Institut: Freie Universität Berlin/Fachbereich BCP/Institut für Biologie			
Modulverantwortliche/r: Dozentinnen und Dozenten des Moduls			
Zugangsvoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studentinnen und Studenten kennen die wesentlichen Bereiche und Forschungsinhalte der Verhaltensökologie. Sie verfügen über ein Verständnis zum Anpassungswert von Verhalten an biotische und abiotische Faktoren. Die Absolventinnen und Absolventen fassen Verhaltensstrategien als das Ergebnis natürlicher und sexueller Selektion auf. Sie sind in der Lage, einen exakten wissenschaftlichen Ansatz mit Hypothese – Experiment – verbesserter Hypothese von Anfang an als Grundlage verhaltensbiologischen Denkens und Arbeitens zu entwickeln. Absolventinnen und Absolventen des Moduls können Verhalten in seiner evolutionsbiologischen Bedingtheit beurteilen und eigene Fragen dazu entwerfen. Sie sind mit der Verhaltensökologie vertraut. Sie können den Inhalt einer Forschungsarbeit aufbereiten und präsentieren.			
Inhalte: Die Vorlesung behandelt generelle Fragestellungen der Entwicklungsneurobiologie. Vor- und Nachbereitung des Inhaltes setzt die Lektüre aktueller Lehrbücher in deutscher und englischer Sprache voraus. Im Seminar werden ausgewählte Forschungsergebnisse bearbeitet. Diese werden jeweils aktualisiert aus den neuesten Ausgaben relevanter englischsprachiger Zeitschriften gewählt. Jede Studentin oder jeder Student muss mindestens eine Forschungspublikation im Kurzvortrag präsentieren.			
Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium (Semesterwochenstunden = SWS)	Formen aktiver Teilnahme	Arbeitsaufwand (Stunden)
Vorlesung	1	Fragen zu jedem Vorlesungstermin	Präsenzzeit V 15 Vor- und Nachbereitung V 30 Präsenzzeit S 30
Seminar	2	Ausarbeitung eines Kurzreferats von 30 Minuten, Diskussionsleitung	Vor- und Nachbereitung S 30 Prüfungsvorbereitung und Prüfung 45
Modulprüfung:		Klausur (60 Minuten), die Klausur kann auch in Form einer elektronischen Prüfungsleistung durchgeführt werden, oder schriftliche Dokumentation der Forschungsergebnisse (ca. 10 Seiten) oder Prüfungskolloquium (ca. 30 Minuten)	
Veranstaltungssprache:		Deutsch und Englisch	
Pflicht zur regelmäßigen Teilnahme:		Seminar: Ja, Vorlesung: Teilnahme wird empfohlen	
Arbeitszeitaufwand insgesamt:		150 Stunden	5 LP
Dauer des Moduls:		Ein Semester	
Häufigkeit des Angebots:		Unregelmäßig	
Verwendbarkeit:		Masterstudiengang Biologie (a) und Masterstudiengang Biologie mit der Spezialisierung (d) oder (e)	

Modul 23: Angewandte Bioinformatik der Pflanzen			
Hochschule/Fachbereich/Institut: Freie Universität Berlin/Fachbereich BCP/Institut für Biologie			
Modulverantwortliche/r: Dozentinnen und Dozenten des Moduls			
Zugangsvoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studentinnen und Studenten können empirisch erworbene und bioinformatisch errechnete Daten vergleichen. Sie gewinnen an ausgewählten Beispielen Verständnis für die biologischen Fragestellungen und die Möglichkeiten der Bioinformatik. Durch den Vergleich der Betrachtungshorizonte und Optionen können sie die Aussagekraft prädiktiver bioinformatischer Daten und Analyseergebnissen und die praktische Überprüfbarkeit einschätzen. Sie können Aussagetragweiten abgrenzen und selbst- und technikkritisch aussageorientierte Analysewege aus dem Zusammenspiel der „nassen“ Biologie und Bioinformatik erarbeiten.			
Inhalte: Die Studentinnen und Studenten lernen typische Fragestellungen aus der molekularen Pflanzenphysiologie kennen, die nur durch das Zusammenspiel von empirischer Analytik und bioinformatischer Betrachtung untersucht werden können. Beispiele aus dem Kursprogramm sind: Analyse von Promotorschaltverhalten, selektive Transkriptomanalyse, Identifizierung von Mutationen und genomischen Variationen in Ökotypen und Prädiktion der funktionellen Auswirkungen. Die Studentinnen und Studenten werden an Objekten und Datensätzen aus der aktuellen Forschung arbeiten.			
Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium (Semesterwochenstunden = SWS)	Formen aktiver Teilnahme	Arbeitsaufwand (Stunden)
Vorlesung	2	–	Präsenzzeit V 30 Vor- und Nachbereitung V 60
Seminar	1	Vortrag und Diskussion	Präsenzzeit S 15 Vor- und Nachbereitung S 50 Präsenzzeit SPC 75 Vor- und Nachbereitung SPC 30
Seminar am PC	5	Bericht zur selbstständig durchgeführten Datenanalyse in Form eines Methoden- und Ergebnisteils eines wissenschaftlichen Artikels	Prüfungsvorbereitung und Prüfung 40
Modulprüfung:		Klausur (60 Minuten), die Klausur kann auch in Form einer elektronischen Prüfungsleistung durchgeführt werden, oder schriftliche Dokumentation der Forschungsergebnisse (ca. 10 Seiten) oder Prüfungskolloquium (ca. 20 Minuten)	
Veranstaltungssprache:		Deutsch und Englisch	
Pflicht zur regelmäßigen Teilnahme:		Seminar und Seminar am PC: Ja, Vorlesung: Teilnahme wird empfohlen	
Arbeitszeitaufwand insgesamt:		300 Stunden	10 LP
Dauer des Moduls:		Ein Semester	
Häufigkeit des Angebots:		Unregelmäßig	
Verwendbarkeit:		Masterstudiengang Biologie (a) und Masterstudiengang Biologie mit der Spezialisierung (c), (e) oder (f)	

Modul 27: Einführung in R für statistische Anwendungen			
Hochschule/Fachbereich/Institut: Freie Universität Berlin/Fachbereich BCP/Institut für Biologie			
Modulverantwortliche/r: Dozentinnen und Dozenten des Moduls			
Zugangsvoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studenten sind mit Programmiermethoden in der statistischen Software R vertraut. Sie können Datentabellen erstellen, Daten einlesen und Datensets in R managen. Sie können Visualisierungstechniken für Daten anwenden. Sie haben ein detailliertes Wissen zu grundlegenden statistischen Methoden wie z. B. Lineare Modelle und Generalisierte Lineare Modelle. Sie können zu einem gegebenen Datensatz sinnvolle statistische Methoden auswählen, Analysen in R selbstständig durchführen und die Ergebnisse korrekt interpretieren. Sie können statistische Methoden und Ergebnisse in mündlicher und schriftlicher Form einem Fachpublikum präsentieren.			
Inhalte: Inhalte dieses Moduls sind der theoretische Hintergrund und die Benutzung von statistischen Methoden unter Verwendung der statistischen Software R. Folgende Methoden werden im Kurs vermittelt und geübt: Erstellen von Datentabellen, Programmiergrundlagen und Syntax in R, Datenvisualisierung, inklusive Graphiken auf Publikationsniveau, grundlegende Statistik (Lineare Modelle und Generalisierte Lineare Modelle), Normalitätstests, Methodenauswahl, Interpretation von ANOVA-Tabellen, Methodenbeschreibung und die Präsentation von Ergebnissen.			
Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium (Semesterwochenstunden = SWS)	Formen aktiver Teilnahme	Arbeitsaufwand (Stunden)
Vorlesung	2	–	Präsenzzeit V 30 Vor- und Nachbereitung V 60
Seminar	1	Vortrag und Diskussion	Präsenzzeit S 15 Vor- und Nachbereitung S 45 Präsenzzeit SPC 30 Vor- und Nachbereitung SPC 70
Seminar am PC	2	Bericht zur selbstständig durchgeführten Datenanalyse in Form eines Methoden- und Ergebnisteils eines wissenschaftlichen Artikels	Prüfungsvorbereitung und Prüfung 50
Modulprüfung:		Klausur (60 Minuten), die Klausur kann auch in Form einer elektronischen Prüfungsleistung durchgeführt werden, oder schriftliche Dokumentation der Forschungsergebnisse (ca. 10 Seiten) oder Prüfungskolloquium (ca. 20 Minuten)	
Veranstaltungssprache:		Deutsch und Englisch	
Pflicht zur regelmäßigen Teilnahme:		Seminar und Seminar am PC: Ja, Vorlesung: Teilnahme wird empfohlen	
Arbeitszeitaufwand insgesamt:		300 Stunden	10 LP
Dauer des Moduls:		Ein Semester	
Häufigkeit des Angebots:		Unregelmäßig	
Verwendbarkeit:		Masterstudiengang Biologie (a) und Masterstudiengang Biologie mit der Spezialisierung (b), (c), (d), (e) oder (f)	

Modul 28: Entwicklung und Funktion von neuronalen Schaltkreisen			
Hochschule/Fachbereich/Institut: Freie Universität Berlin/Fachbereich BCP/Institut für Biologie			
Modulverantwortliche/r: Dozentinnen und Dozenten des Moduls			
Zugangsvoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Studenten erwerben detailliertes Wissen über die zellulären Eigenschaften von Neuronen und kleinen neuronalen Schaltkreisen (Ionenkanäle und Synapsen). Außerdem lernen Studenten die Grundlagen von Kurz- und Langzeitplastizität von Synapsen und können diese mit den Prinzipien des Lernens in Verbindung bringen. Studenten lernen elektrophysiologische Versuche zu entwerfen, durchzuführen und zu verstehen, und erwerben grundlegende Kenntnisse der quantitativen Datenanalyse und Statistik. Die Studenten lernen ihre Projekte und die damit im Zusammenhang stehende Literatur zu diskutieren und vor einem Fachpublikum vorzutragen.			
Inhalte: Dieses Modul beinhaltet elektrophysiologische Ableitungen (patch-clamp-Ableitungen) von Neuronen in akuten Hirnschnitten von Mäusen. Dabei werden die grundlegenden Eigenschaften von Neuronen und deren synaptischen Verbindungen analysiert. Als Methoden werden die patch-clamp-Technik (current und voltage-clamp), Neuropharmakologie und Stimulationsprotokolle zur Langzeitveränderung von Synapsen gelehrt. Bei der quantitativen Analyse der Daten kommen Programme wie z. B. IGOR zur Anwendung. Im begleitenden Seminar präsentieren die Studenten ihre eigenen Projekt und andere relevante Veröffentlichungen.			
Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium (Semesterwochenstunden = SWS)	Formen aktiver Teilnahme	Arbeitsaufwand (Stunden)
Vorlesung	1	–	Präsenzzeit V 15 Vor- und Nachbereitung V 50
Seminar	1	Diskussion und Präsentation von Projektresultaten und wissenschaftlichen Artikeln	Präsenzzeit S 15 Vor- und Nachbereitung S 60 Präsenzzeit sP 60
sicherheitsrelevantes Praktikum	4	Versuchsdesign, Durchführung von Versuchen, Analyse der Resultate	Vor- und Nachbereitung sP 50 Prüfungsvorbereitung und Prüfung 50
Modulprüfung:		Klausur (60 Minuten), die Klausur kann auch in Form einer elektronischen Prüfungsleistung durchgeführt werden, oder schriftliche Dokumentation der Forschungsergebnisse (ca. 10 Seiten) oder Prüfungskolloquium (ca. 20 Minuten)	
Veranstaltungssprache:		Deutsch und Englisch	
Pflicht zur regelmäßigen Teilnahme:		Seminar und sicherheitsrelevantes Praktikum: Ja, Vorlesung: Teilnahme wird empfohlen	
Arbeitszeitaufwand insgesamt:		300 Stunden	10 LP
Dauer des Moduls:		Ein Semester	
Häufigkeit des Angebots:		Unregelmäßig	
Verwendbarkeit:		Masterstudiengang Biologie (a) und Masterstudiengang Biologie mit der Spezialisierung (d)	

Modul 29: Entwicklungsneurobiologie			
Hochschule/Fachbereich/Institut: Freie Universität Berlin/Fachbereich BCP/Institut für Biologie			
Modulverantwortliche/r: Dozentinnen und Dozenten des Moduls			
Zugangsvoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studentinnen und Studenten besitzen Kenntnisse über die Entstehung und Reifung der Nervensysteme von Vertebraten. Sie sind vertraut mit dem Wachstum und der Wegfindung von Axonen, mit Zelladhäsionssystemen sowie der Kodierung von Stimuli in mechano-sensorischen Systemen. Sie sind in der Lage, eigenständig zu experimentieren. Die Studentinnen und Studenten verfügen über Erfahrungen mit den folgenden Methoden: Tierexperimentelles Arbeiten mit z. B. Mäusen und Hühnern, psychophysische Versuche bei Menschen, biochemische, molekulare und zelluläre Methoden, quantitative Analyse von Verhaltensantworten sowie Mikroskopie.			
Inhalte: Während des dreiwöchigen Moduls werden Versuche sowie theoretische Grundlagen in Forschungsschwerpunkten der Entwicklungsneurobiologie, aus den Bereichen Axonwachstum und Wegfindung, Zelladhäsion sowie Sensorik durchgeführt. Dabei werden zentrale theoretische und experimentelle Konzepte vermittelt. Folgende Techniken kommen zur Anwendung: In Hühnerembryonen werden Zelladhäsionsproteine gereinigt und ihre Funktion in Adhäsions- und Neuritenwachstumsversuchen getestet, sowie ihre Lokalisation im embryonalen Nervensystem untersucht. Synaptische Proteine werden durch Marker in histologischen Schnitten des embryonalen Nervensystems dargestellt. Axonale Verzweigungsfaktoren werden untersucht sowie Verhaltenstests an Menschen durchgeführt. Bestandteil der Übung ist ein integriertes Seminar, in dem ausgewählte neue Forschungsergebnisse und neue Methoden ausführlich vorgestellt und diskutiert werden.			
Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium (Semesterwochenstunden = SWS)	Formen aktiver Teilnahme	Arbeitsaufwand (Stunden)
Seminar	1	Präsentation oder Referat	Präsenzzeit S 15 Vor- und Nachbereitung S 30 Präsenzzeit sP 105
sicherheitsrelevantes Praktikum	7	Durchführung und Protokollierung von Laborversuchen	Vor- und Nachbereitung sP 60 Prüfungsvorbereitung und Prüfung 90
Modulprüfung:		schriftliche Ausarbeitung (5 bis 15 Seiten)	
Veranstaltungssprache:		Deutsch und Englisch	
Pflicht zur regelmäßigen Teilnahme:		Ja	
Arbeitszeitaufwand insgesamt:		300 Stunden	10 LP
Dauer des Moduls:		Ein Semester	
Häufigkeit des Angebots:		Unregelmäßig	
Verwendbarkeit:		Masterstudiengang Biologie (a) und Masterstudiengang Biologie mit der Spezialisierung (c) oder (d)	

Modul 33: Fortgeschrittene Verhaltensneurogenetik			
Hochschule/Fachbereich/Institut: Freie Universität Berlin/Fachbereich BCP/Institut für Biologie			
Modulverantwortliche/r: Dozentinnen und Dozenten des Moduls			
Zugangsvoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studentinnen und Studenten erwerben fortgeschrittene Kenntnisse der Verhaltensneurogenetik am Beispiel des Modellorganismus „Singvogel“. Dies schließt die theoretischen Kenntnisse und das Verständnis der grundlegenden Methoden und Problematiken moderner Neurogenetik sowie deren praktische Anwendung ein. Des Weiteren sind die Studenten in der Lage englischsprachige Originalliteratur zum Thema selbstständig zu erarbeiten und auf Englisch zu präsentieren, sowie die Inhalte zu bewerten und darüber zu diskutieren. Die Studenten sind in der Lage, neurogenetische Experimente korrekt zu planen, durchzuführen, auszuwerten sowie abschließend kritisch zu diskutieren.			
Inhalte: Während des Moduls wird fortgeschrittene Verhaltensneurogenetik vermittelt. Die Studentinnen und Studenten erlernen anhand von Originalliteratur, wie genetische Studien an Singvögeln durchgeführt werden können. Dazu werden neben aktuellen Thematiken vor allem der Umgang mit Datenbanken und die Extraktion von Informationen aus selbigen vermittelt. Während der Übung bearbeiten die Teilnehmer/Innen selbstständig unter Anleitung ausgewählte neurogenetische Fragestellungen mithilfe der üblichen Datenbanken. Die Vorgehensweise wird gemeinsam durchgeführt, kritisch diskutiert und dadurch verbessert. Jede Studentin und jeder Student entwirft hierbei ein Experiment, das selbstständig bearbeitet wird. Des Weiteren werden zunächst die gängigen Techniken (RNA-Extraktion, cDNA-Synthese, PCR, Zellkultur etc.) erlernt, sodass die Teilnehmer/Innen, selbige nachfolgend auf ihre Hypothese anwenden können. Das Führen eines Laborbuches wird zwingend vorgeschrieben und die Fortschritte des Projektes in Powerpoint-Präsentationen aufbauend auf der zugrunde liegenden Hypothese werden vorgestellt. Zusätzlich muss jede Studentin und jeder Student einen Originalartikel in englischer Sprache referieren.			
Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium (Semesterwochenstunden = SWS)	Formen aktiver Teilnahme	Arbeitsaufwand (Stunden)
Seminar	1	Vortrag, Diskussion und schriftliche Ausarbeitung eines Beispielprojekts	Präsenzzeit S 15 Vor- und Nachbereitung S 45
Übung	2	Selbstständige Bearbeitung und Protokollierung eines Beispielprojekts	Präsenzzeit Ü 30 Vor- und Nachbereitung Ü 60 Präsenzzeit sP 75
sicherheitsrelevantes Praktikum	5	Durchführen und Protokollieren von Laborversuchen	Vor- und Nachbereitung sP 45 Prüfungsvorbereitung und Prüfung 30
Modulprüfung:		Klausur (60 Minuten), die Klausur kann auch in Form einer elektronischen Prüfungsleistung durchgeführt werden, oder schriftliche Dokumentation der Forschungsergebnisse (ca. 10 Seiten) oder Prüfungskolloquium (ca. 20 Minuten)	
Veranstaltungssprache:		Deutsch und Englisch (fakultativ)	
Pflicht zur regelmäßigen Teilnahme:		Ja	
Arbeitszeitaufwand insgesamt:		300 Stunden	10 LP
Dauer des Moduls:		Ein Semester	
Häufigkeit des Angebots:		Unregelmäßig	
Verwendbarkeit:		Masterstudiengang Biologie (a) und Masterstudiengang Biologie mit der Spezialisierung (c) oder (d)	

Modul 34: Molekularbiologie der Pflanzen			
Hochschule/Fachbereich/Institut: Freie Universität Berlin/Fachbereich BCP/Institut für Biologie			
Modulverantwortliche/r: Dozentinnen und Dozenten des Moduls			
Zugangsvoraussetzungen: Erfolgreicher Abschluss des Moduls „Introduction to Advanced Biology“			
Qualifikationsziele: Die Studentinnen und Studenten besitzen aktuelle theoretische und praktische Kenntnisse über die Molekularbiologie der Pflanzen. Sie sind in der Lage, wissenschaftliche Experimente in der pflanzlichen Molekularbiologie durchzuführen, zu planen und die Ergebnisse korrekt darzustellen und zu interpretieren. Sie besitzen ein sicheres und strukturiertes Wissen über die Molekularbiologie der Pflanzen auf hohem Niveau, können einschlägige Fachbegriffe weitgehend anwenden und neue Erkenntnisse erarbeiten und weitgehend vermitteln.			
Inhalte: Gegenstand des Moduls sind Untersuchungen mit Methoden der pflanzlichen Molekularbiologie. Beispiel hierfür sind die Extraktion von RNA und DNA aus Pflanzen, die quantitative Analyse der Genexpression, die molekulare und genetische Analyse von Insertionsmutanten in Arabidopsis sowie die Herstellung und Analyse von transgenen Pflanzen. Weiterhin werden aktuelle Entwicklungen der pflanzlichen Molekularbiologie aufgezeigt und an aktuellen Beispielen vertieft. Der theoretische Hintergrund der verwendeten Methodik wird vertieft und es werden themenrelevante Originalartikel von den Studenten präsentiert und diskutiert.			
Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium (Semesterwochenstunden = SWS)	Formen aktiver Teilnahme	Arbeitsaufwand (Stunden)
Vorlesung	1	–	Präsenzzeit V 15 Vor- und Nachbereitung V 50
Seminar	1	Vortrag und Diskussion	Präsenzzeit S 15 Vor- und Nachbereitung S 20 Präsenzzeit sP 75 Vor- und Nachbereitung sP 75
sicherheitsrelevantes Praktikum	5	Durchführung und Protokollierung von Laborversuchen, Präsentation und Diskussion der Resultate	Prüfungsvorbereitung und Prüfung 50
Modulprüfung:		Klausur (60 Minuten), die Klausur kann auch in Form einer elektronischen Prüfungsleistung durchgeführt werden, oder schriftliche Dokumentation der Forschungsergebnisse (ca. 10 Seiten) oder Prüfungskolloquium (ca. 20 Minuten)	
Veranstaltungssprache:		Deutsch und Englisch	
Pflicht zur regelmäßigen Teilnahme:		Seminar und sicherheitsrelevantes Praktikum: Ja, Vorlesung: Teilnahme wird empfohlen	
Arbeitszeitaufwand insgesamt:		300 Stunden	10 LP
Dauer des Moduls:		Ein Semester	
Häufigkeit des Angebots:		Unregelmäßig	
Verwendbarkeit:		Masterstudiengang Biologie (a) und Masterstudiengang Biologie mit der Spezialisierung (c) oder (f)	

Modul 36: Protein-Proteininteraktion in vivo und in vitro			
Hochschule/Fachbereich/Institut: Freie Universität Berlin/Fachbereich BCP/Institut für Biologie			
Modulverantwortliche/r: Dozentinnen und Dozenten des Moduls			
Zugangsvoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Das Modul vermittelt spezielle theoretische und praktische Kenntnisse über den Nachweis von Protein-Proteininteraktionen im Modellorganismus Escherichia coli, in vivo und in vitro. Nach dem Kurs sind Studenten und Studentinnen in der Lage, wissenschaftliche Experimente zu Fragenstellungen von Protein-Proteininteraktionen selbst vorzubereiten, durchzuführen, die Ergebnisse zu präsentieren, zu interpretieren und zu diskutieren.			
Inhalte: Expressionssysteme in E. coli, Nachweismethoden für Interaktionen in vivo und in vitro, Mutantenkonstruktion in vivo, Chemotaxis und Regulation der Flagellensynthese, Regulierte Proteolyse von RpoS in Escherichia coli, das Bacterial Two Hybrid System; Klonierung, Überexpression und Reinigung von Proteinen mit verschiedenen Expressionssystemen, Methoden zum Nachweis von Protein-Proteininteraktion in vitro und in vivo wie Coevolution, Cross-linking, Coimmunopräzipitation, Bacterial Two Hybrid System, und Mutantenanalyse zur Aufklärung von Interaktionen in vivo.			
Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium (Semesterwochenstunden = SWS)	Formen aktiver Teilnahme	Arbeitsaufwand (Stunden)
Seminar	1	Diskussion und Präsentation von Projektresultaten und wissenschaftlichen Artikeln	Präsenzzeit S 15 Vor- und Nachbereitung S 100 Präsenzzeit sP 75
sicherheitsrelevantes Praktikum	5	Versuchsdesign, Durchführung von Versuchen, Lösung von Übungsaufgaben, Analyse der Resultate	Vor- und Nachbereitung sP 50 Prüfungsvorbereitung und Prüfung 60
Modulprüfung:		Klausur (60 Minuten), die Klausur kann auch in Form einer elektronischen Prüfungsleistung durchgeführt werden, oder schriftliche Dokumentation der Forschungsergebnisse (ca. 10 Seiten) oder Prüfungskolloquium (ca. 20 Minuten)	
Veranstaltungssprache:		Deutsch und Englisch	
Pflicht zur regelmäßigen Teilnahme:		Ja	
Arbeitszeitaufwand insgesamt:		300 Stunden	10 LP
Dauer des Moduls:		Ein Semester	
Häufigkeit des Angebots:		Unregelmäßig	
Verwendbarkeit:		Masterstudiengang Biologie (a) und Masterstudiengang Biologie mit der Spezialisierung (b) oder (c)	

Modul 38: Vertiefte Mikrobiologie			
Hochschule/Fachbereich/Institut: Freie Universität Berlin/Fachbereich BCP/Institut für Biologie			
Modulverantwortliche/r: Dozentinnen und Dozenten des Moduls			
Zugangsvoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Das Modul vermittelt ein breites Spektrum an vertieften Kenntnissen über Physiologie, Genetik, Molekularbiologie und Evolution von prokaryontischen und eukaryontischen Mikroorganismen. Nach Abschluss des Moduls sind die Studentinnen und Studenten in der Lage, fachspezifische Fragestellungen zu erkennen, zu formulieren, zu diskutieren, experimentelle Strategien zu ihrer Lösung zu entwerfen und entsprechende Versuche eigenständig zu planen und durchzuführen.			
Inhalte: Struktur und Funktion prokaryotischer und eukaryotischer Zellen; Viren und Bakteriophagen; mikrobielle Modellorganismen; Phylogenie und Diversität des mikrobiellen Lebens; genetische und physiologische Adaptation; Signaltransduktion; Genregulation. Diskussion aktueller Original- und Übersichtsliteratur anhand von Präsentationen oder Referaten, die von den Studentinnen und Studenten erstellt werden. Klassische und moderne mikrobiologische Arbeitsmethoden; Herstellung genetischer Varianten; Analyse solcher Varianten mit mikrobiologischen, molekularbiologischen und biochemischen Methoden.			
Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium (Semesterwochenstunden = SWS)	Formen aktiver Teilnahme	Arbeitsaufwand (Stunden)
Vorlesung	2	–	Präsenzzeit V 30 Vor- und Nachbereitung V 60
Seminar	1	Vortrag und Diskussion	Präsenzzeit S 15 Vor- und Nachbereitung S 40 Präsenzzeit sP 75 Vor- und Nachbereitung sP 20
sicherheitsrelevantes Praktikum	5	Durchführung von Versuchen, Lösung von Übungsaufgaben, Protokollierung von Laborversuchen	Prüfungsvorbereitung und Prüfung 60
Modulprüfung:		Klausur (60 Minuten), die Klausur kann auch in Form einer elektronischen Prüfungsleistung durchgeführt werden, oder schriftliche Dokumentation der Forschungsergebnisse (ca. 10 Seiten) oder Prüfungskolloquium (ca. 20 Minuten)	
Veranstaltungssprache:		Deutsch und Englisch	
Pflicht zur regelmäßigen Teilnahme:		Seminar und sicherheitsrelevantes Praktikum: Ja, Vorlesung: Teilnahme wird empfohlen	
Arbeitszeitaufwand insgesamt:		300 Stunden	10 LP
Dauer des Moduls:		Ein Semester	
Häufigkeit des Angebots:		Unregelmäßig	
Verwendbarkeit:		Masterstudiengang Biologie (a) und Masterstudiengang Biologie mit der Spezialisierung (b)	

FU-Mitteilungen

Modul 39: Vertiefte Molekular- und Zellbiologie			
Hochschule/Fachbereich/Institut: Freie Universität Berlin/Fachbereich BCP/Institut für Biologie			
Modulverantwortliche/r: Dozentinnen und Dozenten des Moduls			
Zugangsvoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Nach Besuch des Moduls besitzen die Studentinnen und Studenten vertiefte theoretische und praktische Kenntnisse über die Molekular- und Zellbiologie der Eukaryoten. Sie sind in der Lage, eigenständig Versuche zur Klärung wissenschaftlicher Fragestellungen in der Molekular- und Zellbiologie zu konzipieren und durchzuführen. Sie können die Ergebnisse wissenschaftlich korrekt dokumentieren, interpretieren, im Kontext des aktuellen Stands der Forschung diskutieren und fachgerecht präsentieren.			
Inhalte: Das Modul behandelt generelle und spezielle Fragestellungen und Methoden der Molekular- und Zellbiologie von Pflanzen, Tieren, Pilzen oder anderen Eukaryoten. Im Übungsteil werden moderne molekularbiologische und zellbiologische Versuchsmethoden erlernt und unter Anleitung eigenständig angewandt.			
Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium (Semesterwochenstunden = SWS)	Formen aktiver Teilnahme	Arbeitsaufwand (Stunden)
Vorlesung	2	–	Präsenzzeit V 30 Vor- und Nachbereitung V 60
Seminar	1	Vortrag und Diskussion	Präsenzzeit S 15 Vor- und Nachbereitung S 40 Präsenzzeit sP 75 Vor- und Nachbereitung sP 40
sicherheitsrelevantes Praktikum	5	Durchführung und Protokollierung von Laborversuchen	Prüfungsvorbereitung und Prüfung 40
Modulprüfung:		Klausur (60 Minuten), die Klausur kann auch in Form einer elektronischen Prüfungsleistung durchgeführt werden, oder schriftliche Dokumentation der Forschungsergebnisse (ca. 10 Seiten) oder Prüfungskolloquium (ca. 20 Minuten)	
Veranstaltungssprache:		Deutsch und Englisch	
Pflicht zur regelmäßigen Teilnahme:		Seminar und sicherheitsrelevantes Praktikum: Ja, Vorlesung: Teilnahme wird empfohlen	
Arbeitszeitaufwand insgesamt:		300 Stunden	10 LP
Dauer des Moduls:		Ein Semester	
Häufigkeit des Angebots:		Unregelmäßig	
Verwendbarkeit:		Masterstudiengang Biologie (a) und Masterstudiengang Biologie mit der Spezialisierung (c)	

Modul 40: Vertiefte Neuro- und Verhaltensbiologie			
Hochschule/Fachbereich/Institut: Freie Universität Berlin/Fachbereich BCP/Institut für Biologie			
Modulverantwortliche/r: Dozentinnen und Dozenten des Moduls			
Zugangsvoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Nach Besuch des Moduls besitzen die Studentinnen und Studenten vertiefte theoretische und praktische Kenntnisse über spezielle Themen der Neuro- und Verhaltensbiologie. Sie können sich kritisch mit Aspekten der Neuro- und Verhaltensbiologie auseinandersetzen und danach gewonnene wissenschaftliche Ergebnisse fachkundig präsentieren und kritisch diskutieren. Sie sind in der Lage, Problemstellungen selbstständig, mithilfe moderner wissenschaftlicher Methoden und wissenschaftlicher Experimente zu bearbeiten. Sie sind in der Lage, den Stand der wissenschaftlichen Diskussion schriftlich wiederzugeben, mündlich zu präsentieren und kritisch zu beurteilen.			
Inhalte: Das Modul behandelt generelle und spezielle Fragestellungen und Methoden der Neuro- und Verhaltensbiologie. Im Übungsteil werden moderne und klassische Versuchsmethoden erlernt und unter Anleitung eigenständig angewandt.			
Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium (Semesterwochenstunden = SWS)	Formen aktiver Teilnahme	Arbeitsaufwand (Stunden)
Vorlesung	2	–	Präsenzzeit V 30 Vor- und Nachbereitung V 60
Seminar	1	Vortrag und Diskussion	Präsenzzeit S 15 Vor- und Nachbereitung S 50 Präsenzzeit sP 75
sicherheitsrelevantes Praktikum	5	Durchführung und Protokollierung von Laborversuchen	Vor- und Nachbereitung sP 30 Prüfungsvorbereitung und Prüfung 40
Modulprüfung:		Klausur (60 Minuten), die Klausur kann auch in Form einer elektronischen Prüfungsleistung durchgeführt werden, oder schriftliche Dokumentation der Forschungsergebnisse (ca. 10 Seiten) oder Prüfungskolloquium (ca. 20 Minuten)	
Veranstaltungssprache:		Deutsch und Englisch	
Pflicht zur regelmäßigen Teilnahme:		Seminar und sicherheitsrelevantes Praktikum: Ja, Vorlesung: Teilnahme wird empfohlen	
Arbeitszeitaufwand insgesamt:		300 Stunden	10 LP
Dauer des Moduls:		Ein Semester	
Häufigkeit des Angebots:		Unregelmäßig	
Verwendbarkeit:		Masterstudiengang Biologie (a) und Masterstudiengang Biologie mit der Spezialisierung (d)	

Modul 41: Vertiefte Pflanzenwissenschaften			
Hochschule/Fachbereich/Institut: Freie Universität Berlin/Fachbereich BCP/Institut für Biologie			
Modulverantwortliche/r: Dozentinnen und Dozenten des Moduls			
Zugangsvoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Das Modul vermittelt einen breiten Überblick über vertiefte generelle und spezielle Fragestellungen der Pflanzenbiologie sowie theoretische und experimentelle Verfahren zu ihrer Untersuchung. Es wird vermittelt, wie moderne pflanzenbiologische Themen unter Zuhilfenahme von Originalliteratur nach wissenschaftlichen Standards aufgearbeitet, präsentiert und kritisch diskutiert werden.			
Inhalte: Das Modul behandelt generelle und spezielle Fragestellungen und Methoden der Pflanzenwissenschaften in Theorie und Praxis. Im Übungsteil werden moderne und klassische Versuchsmethoden in der Pflanzenbiologie erlernt, unter Anleitung eigenständig angewandt und die Ergebnisse interpretiert und protokolliert.			
Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium (Semesterwochenstunden = SWS)	Formen aktiver Teilnahme	Arbeitsaufwand (Stunden)
Vorlesung	2	–	Präsenzzeit V 30 Vor- und Nachbereitung V 60
Seminar	1	Vortrag und Diskussion	Präsenzzeit S 15 Vor- und Nachbereitung S 40 Präsenzzeit sP 75
sicherheitsrelevantes Praktikum	5	Durchführung und Protokollierung von Laborversuchen	Vor- und Nachbereitung sP 40 Prüfungsvorbereitung und Prüfung 40
Modulprüfung:		Klausur (60 Minuten), die Klausur kann auch in Form einer elektronischen Prüfungsleistung durchgeführt werden, oder schriftliche Dokumentation der Forschungsergebnisse (ca. 10 Seiten) oder Prüfungskolloquium (ca. 20 Minuten)	
Veranstaltungssprache:		Deutsch und Englisch	
Pflicht zur regelmäßigen Teilnahme:		Seminar und sicherheitsrelevantes Praktikum: Ja, Vorlesung: Teilnahme wird empfohlen	
Arbeitszeitaufwand insgesamt:		300 Stunden	10 LP
Dauer des Moduls:		Ein Semester	
Häufigkeit des Angebots:		Unregelmäßig	
Verwendbarkeit:		Masterstudiengang Biologie (a) und Masterstudiengang Biologie mit der Spezialisierung (f)	

Modul 42: Biochemie und Stressphysiologie der Pflanzen			
Hochschule/Fachbereich/Institut: Freie Universität Berlin/Fachbereich BCP/Institut für Biologie			
Modulverantwortliche/r: Dozentinnen und Dozenten des Moduls			
Zugangsvoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studentinnen und Studenten besitzen ein breites Grundverständnis auf dem Feld der molekularen Regulation von Wachstums-, Entwicklungs- und Stoffwechselprozessen von Pflanzen, insbesondere auch als Antwort auf sich verändernde Umweltbedingungen (abiotischer und biotischer Stress) oder Nährstoffmangel. Aufgrund weitreichender Kenntnisse in den Bereichen der Pflanzenbiochemie mit Schwerpunkt Signaltransduktion und Stoffwechselregulation, der Physiologie sowie der Molekularbiologie und Zellbiologie besitzen die Studentinnen und Studenten die Kompetenz, fachspezifische experimentelle Fragestellungen zu erkennen, zu diskutieren bzw. öffentlich zur Disputation zu stellen und weitergehende Forschungsstrategien insbesondere für die Anwendung in der modernen Pflanzenzüchtung (z. B. durch Kombination mit konditionaler männlicher Sterilität) bzw. der Pflanzenbiotechnologie konzeptionell zu entwerfen.			
Inhalte: Biochemische und molekulare Grundlagen der Pflanzensignaltransduktion; rezeptorvermittelte Aktivierung primärer und sekundärer Signalstoffe; pflanzenspezifische Stoffwechselprozesse sowie Umweltstress-abhängige Regulation von Primär- und Sekundärstoffwechsel; Kommunikation von Pflanzen mit ihrer Umwelt: abiotische Stressantwort nach Trockenheit oder Kälte; Pflanzen-Mikroben-Interaktion und Aktivierung der pflanzlichen Immunantwort; Anwendungsbeispiele aus den Bereichen der Pflanzenzüchtung und Biotechnologie.			
Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium (Semesterwochenstunden = SWS)	Formen aktiver Teilnahme	Arbeitsaufwand (Stunden)
Vorlesung	2	–	Präsenzzeit V 30 Vor- und Nachbereitung V 60
Seminar	2	Präsentation oder Referat	Präsenzzeit S 30 Vor- und Nachbereitung S 40 Präsenzzeit sP 90
sicherheitsrelevantes Praktikum	6	Durchführung und Protokollierung von Laborversuchen	Vor- und Nachbereitung sP 50 Präsenzzeit Ü 30 Vor- und Nachbereitung Ü 60
Übung	2	Diskussion, Lösung von Übungsaufgaben	Prüfungsvorbereitung und Prüfung 60
Modulprüfung:		Klausur (60 Minuten)	
Veranstaltungssprache:		Deutsch und Englisch	
Pflicht zur regelmäßigen Teilnahme:		Übung, Seminar und sicherheitsrelevantes Praktikum: Ja, Vorlesung: Teilnahme wird empfohlen	
Arbeitszeitaufwand insgesamt:		450 Stunden	15 LP
Dauer des Moduls:		Ein Semester	
Häufigkeit des Angebots:		Unregelmäßig	
Verwendbarkeit:		Masterstudiengang Biologie (a) und Masterstudiengang Biologie mit der Spezialisierung (c) oder (f)	

Modul 43: Molekulare & Chemische Ökologie von Pflanze-Tier-Interaktionen			
Hochschule/Fachbereich/Institut: Freie Universität Berlin/Fachbereich BCP/Institut für Biologie			
Modulverantwortliche/r: Dozentinnen und Dozenten des Moduls			
Zugangsvoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studentinnen und Studenten haben 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 mithilfe 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.			
Inhalte: Im Modul 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. Es werden Konzeption, Methoden und Ergebnisse der durchgeführten Projekte, sowie Grundlagen und aktuelle Themen der Chemischen und Molekularen Ökologie vorgestellt.			
Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium (Semesterwochenstunden = SWS)	Formen aktiver Teilnahme	Arbeitsaufwand (Stunden)
Vorlesung	2	–	Präsenzzeit V 30 Vor- und Nachbereitung V 60
Seminar	3	Diskussion, mündlicher Vortrag, schriftliche Ausarbeitung des mündlichen Vortrags	Präsenzzeit S 45 Vor- und Nachbereitung S 90 Präsenzzeit sP 75 Vor- und Nachbereitung sP 90
sicherheitsrelevantes Praktikum	5	Durchführung von Experimenten, Lösung von Übungsaufgaben, Abfassung eines wissenschaftliches Manuskripts	Prüfungsvorbereitung und Prüfung 60
Modulprüfung:		Klausur (60 Minuten), die Klausur kann auch in Form einer elektronischen Prüfungsleistung durchgeführt werden, oder schriftliche Dokumentation der Forschungsergebnisse (ca. 10 Seiten) oder Prüfungskolloquium (ca. 20 Minuten)	
Veranstaltungssprache:		Deutsch und Englisch	
Pflicht zur regelmäßigen Teilnahme:		Seminar und sicherheitsrelevantes Praktikum: Ja, Vorlesung: Teilnahme wird empfohlen	
Arbeitszeitaufwand insgesamt:		450 Stunden	15 LP
Dauer des Moduls:		Ein Semester	
Häufigkeit des Angebots:		Unregelmäßig	
Verwendbarkeit:		Masterstudiengang Biologie (a) und Masterstudiengang Biologie mit der Spezialisierung (c), (d), (e) oder (f), Masterstudiengang Biodiversität, Evolution und Ökologie	

Modul 45: Molekularbiologie der Organellen			
Hochschule/Fachbereich/Institut: Freie Universität Berlin/Fachbereich BCP/Institut für Biologie			
Modulverantwortliche/r: Dozentinnen und Dozenten des Moduls			
Zugangsvoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studentinnen und Studenten besitzen aktuelle theoretische und praktische Kenntnisse über die Entstehung, Genetik, Regulation, Isolierung und molekulare/biochemische Analyse von Organellen. Sie sind in der Lage, wissenschaftliche Experimente zur Regulation der eukaryotischen Zelle durchzuführen, zu planen und die Ergebnisse genetischer und molekularer/biochemischer Experimente korrekt darzustellen und zu interpretieren. Sie besitzen ein sicheres und strukturiertes Wissen über Zellorganellen auf hohem Niveau, können einschlägige Fachbegriffe weitgehend anwenden und neue Erkenntnisse erarbeiten und weitgehend vermitteln.			
Inhalte: Evolution der Mitochondrien und Chloroplasten, Hydrogenosomen, Vererbung der Organellen, Gentransfer, Genregulation in Organellen, Proteinimport in Organellen, biochemische Methoden der Isolierung von Zellkomponenten, Regulation des Pyruvat-Dehydrogenase-Komplexes, Stoffwechselprozesse in Pflanzenorganellen, Regulation der Atmungskette, Cytochrom-c-Biogenese, RNA-Editing, in-vitro-Systeme, in-organello-Systeme, Apoptose, Transformationsmethoden, Analysemethoden von Membranproteinkomplexen (Blue-native-PAGE).			
Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium (Semesterwochenstunden = SWS)	Formen aktiver Teilnahme	Arbeitsaufwand (Stunden)
Vorlesung	2	–	Präsenzzeit V 30 Vor- und Nachbereitung V 90
Seminar	1	Vortrag und Diskussion	Präsenzzeit S 15 Vor- und Nachbereitung S 45 Präsenzzeit sP 105
sicherheitsrelevantes Praktikum	7	Durchführung und Protokollierung von Laborversuchen	Vor- und Nachbereitung sP 105 Prüfungsvorbereitung und Prüfung 60
Modulprüfung:		Klausur (60 Minuten), die Klausur kann auch in Form einer elektronischen Prüfungsleistung durchgeführt werden, oder schriftliche Dokumentation der Forschungsergebnisse (ca. 10 Seiten) oder Prüfungskolloquium (ca. 20 Minuten)	
Veranstaltungssprache:		Deutsch und Englisch	
Pflicht zur regelmäßigen Teilnahme:		Seminar und sicherheitsrelevantes Praktikum: Ja, Vorlesung: Teilnahme wird empfohlen	
Arbeitszeitaufwand insgesamt:		450 Stunden	15 LP
Dauer des Moduls:		Ein Semester	
Häufigkeit des Angebots:		Unregelmäßig	
Verwendbarkeit:		Masterstudiengang Biologie (a) und Masterstudiengang Biologie mit der Spezialisierung (b), (c) oder (f)	

Modul 46: Molekular- und Entwicklungsbiologie der Pflanzen			
Hochschule/Fachbereich/Institut: Freie Universität Berlin/Fachbereich BCP/Institut für Biologie			
Modulverantwortliche/r: Dozentinnen und Dozenten des Moduls			
Zugangsvoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studentinnen und Studenten besitzen aktuelle theoretische und praktische Kenntnisse über die Molekular- und Entwicklungsbiologie der Pflanzen. Sie sind in der Lage, wissenschaftliche Experimente zur Molekular- und Entwicklungsbiologie durchzuführen, zu planen und die Ergebnisse genetischer und molekularbiologisch/biochemischer Experimente korrekt darzustellen und zu interpretieren. Sie besitzen ein sicheres und strukturiertes Wissen über pflanzliche Molekular- und Entwicklungsbiologie auf hohem Niveau, können einschlägige Fachbegriffe weitgehend anwenden und neue Erkenntnisse erarbeiten und weitgehend vermitteln.			
Inhalte: Genomanalyse, Struktur, Evolution und Funktion des Kerngenoms und der Organellengenome, Vererbungsmuster und praktische Bedeutung für die Züchtung, subzelluläre Kompartimentierung und Proteintransport, Regulation der Genexpression, Analyse der Genexpression, Epigenetik, Erweiterung der Grundlagen der Entwicklungsbiologie, Embryonalentwicklung und Meristeme, Spross-, Wurzel- und Blütenentwicklung, Hormonwirkungen. Referat und Diskussion einer aktuellen experimentellen Arbeit der pflanzlichen Molekular- und Entwicklungsbiologie. Selbstständige Durchführung von Experimenten, bei denen exemplarisch Fragestellungen der pflanzlichen Molekular- und Entwicklungsbiologie analysiert werden, z. B. genetische Analyse von Mutanten, Kartierung von Genen, molekulare Analyse von T-DNA-Insertionslinien, subzelluläre Lokalisation von Proteinen.			
Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium (Semesterwochenstunden = SWS)	Formen aktiver Teilnahme	Arbeitsaufwand (Stunden)
Vorlesung	2	–	Präsenzzeit V 30 Vor- und Nachbereitung V 90
Seminar	1	Vortrag und Diskussion	Präsenzzeit S 15 Vor- und Nachbereitung S 45 Präsenzzeit sP 120
sicherheitsrelevantes Praktikum	8	Durchführung und Protokollierung von Laborversuchen	Vor- und Nachbereitung sP 60 Präsenzzeit Ü 15 Vor- und Nachbereitung Ü 15
Übung	1	Diskussion, Lösung von Übungsaufgaben	Prüfungsvorbereitung und Prüfung 60
Modulprüfung:		Klausur (60 Minuten), die Klausur kann auch in Form einer elektronischen Prüfungsleistung durchgeführt werden, oder schriftliche Dokumentation der Forschungsergebnisse (ca. 10 Seiten) oder Prüfungskolloquium (ca. 20 Minuten)	
Veranstaltungssprache:		Deutsch und Englisch	
Pflicht zur regelmäßigen Teilnahme:		Seminar, sicherheitsrelevantes Praktikum und Übung: Ja, Vorlesung: Teilnahme wird empfohlen	
Arbeitszeitaufwand insgesamt:		450 Stunden	15 LP
Dauer des Moduls:		Ein Semester	
Häufigkeit des Angebots:		Unregelmäßig	
Verwendbarkeit:		Masterstudiengang Biologie (a) und Masterstudiengang Biologie mit der Spezialisierung (c) oder (f)	

Modul 47: Molekulare Entwicklungsgenetik der Tiere			
Hochschule/Fachbereich/Institut: Freie Universität Berlin/Fachbereich BCP/Institut für Biologie			
Modulverantwortliche/r: Dozentinnen und Dozenten des Moduls			
Zugangsvoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studentinnen und Studenten besitzen ein breites Spektrum von Kenntnissen über molekulare Mechanismen der Entwicklung von Tieren. Nach Abschluss des Moduls sind sie in der Lage, entwicklungsgenetische Experimente zu planen, durchzuführen und kritisch zu interpretieren. Sie besitzen ein sicheres und strukturiertes Wissen über die Anwendbarkeit verschiedener Analysemethoden der Entwicklungsgenetik auf hohem Niveau, können einschlägige Fachbegriffe anwenden und neue Erkenntnisse erarbeiten und vermitteln.			
Inhalte: Analyse von Genen, die relevant sind für Prozesse der Embryonal- oder Postembryonalentwicklung von verschiedenen Modellorganismen (Huhn, Maus, Zebrafisch), unter Verwendung klassischer und moderner Methoden der Molekular- und Entwicklungsgenetik. Hierbei werden entwicklungsrelevante Gene hinsichtlich ihrer Struktur und Funktion auf DNA-, RNA- und Proteinebene untersucht.			
Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium (Semesterwochenstunden = SWS)	Formen aktiver Teilnahme	Arbeitsaufwand (Stunden)
Vorlesung	2	–	Präsenzzeit V 30 Vor- und Nachbereitung V 60
Seminar	2	Präsentation oder Referat	Präsenzzeit S 30 Vor- und Nachbereitung S 40 Präsenzzeit sP 90
sicherheitsrelevantes Praktikum	6	Durchführung und Protokollierung von Laborversuchen	Vor- und Nachbereitung sP 50 Präsenzzeit Ü 30 Vor- und Nachbereitung Ü 60
Übung	2	Diskussion, Lösung von Übungsaufgaben	Prüfungsvorbereitung und Prüfung 60
Modulprüfung:		Klausur (60 Minuten), die Klausur kann auch in Form einer elektronischen Prüfungsleistung durchgeführt werden, oder schriftliche Dokumentation der Forschungsergebnisse (ca. 10 Seiten) oder Prüfungskolloquium (ca. 20 Minuten)	
Veranstaltungssprache:		Deutsch und Englisch	
Pflicht zur regelmäßigen Teilnahme:		Seminar und Sicherheitsrelevantes Praktikum: Ja, Vorlesung: Teilnahme wird empfohlen	
Arbeitszeitaufwand insgesamt:		450 Stunden	15 LP
Dauer des Moduls:		Ein Semester	
Häufigkeit des Angebots:		Unregelmäßig	
Verwendbarkeit:		Masterstudiengang Biologie (a) und Masterstudiengang Biologie mit der Spezialisierung (c) oder (d)	

Modul 48: Molekulare Pflanzengenetik			
Hochschule/Fachbereich/Institut: Freie Universität Berlin/Fachbereich BCP/Institut für Biologie			
Modulverantwortliche/r: Dozentinnen und Dozenten des Moduls			
Zugangsvoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studentinnen und Studenten besitzen tiefgehende theoretische und praktische Kenntnisse über grundlegende Mechanismen und spezielle Aspekte der molekularen Pflanzengenetik und ihrer praktischen Anwendung. Nach Abschluss des Moduls sind die Studentinnen und Studenten in der Lage, selbstständig experimentelle Forschungsansätze zur molekularen Genetik von Prokaryoten und Eukaryoten zu entwerfen, die Einsatzmöglichkeiten der erlernten genetischen Mechanismen und Techniken abzuschätzen, Versuche zu planen und durchzuführen, die Ergebnisse wissenschaftlich korrekt darzustellen, zu interpretieren und zu präsentieren.			
Inhalte: Genetische und biochemische Mechanismen von Gen- und Genomrearrangements in Prokaryonten und Eukaryonten; Verbreitung von Transposons („Springenden Genen“), Retrotransposons, Retroviren und anderer „Mobiler DNA“ in Pflanzen, Tieren, Pilzen und Bakterien; evolutionäre Bedeutung von Transposons und anderer Mobiler DNA; Anwendung von Transposons als genetische Werkzeuge zur Mutagenese, Genisolierung und zum Gentransfer in Bakterien, Pflanzen, Tieren und in der Humangenetik (Gentherapie); Gegenstand der Übung sind molekularbiologische und proteinbiochemische Methoden zur Untersuchung eines Transposonproteins (Transposase).			
Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium (Semesterwochenstunden = SWS)	Formen aktiver Teilnahme	Arbeitsaufwand (Stunden)
Vorlesung	2	–	Präsenzzeit V 30 Vor- und Nachbereitung V 60
Seminar	2	Vortrag und Diskussion (in Englisch)	Präsenzzeit S 30 Vor- und Nachbereitung S 50 Präsenzzeit sP 90
sicherheitsrelevantes Praktikum	6	Durchführung und Protokollierung von Laborversuchen	Vor- und Nachbereitung sP 50 Präsenzzeit Ü 30 Vor- und Nachbereitung Ü 50
Übung	2	Lösung von Übungsaufgaben, Interpretation von Daten	Prüfungsvorbereitung und Prüfung 60
Modulprüfung:		Klausur (60 Minuten), die Klausur kann auch in Form einer elektronischen Prüfungsleistung durchgeführt werden, oder schriftliche Dokumentation der Forschungsergebnisse (ca. 10 Seiten) oder Prüfungskolloquium (ca. 20 Minuten)	
Veranstaltungssprache:		Deutsch und Englisch	
Pflicht zur regelmäßigen Teilnahme:		Seminar, sicherheitsrelevantes Praktikum und Übung: Ja, Vorlesung: Teilnahme wird empfohlen	
Arbeitszeitaufwand insgesamt:		450 Stunden	15 LP
Dauer des Moduls:		Ein Semester	
Häufigkeit des Angebots:		Unregelmäßig	
Verwendbarkeit:		Masterstudiengang Biologie (a) und Masterstudiengang Biologie mit der Spezialisierung c) oder f)	

Modul 49: Molekulare Physiologie der pflanzlichen Akklimatisation und Adaptation			
Hochschule/Fachbereich/Institut: Freie Universität Berlin/Fachbereich BCP/Institut für Biologie			
Modulverantwortliche/r: Dozentinnen und Dozenten des Moduls			
Zugangsvoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Nach Besuch des Moduls besitzen die Studentinnen und Studenten vertiefte Kenntnisse über pflanzliche Umweltanpassungsmechanismen und haben analytische Erfahrungen bzgl. molekularbiologisch-physiologischer und quantitativ-analytischer Methoden. Sie sind in der Lage, pflanzliche Reaktionen auf natürliche Umweltsignale zu hinterfragen, eigene Experimente hypothesenorientiert zu planen, diese durchzuführen und unter Verwendung adäquater quantitativer Methoden auszuwerten, zu dokumentieren und zu präsentieren.			
Inhalte: Thematisch: Abiotische Umweltparameter (Lichtqualität, Lichtquantität, Temperatur etc.), Kurz- und Langzeit-Pufferreaktionen, Akklimatisation durch Genexpressionsänderung und Stoffwechseleinstellung; genetische Manifestation der Umweltanpassung in Ökotypen und Arten; lineare und vernetzte Reiz-Reaktionsbeziehungen, Signalperzeption und Weiterleitung Methodisch: Theorie und Praxis der quantitativen Metabolit- und Transkriptanalytik, bildliche Analyse mit rechnergestützter, quantitativer Auswertung, Aufnahme und Auswertung von Referenzgrößen, Versuchsplanung, Bio-Screening; in-vivo- und in-vitro-Analytik.			
Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium (Semesterwochenstunden = SWS)	Formen aktiver Teilnahme	Arbeitsaufwand (Stunden)
Vorlesung	2	–	Präsenzzeit V 30 Vor- und Nachbereitung V 70 Präsenzzeit S 15
Seminar	1	Präsentation oder Referat	Vor- und Nachbereitung S 80 Präsenzzeit sP 120
sicherheitsrelevantes Praktikum	8	Durchführung und Protokollierung von Laborversuchen	Vor- und Nachbereitung sP 75 Prüfungsvorbereitung und Prüfung 60
Modulprüfung:		Klausur (60 Minuten), die Klausur kann auch in Form einer elektronischen Prüfungsleistung durchgeführt werden, oder schriftliche Dokumentation der Forschungsergebnisse (ca. 10 Seiten) oder Prüfungskolloquium (ca. 20 Minuten)	
Veranstaltungssprache:		Deutsch und Englisch	
Pflicht zur regelmäßigen Teilnahme:		Seminar und sicherheitsrelevantes Praktikum: Ja, Vorlesung: Teilnahme wird empfohlen	
Arbeitszeitaufwand insgesamt:		450 Stunden	15 LP
Dauer des Moduls:		Ein Semester	
Häufigkeit des Angebots:		Unregelmäßig	
Verwendbarkeit:		Masterstudiengang Biologie (a) und Masterstudiengang Biologie mit der Spezialisierung (c), (e) oder (f)	

Modul 50: Molekulare Virologie			
Hochschule/Fachbereich/Institut: Charité, Universitätsmedizin Berlin/CBF/Institut für Virologie			
Modulverantwortliche/r: Dozentinnen und Dozenten des Moduls			
Zugangsvoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studentinnen und Studenten besitzen fundierte theoretische und praktische Kenntnisse über virale Replikationsstrategien, über Mechanismen von Virus-Wirtszell-Interaktionen, über die Pathogenität ausgewählter Virusgruppen und Möglichkeiten der Gentherapie. Sie sind in der Lage, eigenständige experimentelle Ansätze zur Beantwortung molekular-virologischer Fragestellungen unter Anwendung geeigneter Zellkulturtechniken sowie molekularbiologischer und proteinchemischer Methoden zu entwerfen. Die Ergebnisse dieser Experimente können sie wissenschaftlich korrekt darstellen, in den Kontext vorhandener Literaturodaten einordnen und diskutieren sowie in geeigneter Form präsentieren.			
Inhalte: Struktur von Viren, Aufbau einfacher und komplexer DNA- und RNA-Viren, Funktion verschiedener Virusbestandteile, Genomorganisation, Genregulation, Genomreplikation, Virus-Wirtszell-Interaktion, virale Pathogenitätsmechanismen, antivirale Therapie. Übergeordnete Zusammenhänge zwischen einzelnen Virusfamilien bei der Genomreplikation, der Regulation der Genexpression, der Interferenz mit zellulären Abwehrmechanismen, virale Escape-Mechanismen, viral-induzierte Onkogenese, Entwicklung und Anwendung von viralen Vektoren für die Gentherapie. Kultivierung eukaryotischer Zellen, Virusanzucht und Virusnachweis über molekularbiologische (PCR, Northern- und Southernblot) und proteinchemische Methoden (Westernblot, Immunfluoreszenz), Generierung von Virusmutanten, Klonierungstechniken (Klonierung von Restriktions- und PCR-Fragmenten, Oligonukleotid-Klonierungen), Vektorkonstruktion, -produktion und Expressionsanalyse, Heterologe Proteinexpression und -reinigung, Analyse von Protein-Protein-Interaktionen, Reporter-gen-Systeme.			
Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium (Semesterwochenstunden = SWS)	Formen aktiver Teilnahme	Arbeitsaufwand (Stunden)
Vorlesung	2	–	Präsenzzeit V 30 Vor- und Nachbereitung V 60
Seminar	2	Präsentation oder Referat	Präsenzzeit S 30 Vor- und Nachbereitung S 50 Präsenzzeit sP 90
sicherheitsrelevantes Praktikum	6	Durchführung und Protokollierung von Laborversuchen	Vor- und Nachbereitung sP 50 Präsenzzeit Ü 30 Vor- und Nachbereitung Ü 50
Übung	2	Diskussion, Lösung von Übungsaufgaben	Prüfungsvorbereitung und Prüfung 60
Modulprüfung:		Klausur (60 Minuten), die Klausur kann auch in Form einer elektronischen Prüfungsleistung durchgeführt werden, oder schriftliche Dokumentation der Forschungsergebnisse (ca. 10 Seiten) oder Prüfungskolloquium (ca. 20 Minuten)	
Veranstaltungssprache:		Deutsch und Englisch	
Pflicht zur regelmäßigen Teilnahme:		Seminar, sicherheitsrelevantes Praktikum und Übung: Ja, Vorlesung: Teilnahme wird empfohlen	
Arbeitszeitaufwand insgesamt:		450 Stunden	15 LP
Dauer des Moduls:		Zwei Semester	
Häufigkeit des Angebots:		Unregelmäßig	
Verwendbarkeit:		Masterstudiengang Biologie (a) und Masterstudiengang Biologie mit der Spezialisierung (b) oder (c)	

Modul 56: Spezielle Mikrobiologie			
Hochschule/Fachbereich/Institut: Freie Universität Berlin/Fachbereich BCP/Institut für Biologie			
Modulverantwortliche/r: Dozentinnen und Dozenten des Moduls			
Zugangsvoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Das Modul vermittelt ein breites Spektrum an Kenntnissen über Physiologie, Genetik, Molekularbiologie und Evolution von prokaryontischen und eukaryontischen Mikroorganismen. Nach Abschluss des Moduls sind die Studentinnen und Studenten in der Lage, fachspezifische Fragestellungen zu erkennen, zu formulieren, zu diskutieren, experimentelle Strategien zu ihrer Lösung zu entwerfen und entsprechende Versuche eigenständig zu planen und durchzuführen.			
Inhalte: Struktur und Funktion prokaryotischer und eukaryotischer Zellen; Viren und Bakteriophagen; mikrobielle Modellorganismen; Phylogenie und Diversität des mikrobiellen Lebens; genetische und physiologische Adaptation; Signaltransduktion; Genregulation. Diskussion aktueller Original- und Übersichtsliteratur anhand von Präsentationen oder Referaten, die von den Studentinnen und Studenten erstellt werden. Klassische und moderne mikrobiologische Arbeitsmethoden; Herstellung genetischer Varianten; Analyse solcher Varianten mit mikrobiologischen, molekularbiologischen und biochemischen Methoden.			
Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium (Semesterwochenstunden = SWS)	Formen aktiver Teilnahme	Arbeitsaufwand (Stunden)
Vorlesung	2	–	Präsenzzeit V 30 Vor- und Nachbereitung V 70
Seminar	1	Präsentation oder Referat	Präsenzzeit S 15 Vor- und Nachbereitung S 80 Präsenzzeit sP 120
sicherheitsrelevantes Praktikum	8	Durchführung und Protokollierung von Laborversuchen	Vor- und Nachbereitung sP 75 Prüfungsvorbereitung und Prüfung 60
Modulprüfung:		Klausur (60 Minuten), die Klausur kann auch in Form einer elektronischen Prüfungsleistung durchgeführt werden, oder schriftliche Dokumentation der Forschungsergebnisse (ca. 10 Seiten) oder Prüfungskolloquium (ca. 20 Minuten)	
Veranstaltungssprache:		Deutsch und Englisch	
Pflicht zur regelmäßigen Teilnahme:		Seminar und sicherheitsrelevantes Praktikum: Ja, Vorlesung: Teilnahme wird empfohlen	
Arbeitszeitaufwand insgesamt:		450 Stunden	15 LP
Dauer des Moduls:		Ein Semester	
Häufigkeit des Angebots:		Unregelmäßig	
Verwendbarkeit:		Masterstudiengang Biologie (a) und Masterstudiengang Biologie mit der Spezialisierung (b)	

Modul 57: Spezielle Molekular- und Zellbiologie			
Hochschule/Fachbereich/Institut: Freie Universität Berlin/Fachbereich BCP/Institut für Biologie			
Modulverantwortliche/r: Dozentinnen und Dozenten des Moduls			
Zugangsvoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Nach Besuch des Moduls besitzen die Studentinnen und Studenten vertiefte theoretische und praktische Kenntnisse über die Molekular- und Zellbiologie der Eukaryoten. Sie sind in der Lage, eigenständig Versuche zur Klärung wissenschaftlicher Fragestellungen in der Molekular- und Zellbiologie zu konzipieren und durchzuführen. Sie können die Ergebnisse wissenschaftlich korrekt dokumentieren, interpretieren, im Kontext des aktuellen Stands der Forschung diskutieren und fachgerecht präsentieren.			
Inhalte: Das Modul behandelt generelle und spezielle Fragestellungen der Molekular- und Zellbiologie von Pflanzen, Tieren, Pilzen oder anderen Eukaryoten. Es werden moderne molekularbiologische und zellbiologische Versuchsmethoden vorgestellt, erlernt und unter Anleitung eigenständig angewandt.			
Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium (Semesterwochenstunden = SWS)	Formen aktiver Teilnahme	Arbeitsaufwand (Stunden)
Vorlesung	2	–	Präsenzzeit V 30 Vor- und Nachbereitung V 70
Seminar	1	Präsentation oder Referat	Präsenzzeit S 15 Vor- und Nachbereitung S 80 Präsenzzeit sP 120
sicherheitsrelevantes Praktikum	8	Durchführung und Protokollierung von Laborversuchen	Vor- und Nachbereitung sP 75 Prüfungsvorbereitung und Prüfung 60
Modulprüfung:		Klausur (60 Minuten), die Klausur kann auch in Form einer elektronischen Prüfungsleistung durchgeführt werden, oder schriftliche Dokumentation der Forschungsergebnisse (ca. 10 Seiten) oder Prüfungskolloquium (ca. 20 Minuten)	
Veranstaltungssprache:		Deutsch und Englisch	
Pflicht zur regelmäßigen Teilnahme:		Seminar und sicherheitsrelevantes Praktikum: Ja, Vorlesung: Teilnahme wird empfohlen	
Arbeitszeitaufwand insgesamt:		450 Stunden	15 LP
Dauer des Moduls:		Ein Semester	
Häufigkeit des Angebots:		Unregelmäßig	
Verwendbarkeit:		Masterstudiengang Biologie (a) und Masterstudiengang Biologie mit der Spezialisierung (c)	

Modul 58: Spezielle Neuro- und Verhaltensbiologie			
Hochschule/Fachbereich/Institut: Freie Universität Berlin/Fachbereich BCP/Institut für Biologie			
Modulverantwortliche/r: Dozentinnen und Dozenten des Moduls			
Zugangsvoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Nach Besuch des Moduls besitzen die Studentinnen und Studenten vertiefte theoretische und praktische Kenntnisse der wichtigsten Konzepte auf dem Gebiet der Neuro- und Verhaltensbiologie. Sie besitzen Kenntnisse in der Konzeption, Durchführung und Auswertung neuro- und verhaltensbiologischer Forschung unter Labor- und Freilandbedingungen. Sie können die Ergebnisse wissenschaftlich korrekt dokumentieren, interpretieren, diskutieren und fachgerecht präsentieren. Sie sind in der Lage, aktuelle Fachliteratur zu lesen, zu interpretieren und in die Aufgabenstellung einzubeziehen.			
Inhalte: Das Modul behandelt generelle und spezielle Fragestellungen der Neuro- und Verhaltensbiologie. Es wird ein vertiefter Einblick in ausgewählte aktuelle Forschungsthemen gegeben, der durch die Analyse von Fachliteratur durch die Studentinnen und Studenten vertieft wird. Es werden relevante, moderne Versuchsmethoden erlernt und kontextspezifisch angewandt. Es erfolgt die Präsentation und Diskussion der eigenen Ergebnisse.			
Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium (Semesterwochenstunden = SWS)	Formen aktiver Teilnahme	Arbeitsaufwand (Stunden)
Vorlesung	2	–	Präsenzzeit V 30 Vor- und Nachbereitung V 70
Seminar	1	Präsentation oder Referat	Präsenzzeit S 15 Vor- und Nachbereitung S 80 Präsenzzeit sP 120
sicherheitsrelevantes Praktikum	8	Durchführung und Protokollierung von Laborversuchen	Vor- und Nachbereitung sP 75 Prüfungsvorbereitung und Prüfung 60
Modulprüfung:		Klausur (60 Minuten), die Klausur kann auch in Form einer elektronischen Prüfungsleistung durchgeführt werden, oder schriftliche Dokumentation der Forschungsergebnisse (ca. 10 Seiten) oder Prüfungskolloquium (ca. 20 Minuten)	
Veranstaltungssprache:		Deutsch und Englisch	
Pflicht zur regelmäßigen Teilnahme:		Seminar und sicherheitsrelevantes Praktikum: Ja, Vorlesung: Teilnahme wird empfohlen	
Arbeitszeitaufwand insgesamt:		450 Stunden	15 LP
Dauer des Moduls:		Ein Semester	
Häufigkeit des Angebots:		Unregelmäßig	
Verwendbarkeit:		Masterstudiengang Biologie (a) und Masterstudiengang Biologie mit der Spezialisierung (c) oder (d)	

Modul 59: Spezielle Pflanzenwissenschaften			
Hochschule/Fachbereich/Institut: Freie Universität Berlin/Fachbereich BCP/Institut für Biologie			
Modulverantwortliche/r: Dozentinnen und Dozenten des Moduls			
Zugangsvoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Nach Besuch des Moduls besitzen die Studentinnen und Studenten vertiefte theoretische und praktische Kenntnisse auf dem Gebiet der Pflanzenwissenschaften. Sie können selbstständig Versuche zur Klärung wissenschaftlicher Fragestellungen in den Pflanzenwissenschaften planen und durchführen. Sie können die Ergebnisse wissenschaftlich korrekt dokumentieren, interpretieren, diskutieren und fachgerecht präsentieren. Sie sind in der Lage, aktuelle Fachliteratur zu lesen, zu interpretieren und in die Aufgabenstellung einzubeziehen.			
Inhalte: Das Modul behandelt generelle und spezielle Fragestellungen der Pflanzenwissenschaften. Es wird ein vertiefter Einblick in ausgewählte aktuelle Forschungsthemen gegeben, der durch die Analyse von Fachliteratur durch die Studentinnen und Studenten vertieft wird. Es werden relevante, moderne Versuchsmethoden erlernt und kontextspezifisch angewandt. Es erfolgt die Präsentation und Diskussion der eigenen Ergebnisse.			
Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium (Semesterwochenstunden = SWS)	Formen aktiver Teilnahme	Arbeitsaufwand (Stunden)
Vorlesung	2	–	Präsenzzeit V 30 Vor- und Nachbereitung V 70
Seminar	1	Vortrag und Diskussion	Präsenzzeit S 15 Vor- und Nachbereitung S 80 Präsenzzeit sP 120
sicherheitsrelevantes Praktikum	8	Durchführung und Protokollierung von Laborversuchen	Vor- und Nachbereitung sP 75 Prüfungsvorbereitung und Prüfung 60
Modulprüfung:		Klausur (60 Minuten), die Klausur kann auch in Form einer elektronischen Prüfungsleistung durchgeführt werden, oder schriftliche Dokumentation der Forschungsergebnisse (ca. 10 Seiten) oder Prüfungskolloquium (ca. 20 Minuten)	
Veranstaltungssprache:		Deutsch und Englisch	
Pflicht zur regelmäßigen Teilnahme:		Seminar und sicherheitsrelevantes Praktikum: Ja, Vorlesung: Teilnahme wird empfohlen	
Arbeitszeitaufwand insgesamt:		450 Stunden	15 LP
Dauer des Moduls:		Ein Semester	
Häufigkeit des Angebots:		Unregelmäßig	
Verwendbarkeit:		Masterstudiengang Biologie (a) und Masterstudiengang Biologie mit der Spezialisierung (f)	

Modul 60: Verhaltensbiologie			
Hochschule/Fachbereich/Institut: Freie Universität Berlin/Fachbereich BCP/Institut für Biologie			
Modulverantwortliche/r: Dozentinnen und Dozenten des Moduls			
Zugangsvoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studentinnen und Studenten besitzen Kenntnisse in der Konzeption, Durchführung und Auswertung verhaltensbiologischer Forschung unter Freiland- und Laborbedingungen. Sie können Verhalten im evolutiven Kontext analysieren. Absolventinnen und Absolventen des Moduls beherrschen methodische Fähigkeiten im Beobachten, Markieren und Behandeln von Tieren, die es ihnen ermöglichen, proximate und ultimate Hypothesen zu verschiedenen Verhaltensbereichen (z. B. Kommunikation, Sozialverhalten) zu testen. Sie beherrschen das kreative und produktive experimentelle Denken aus ökologisch-evolutiver und systemorientierter Sicht. Die Studentinnen und Studenten verfügen über die folgenden experimentellen Fähigkeiten: Design und Durchführung von verhaltensbiologischen Experimenten einschließlich der Methoden zur Dokumentation von Verhaltensdaten und Verhaltenskontexten, statistische Bearbeitung sowie graphische, tabellarische und beschreibende Darstellung von Datensätzen.			
Inhalte: Während des Moduls werden Projekte aus den Bereichen Kommunikation, Sozialverhalten und Verhaltensökologie im Labor und Freiland durchgeführt. Im Bereich Kommunikation und Sozialverhalten werden die proximat und ultimat Mechanismen untersucht, die mit der Produktion, der strukturellen Organisation und dem kommunikativen Einsatz von Signalen zusammenhängen. Im Bereich Verhaltensökologie werden die Zusammenhänge zwischen der Morphologie und dem Verhalten eines Individuums auf der einen und deren Herausbildung durch natürliche Selektion auf der anderen Seite vermittelt. Versuchsdesign sowie theoretische Grundlagen werden in drei Forschungsschwerpunkten der Verhaltensbiologie vermittelt: die vergleichende Methode, das Bestimmen von Fitness-Derivaten entlang der Variation von Verhalten sowie die Analyse funktionaler Aspekte. Dabei werden zentrale Konzepte wie intra- und intersexuelle Selektion, Kommunikation sowie Aufbau und Funktion sozialer Strukturen unterrichtet. Bestandteil der Übung ist ein integriertes Seminar, in dem ausgewählte neue Forschungsergebnisse und neue Methoden ausführlich vorgestellt und diskutiert werden.			
Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium (Semesterwochenstunden = SWS)	Formen aktiver Teilnahme	Arbeitsaufwand (Stunden)
Seminar	1	Präsentation oder Referat	Präsenzzeit S 15 Vor- und Nachbereitung S 110 Präsenzzeit sP 135
sicherheitsrelevantes Praktikum	9	Durchführung und Protokollierung von Laborversuchen	Vor- und Nachbereitung sP 70 Prüfungsvorbereitung und Prüfung 120
Modulprüfung:		Klausur (60 Minuten), die Klausur kann auch in Form einer elektronischen Prüfungsleistung durchgeführt werden, oder schriftliche Dokumentation der Forschungsergebnisse (ca. 10 Seiten) oder Prüfungskolloquium (ca. 20 Minuten)	
Veranstaltungssprache:		Deutsch und Englisch	
Pflicht zur regelmäßigen Teilnahme:		Seminar und Sicherheitsrelevantes Praktikum: Ja, Vorlesung: Teilnahme wird empfohlen	
Arbeitszeitaufwand insgesamt:		450 Stunden	15 LP
Dauer des Moduls:		Ein Semester	
Häufigkeit des Angebots:		Unregelmäßig	
Verwendbarkeit:		Masterstudiengang Biologie (a) und Masterstudiengang Biologie mit der Spezialisierung (d) oder (e)	

Modul 61: Methoden der Pflanzenmolekularbiologie			
Hochschule/Fachbereich/Institut: Freie Universität Berlin/Fachbereich BCP/Institut für Biologie			
Modulverantwortliche/r: Dozentinnen und Dozenten des Moduls			
Zugangsvoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studentinnen und Studenten besitzen einen fundierten Überblick über die grundlegenden Methoden der Pflanzenmolekularbiologie und Pflanzengenetik. Sie sind in der Lage, ein breites Methodenspektrum selbstständig anzuwenden, Experimente zu planen, geeignete Methoden zu wählen und die Ergebnisse korrekt darzustellen und zu interpretieren. Sie besitzen ein sicheres und strukturiertes Wissen über die Anwendbarkeit verschiedener Analysemethoden in Pflanzen auf hohem Niveau, können einschlägige Fachbegriffe anwenden und neue Erkenntnisse erarbeiten und vermitteln.			
Inhalte: Methoden der Pflanzenmolekularbiologie, Klonierung von Pflanzengenen, Vektorsysteme für die Transformation von Pflanzen, Methoden der Gensequenzierung und Interpretation von Gensequenzen, verschiedene Methoden der Pflanzentransformation und Herstellung transgener Pflanzen, Selektionsmarker, genetische und molekularbiologische Analyse transgener Pflanzen, Expressionsanalyse von Reportergenen, induzierte Genexpression.			
Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium (Semesterwochenstunden = SWS)	Formen aktiver Teilnahme	Arbeitsaufwand (Stunden)
Vorlesung	2	–	Präsenzzeit V 30 Vor- und Nachbereitung V 90
Seminar	1	Präsentation oder Referat	Präsenzzeit S 15 Vor- und Nachbereitung S 60 Präsenzzeit sP 150
sicherheitsrelevantes Praktikum	10	Durchführung und Protokollierung von Laborversuchen	Vor- und Nachbereitung Ps 105 Präsenzzeit Ü 30 Vor- und Nachbereitung Ü 60
Übung	2	Diskussion, Lösung von Übungsaufgaben	Prüfungsvorbereitung und Prüfung 60
Modulprüfung:		Klausur (60 Minuten), die Klausur kann auch in Form einer elektronischen Prüfungsleistung durchgeführt werden, oder schriftliche Dokumentation der Forschungsergebnisse (ca. 10 Seiten) oder Prüfungskolloquium (ca. 20 Minuten)	
Veranstaltungssprache:		Deutsch und Englisch	
Pflicht zur regelmäßigen Teilnahme:		Seminar, sicherheitsrelevantes Praktikum und Übung: Ja, Vorlesung: Teilnahme wird empfohlen	
Arbeitszeitaufwand insgesamt:		600 Stunden	20 LP
Dauer des Moduls:		Ein Semester	
Häufigkeit des Angebots:		Unregelmäßig	
Verwendbarkeit:		Masterstudiengang Biologie (a) und Masterstudiengang Biologie mit der Spezialisierung (c), (e) oder (f)	

Modul 62: Molekulare Neurogenetik			
Hochschule/Fachbereich/Institut: Freie Universität Berlin/Fachbereich BCP/Institut für Biologie			
Modulverantwortliche/r: Dozentinnen und Dozenten des Moduls			
Zugangsvoraussetzungen: Keine			
Qualifikationsziele: Die Studentinnen und Studenten besitzen tiefgehende Kenntnisse über molekulare Mechanismen in der Neurogenetik. Insbesondere können sie ein breites Spektrum molekularbiologischer Methoden anwenden und weitgehend selbstständig durchführen. Sie sind in der Lage, neurogenetische Experimente zu planen, durchzuführen und die Ergebnisse der Untersuchungen zu diskutieren.			
Inhalte: Analyse von Genen, die relevant für neuronale Prozesse sind, insbesondere für Struktur und Funktion von Synapsen. Vermittlung von klassischen und modernen Methoden zur Mutagenese, Erzeugung transgener Organismen, Genklonierung und Mutantenanalyse. Arbeiten mit rekombinanten Proteinen und Antikörpern und Vermittlung verschiedener Imaging-Methoden.			
Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium (Semesterwochenstunden = SWS)	Formen aktiver Teilnahme	Arbeitsaufwand (Stunden)
Vorlesung	2	–	Präsenzzeit V 30 Vor- und Nachbereitung V 70
Seminar	2	Präsentation oder Referat	Präsenzzeit S 30 Vor- und Nachbereitung S 130 Präsenzzeit sP 150
sicherheitsrelevantes Praktikum	10	Durchführung und Protokollierung von Laborversuchen	Vor- und Nachbereitung sP 70 Prüfungsvorbereitung und Prüfung 120
Modulprüfung:		Klausur (60 Minuten), die Klausur kann auch in Form einer elektronischen Prüfungsleistung durchgeführt werden, oder schriftliche Dokumentation der Forschungsergebnisse (ca. 10 Seiten) oder Prüfungskolloquium (ca. 20 Minuten)	
Veranstaltungssprache:		Deutsch und Englisch	
Pflicht zur regelmäßigen Teilnahme:		Seminar und sicherheitsrelevantes Praktikum: Ja, Vorlesung: Teilnahme wird empfohlen	
Arbeitszeitaufwand insgesamt:		600 Stunden	20 LP
Dauer des Moduls:		Ein Semester	
Häufigkeit des Angebots:		Unregelmäßig	
Verwendbarkeit:		Masterstudiengang Biologie (a) und Masterstudiengang Biologie mit der Spezialisierung (d) oder (e)	

3. Projektbereich

Nr.	Bezeichnung des Moduls	LP	Verwendbarkeit
63	Forschungsprojekt Biodiversität, Evolution und Ökologie*	15	Obligatorisch e)
64	Forschungsprojekt Biologie	15	Obligatorisch a)
65	Forschungsprojekt Mikrobiologie	15	Obligatorisch b)
66	Forschungsprojekt Molekular- und Zellbiologie	15	Obligatorisch c)
67	Forschungsprojekt Neurobiologie und Verhalten	15	Obligatorisch d)
68	Forschungsprojekt Pflanzenwissenschaften	15	Obligatorisch f)
69	Projekt Biodiversität, Evolution und Ökologie*	10	e)
70	Projekt Biologie	10	a)
71	Projekt Mikrobiologie	10	b)
72	Projekt Molekular- und Zellbiologie	10	c)
73	Projekt Neurobiologie und Verhalten	10	d)
74	Projekt Pflanzenwissenschaften	10	f)

* Für die Modulbeschreibungen siehe Masterstudiengang Biodiversität, Evolution und Ökologie des Fachbereichs Biologie, Chemie, Pharmazie der Freien Universität Berlin.

Modul 64: Forschungsprojekt Biologie			
Hochschule/Fachbereich/Institut: Freie Universität Berlin/Fachbereich BCP/Institut für Biologie			
Modulverantwortliche/r: Dozentinnen und Dozenten des Moduls			
Zugangsvoraussetzungen: Erfolgreicher Abschluss des Moduls „Introduction to Advanced Biology“ und eines Moduls des Erweiterungsbereichs			
Qualifikationsziele: Die Studentinnen und Studenten sind in der Lage, wissenschaftliche Projekte in den angebotenen Fachgebieten der Biologie von Pflanzen, Tieren 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. Sie lernen im – auch international besetzten – Team zielorientiert zu kommunizieren und kooperieren sowie Gender- und Diversitätsaspekte feinfühlig zu berücksichtigen.			
Inhalte: Aktuelle Veröffentlichungen und Tagungsberichte zu neuen wissenschaftlichen Erkenntnissen und neuen methodischen Entwicklungen aus den gewählten Themenkomplexen. Je nach Wahl für die angebotenen Fachgebiete von Pflanzen, Tieren und Mikroorganismen. Die Studentinnen und Studenten des Praktikums bearbeiten unter individueller Betreuung weitgehend selbstständig ein eigenes Forschungsprojekt im gewählten Fachgebiet. Die Schwerpunkte liegen auf der eigenständigen Erstellung und Ausführung eines Versuchsplans, der Führung eines wissenschaftlichen Protokolls und dem Erlernen aktueller Arbeitsmethoden in Theorie und Praxis. Planung von wissenschaftlichen Experimenten und weiterführenden Strategien zur Untersuchung von biologischen oder methodischen Fragestellungen; wissenschaftliche Protokollführung; Analyse, Interpretation und Diskussion der Ergebnisse der eigenen Versuche; Konzeption einer Masterarbeit; Präsentation eines wissenschaftlichen Forschungsprojekts im Rahmen eines Vortrags und der Verteidigung der Ergebnisse und Interpretationen vor einem Auditorium.			
Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium (Semesterwochenstunden = SWS)	Formen aktiver Teilnahme	Arbeitsaufwand (Stunden)
Seminar	1	Präsentation oder Referat	Präsenzzeit S 15 Vor- und Nachbereitung S 15 Präsenzzeit sP 135 Selbststudium im Labor 205
sicherheitsrelevantes Praktikum	9	Versuchsdesign, Durchführung von Versuchen, Analyse der Resultate, Protokollierung von Laborversuchen	Vor- und Nachbereitung sP 30 Prüfungsvorbereitung und Prüfung 50
Modulprüfung:		Präsentation der Ergebnisse (ca. 20 Minuten); die Modulprüfung wird nicht differenziert bewertet.	
Veranstaltungssprache:		Deutsch und Englisch	
Pflicht zur regelmäßigen Teilnahme:		Ja	
Arbeitszeitaufwand insgesamt:		450 Stunden	15 LP
Dauer des Moduls:		Ein Semester	
Häufigkeit des Angebots:		Unregelmäßig	
Verwendbarkeit:		Masterstudiengang Biologie (a)	

Modul 65: Forschungsprojekt Mikrobiologie			
Hochschule/Fachbereich/Institut: Freie Universität Berlin/Fachbereich BCP/Institut für Biologie			
Modulverantwortliche/r: Dozentinnen und Dozenten des Moduls			
Zugangsvoraussetzungen: Erfolgreicher Abschluss des Moduls „Introduction to Advanced Biology“ und eines Moduls des Erweiterungsbereichs			
Qualifikationsziele: Die Studentinnen und Studenten sind in der Lage, wissenschaftliche Projekte in den angebotenen Fachgebieten der Biologie von Pflanzen, Tieren 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. Sie lernen im – auch international besetzten – Team zielorientiert zu kommunizieren und kooperieren sowie Gender- und Diversitätsaspekte feinfühlig zu berücksichtigen.			
Inhalte: Aktuelle Veröffentlichungen und Tagungsberichte zu neuen wissenschaftlichen Erkenntnissen und neuen methodischen Entwicklungen aus den gewählten Themenkomplexen. Je nach Wahl für die angebotenen Fachgebiete von Pflanzen, Tieren und Mikroorganismen. Die Studentinnen und Studenten des Praktikums bearbeiten unter individueller Betreuung weitgehend selbstständig ein eigenes Forschungsprojekt im gewählten Fachgebiet. Die Schwerpunkte liegen auf der eigenständigen Erstellung und Ausführung eines Versuchsplans, der Führung eines wissenschaftlichen Protokolls und dem Erlernen aktueller Arbeitsmethoden in Theorie und Praxis. Planung von wissenschaftlichen Experimenten und weiterführenden Strategien zur Untersuchung von biologischen oder methodischen Fragestellungen; wissenschaftliche Protokollführung; Analyse, Interpretation und Diskussion der Ergebnisse der eigenen Versuche; Konzeption einer Masterarbeit; Präsentation eines wissenschaftlichen Forschungsprojekts im Rahmen eines Vortrags und der Verteidigung der Ergebnisse und Interpretationen vor einem Auditorium.			
Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium (Semesterwochenstunden = SWS)	Formen aktiver Teilnahme	Arbeitsaufwand (Stunden)
Seminar	1	Präsentation oder Referat	Präsenzzeit S 15 Vor- und Nachbereitung S 15 Präsenzzeit sP 135 Selbststudium im Labor 205
sicherheitsrelevantes Praktikum	9	Versuchsdesign, Durchführung von Versuchen, Analyse der Resultate, Protokollierung von Laborversuchen	Vor- und Nachbereitung sP 30 Prüfungsvorbereitung und Prüfung 50
Modulprüfung:		Präsentation der Ergebnisse (ca. 20 Minuten); die Modulprüfung wird nicht differenziert bewertet.	
Veranstaltungssprache:		Deutsch und Englisch	
Pflicht zur regelmäßigen Teilnahme:		Ja	
Arbeitszeitaufwand insgesamt:		450 Stunden	15 LP
Dauer des Moduls:		Ein Semester	
Häufigkeit des Angebots:		Unregelmäßig	
Verwendbarkeit:		Masterstudiengang Biologie mit der Spezialisierung (b)	

Modul 66: Forschungsprojekt Molekular- und Zellbiologie			
Hochschule/Fachbereich/Institut: Freie Universität Berlin/Fachbereich BCP/Institut für Biologie			
Modulverantwortliche/r: Dozentinnen und Dozenten des Moduls			
Zugangsvoraussetzungen: Erfolgreicher Abschluss des Moduls „Introduction to Advanced Biology“ und eines Moduls des Erweiterungsbereichs			
Qualifikationsziele: Die Studentinnen und Studenten sind in der Lage, wissenschaftliche Projekte in den angebotenen Fachgebieten der Biologie von Pflanzen, Tieren 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. Sie lernen im – auch international besetzten – Team zielorientiert zu kommunizieren und kooperieren sowie Gender- und Diversitätsaspekte feinfühlig zu berücksichtigen.			
Inhalte: Aktuelle Veröffentlichungen und Tagungsberichte zu neuen wissenschaftlichen Erkenntnissen und neuen methodischen Entwicklungen aus den gewählten Themenkomplexen. Je nach Wahl für die angebotenen Fachgebiete von Pflanzen, Tieren und Mikroorganismen. Die Studentinnen und Studenten des Praktikums bearbeiten unter individueller Betreuung weitgehend selbstständig ein eigenes Forschungsprojekt im gewählten Fachgebiet. Die Schwerpunkte liegen auf der eigenständigen Erstellung und Ausführung eines Versuchsplans, der Führung eines wissenschaftlichen Protokolls und dem Erlernen aktueller Arbeitsmethoden in Theorie und Praxis. Planung von wissenschaftlichen Experimenten und weiterführenden Strategien zur Untersuchung von biologischen oder methodischen Fragestellungen; wissenschaftliche Protokollführung; Analyse, Interpretation und Diskussion der Ergebnisse der eigenen Versuche; Konzeption einer Masterarbeit; Präsentation eines wissenschaftlichen Forschungsprojekts im Rahmen eines Vortrags und der Verteidigung der Ergebnisse und Interpretationen vor einem Auditorium.			
Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium (Semesterwochenstunden = SWS)	Formen aktiver Teilnahme	Arbeitsaufwand (Stunden)
Seminar	1	Präsentation oder Referat	Präsenzzeit S 15 Vor- und Nachbereitung S 15 Präsenzzeit sP 135 Selbststudium im Labor 205
sicherheitsrelevantes Praktikum	9	Versuchsdesign, Durchführung von Versuchen, Analyse der Resultate, Protokollierung von Laborversuchen	Vor- und Nachbereitung sP 30 Prüfungsvorbereitung und Prüfung 50
Modulprüfung:		Präsentation der Ergebnisse (ca. 20 Minuten); die Modulprüfung wird nicht differenziert bewertet.	
Veranstaltungssprache:		Deutsch und Englisch	
Pflicht zur regelmäßigen Teilnahme:		Ja	
Arbeitszeitaufwand insgesamt:		450 Stunden	15 LP
Dauer des Moduls:		Ein Semester	
Häufigkeit des Angebots:		Unregelmäßig	
Verwendbarkeit:		Masterstudiengang Biologie mit der Spezialisierung (c)	

Modul 67: Forschungsprojekt Neurobiologie und Verhalten			
Hochschule/Fachbereich/Institut: Freie Universität Berlin/Fachbereich BCP/Institut für Biologie			
Modulverantwortliche/r: Dozentinnen und Dozenten des Moduls			
Zugangsvoraussetzungen: Erfolgreicher Abschluss des Moduls „Introduction to Advanced Biology“ und eines Moduls des Erweiterungsbereichs			
Qualifikationsziele: Die Studentinnen und Studenten sind in der Lage, wissenschaftliche Projekte in den angebotenen Fachgebieten der Biologie von Pflanzen, Tieren 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. Sie lernen im – auch international besetzten – Team zielorientiert zu kommunizieren und kooperieren sowie Gender- und Diversitätsaspekte feinfühlig zu berücksichtigen.			
Inhalte: Aktuelle Veröffentlichungen und Tagungsberichte zu neuen wissenschaftlichen Erkenntnissen und neuen methodischen Entwicklungen aus den gewählten Themenkomplexen. Je nach Wahl für die angebotenen Fachgebiete von Pflanzen, Tieren und Mikroorganismen. Die Studentinnen und Studenten des Praktikums bearbeiten unter individueller Betreuung weitgehend selbstständig ein eigenes Forschungsprojekt im gewählten Fachgebiet. Die Schwerpunkte liegen auf der eigenständigen Erstellung und Ausführung eines Versuchsplans, der Führung eines wissenschaftlichen Protokolls und dem Erlernen aktueller Arbeitsmethoden in Theorie und Praxis. Planung von wissenschaftlichen Experimenten und weiterführenden Strategien zur Untersuchung von biologischen oder methodischen Fragestellungen; wissenschaftliche Protokollführung; Analyse, Interpretation und Diskussion der Ergebnisse der eigenen Versuche; Konzeption einer Masterarbeit; Präsentation eines wissenschaftlichen Forschungsprojekts im Rahmen eines Vortrags und der Verteidigung der Ergebnisse und Interpretationen vor einem Auditorium.			
Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium (Semesterwochenstunden = SWS)	Formen aktiver Teilnahme	Arbeitsaufwand (Stunden)
Seminar	1	Präsentation oder Referat	Präsenzzeit S 15 Vor- und Nachbereitung S 15 Präsenzzeit sP 135 Selbststudium im Labor 205
sicherheitsrelevantes Praktikum	9	Versuchsdesign, Durchführung von Versuchen, Analyse der Resultate, Protokollierung von Laborversuchen	Vor- und Nachbereitung sP 30 Prüfungsvorbereitung und Prüfung 50
Modulprüfung:		Präsentation der Ergebnisse (ca. 20 Minuten); die Modulprüfung wird nicht differenziert bewertet.	
Veranstaltungssprache:		Deutsch und Englisch	
Pflicht zur regelmäßigen Teilnahme:		Ja	
Arbeitszeitaufwand insgesamt:		450 Stunden	15 LP
Dauer des Moduls:		Ein Semester	
Häufigkeit des Angebots:		Unregelmäßig	
Verwendbarkeit:		Masterstudiengang Biologie mit der Spezialisierung (d)	

Modul 68: Forschungsprojekt Pflanzenwissenschaften			
Hochschule/Fachbereich/Institut: Freie Universität Berlin/Fachbereich BCP/Institut für Biologie			
Modulverantwortliche/r: Dozentinnen und Dozenten des Moduls			
Zugangsvoraussetzungen: Erfolgreicher Abschluss des Moduls „Introduction to Advanced Biology“ und eines Moduls des Erweiterungsbereichs			
Qualifikationsziele: Die Studentinnen und Studenten sind in der Lage, wissenschaftliche Projekte in den angebotenen Fachgebieten der Biologie von Pflanzen, Tieren 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. Sie lernen im – auch international besetzten – Team zielorientiert zu kommunizieren und kooperieren sowie Gender- und Diversitätsaspekte feinfühlig zu berücksichtigen.			
Inhalte: Aktuelle Veröffentlichungen und Tagungsberichte zu neuen wissenschaftlichen Erkenntnissen und neuen methodischen Entwicklungen aus den gewählten Themenkomplexen. Je nach Wahl für die angebotenen Fachgebiete von Pflanzen, Tieren und Mikroorganismen. Die Studentinnen und Studenten des Praktikums bearbeiten unter individueller Betreuung weitgehend selbstständig ein eigenes Forschungsprojekt im gewählten Fachgebiet. Die Schwerpunkte liegen auf der eigenständigen Erstellung und Ausführung eines Versuchsplans, der Führung eines wissenschaftlichen Protokolls und dem Erlernen aktueller Arbeitsmethoden in Theorie und Praxis. Planung von wissenschaftlichen Experimenten und weiterführenden Strategien zur Untersuchung von biologischen oder methodischen Fragestellungen; wissenschaftliche Protokollführung; Analyse, Interpretation und Diskussion der Ergebnisse der eigenen Versuche; Konzeption einer Masterarbeit; Präsentation eines wissenschaftlichen Forschungsprojekts im Rahmen eines Vortrags und der Verteidigung der Ergebnisse und Interpretationen vor einem Auditorium.			
Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium (Semesterwochenstunden = SWS)	Formen aktiver Teilnahme	Arbeitsaufwand (Stunden)
Seminar	1	Präsentation oder Referat	Präsenzzeit S 15 Vor- und Nachbereitung S 15 Präsenzzeit sP 135
sicherheitsrelevantes Praktikum	9	Versuchsdesign, Durchführung von Versuchen, Analyse der Resultate, Protokollierung von Laborversuchen	Selbststudium im Labor 205 Vor- und Nachbereitung sP 30 Prüfungsvorbereitung und Prüfung 50
Modulprüfung:		Präsentation der Ergebnisse (ca. 20 Minuten)	
Veranstaltungssprache:		Deutsch und Englisch	
Pflicht zur regelmäßigen Teilnahme:		Ja	
Arbeitszeitaufwand insgesamt:		450 Stunden	15 LP
Dauer des Moduls:		Ein Semester	
Häufigkeit des Angebots:		Unregelmäßig	
Verwendbarkeit:		Masterstudiengang Biologie mit der Spezialisierung (f)	

Modul 70: Projekt Biologie			
Hochschule/Fachbereich/Institut: Freie Universität Berlin/Fachbereich BCP/Institut für Biologie			
Modulverantwortliche/r: Dozentinnen und Dozenten des Moduls			
Zugangsvoraussetzungen: Erfolgreicher Abschluss des Moduls „Introduction to Advanced Biology“ und eines Moduls des Erweiterungsbereichs			
Qualifikationsziele: Die Studentinnen und Studenten sind in der Lage, wissenschaftliche Projekte in den angebotenen Fachgebieten der Biologie von Pflanzen, Tieren 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. Sie lernen im – auch international besetzten – Team zielorientiert zu kommunizieren und kooperieren sowie Gender- und Diversitätsaspekte feinfühlig zu berücksichtigen.			
Inhalte: Aktuelle Veröffentlichungen und Tagungsberichte zu neuen wissenschaftlichen Erkenntnissen und neuen methodischen Entwicklungen aus den gewählten Themenkomplexen. Je nach Wahl für die angebotenen Fachgebiete von Pflanzen, Tieren und Mikroorganismen. Die Studentinnen und Studenten des Praktikums bearbeiten unter individueller Betreuung weitgehend selbstständig ein eigenes Forschungsprojekt im gewählten Fachgebiet. Die Schwerpunkte liegen auf der eigenständigen Erstellung und Ausführung eines Versuchsplans, der Führung eines wissenschaftlichen Protokolls und dem Erlernen aktueller Arbeitsmethoden in Theorie und Praxis. Planung von wissenschaftlichen Experimenten und weiterführenden Strategien zur Untersuchung von biologischen oder methodischen Fragestellungen; wissenschaftliche Protokollführung; Analyse, Interpretation und Diskussion der Ergebnisse der eigenen Versuche; Konzeption einer Masterarbeit; Präsentation eines wissenschaftlichen Forschungsprojekts im Rahmen eines Vortrags und der Verteidigung der Ergebnisse und Interpretationen vor einem Auditorium.			
Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium (Semesterwochenstunden = SWS)	Formen aktiver Teilnahme	Arbeitsaufwand (Stunden)
Seminar	1	Präsentation oder Referat	Präsenzzeit S 15 Vor- und Nachbereitung S 15 Präsenzzeit sP 90
sicherheitsrelevantes Praktikum	6	Versuchsdesign, Durchführung von Versuchen, Analyse der Resultate, Protokollierung von Laborversuchen	Selbststudium im Labor 100 Vor- und Nachbereitung sP 30 Prüfungsvorbereitung und Prüfung 50
Modulprüfung:		Präsentation der Ergebnisse (ca. 20 Minuten)	
Veranstaltungssprache:		Deutsch und Englisch	
Pflicht zur regelmäßigen Teilnahme:		Ja	
Arbeitszeitaufwand insgesamt:		300 Stunden	10 LP
Dauer des Moduls:		Ein Semester	
Häufigkeit des Angebots:		Unregelmäßig	
Verwendbarkeit:		Masterstudiengang Biologie (a)	

Modul 71: Projekt Mikrobiologie			
Hochschule/Fachbereich/Institut: Freie Universität Berlin/Fachbereich BCP/Institut für Biologie			
Modulverantwortliche/r: Dozentinnen und Dozenten des Moduls			
Zugangsvoraussetzungen: Erfolgreicher Abschluss des Moduls „Introduction to Advanced Biology“ und eines Moduls des Erweiterungsbereichs			
Qualifikationsziele: Die Studentinnen und Studenten sind in der Lage, wissenschaftliche Projekte in den angebotenen Fachgebieten der Biologie von Pflanzen, Tieren 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. Sie lernen im – auch international besetzten – Team zielorientiert zu kommunizieren und kooperieren sowie Gender- und Diversitätsaspekte feinfühlig zu berücksichtigen.			
Inhalte: Aktuelle Veröffentlichungen und Tagungsberichte zu neuen wissenschaftlichen Erkenntnissen und neuen methodischen Entwicklungen aus den gewählten Themenkomplexen. Je nach Wahl für die angebotenen Fachgebiete von Pflanzen, Tieren und Mikroorganismen. Die Studentinnen und Studenten des Praktikums bearbeiten unter individueller Betreuung weitgehend selbstständig ein eigenes Forschungsprojekt im gewählten Fachgebiet. Die Schwerpunkte liegen auf der eigenständigen Erstellung und Ausführung eines Versuchsplans, der Führung eines wissenschaftlichen Protokolls und dem Erlernen aktueller Arbeitsmethoden in Theorie und Praxis. Planung von wissenschaftlichen Experimenten und weiterführenden Strategien zur Untersuchung von biologischen oder methodischen Fragestellungen; wissenschaftliche Protokollführung; Analyse, Interpretation und Diskussion der Ergebnisse der eigenen Versuche; Konzeption einer Masterarbeit; Präsentation eines wissenschaftlichen Forschungsprojekts im Rahmen eines Vortrags und der Verteidigung der Ergebnisse und Interpretationen vor einem Auditorium.			
Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium (Semesterwochenstunden = SWS)	Formen aktiver Teilnahme	Arbeitsaufwand (Stunden)
Seminar	1	Präsentation oder Referat	Präsenzzeit S 15 Vor- und Nachbereitung S 15 Präsenzzeit sP 90
sicherheitsrelevantes Praktikum	6	Versuchsdesign, Durchführung von Versuchen, Analyse der Resultate, Protokollierung von Laborversuchen	Selbststudium im Labor 100 Vor- und Nachbereitung sP 40 Prüfungsvorbereitung und Prüfung 50
Modulprüfung:		Präsentation der Ergebnisse (ca. 20 Minuten)	
Veranstaltungssprache:		Deutsch und Englisch	
Pflicht zur regelmäßigen Teilnahme:		Ja	
Arbeitszeitaufwand insgesamt:		300 Stunden	10 LP
Dauer des Moduls:		Ein Semester	
Häufigkeit des Angebots:		Unregelmäßig	
Verwendbarkeit:		Masterstudiengang Biologie mit der Spezialisierung (b)	

Modul 72: Projekt Molekular- und Zellbiologie			
Hochschule/Fachbereich/Institut: Freie Universität Berlin/Fachbereich BCP/Institut für Biologie			
Modulverantwortliche/r: Dozentinnen und Dozenten des Moduls			
Zugangsvoraussetzungen: Erfolgreicher Abschluss des Moduls „Introduction to Advanced Biology“ und eines Moduls des Erweiterungsbereichs			
Qualifikationsziele: Die Studentinnen und Studenten sind in der Lage, wissenschaftliche Projekte in den angebotenen Fachgebieten der Biologie von Pflanzen, Tieren 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. Sie lernen im – auch international besetzten – Team zielorientiert zu kommunizieren und kooperieren sowie Gender- und Diversitätsaspekte feinfühlig zu berücksichtigen.			
Inhalte: Aktuelle Veröffentlichungen und Tagungsberichte zu neuen wissenschaftlichen Erkenntnissen und neuen methodischen Entwicklungen aus den gewählten Themenkomplexen. Je nach Wahl für die angebotenen Fachgebiete von Pflanzen, Tieren und Mikroorganismen. Die Studentinnen und Studenten des Praktikums bearbeiten unter individueller Betreuung weitgehend selbstständig ein eigenes Forschungsprojekt im gewählten Fachgebiet. Die Schwerpunkte liegen auf der eigenständigen Erstellung und Ausführung eines Versuchsplans, der Führung eines wissenschaftlichen Protokolls und dem Erlernen aktueller Arbeitsmethoden in Theorie und Praxis. Planung von wissenschaftlichen Experimenten und weiterführenden Strategien zur Untersuchung von biologischen oder methodischen Fragestellungen; wissenschaftliche Protokollführung; Analyse, Interpretation und Diskussion der Ergebnisse der eigenen Versuche; Konzeption einer Masterarbeit; Präsentation eines wissenschaftlichen Forschungsprojekts im Rahmen eines Vortrags und der Verteidigung der Ergebnisse und Interpretationen vor einem Auditorium.			
Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium (Semesterwochenstunden = SWS)	Formen aktiver Teilnahme	Arbeitsaufwand (Stunden)
Seminar	1	Präsentation oder Referat	Präsenzzeit S 15 Vor- und Nachbereitung S 15 Präsenzzeit sP 90
sicherheitsrelevantes Praktikum	6	Versuchsdesign, Durchführung von Versuchen, Analyse der Resultate, Protokollierung von Laborversuchen	Selbststudium im Labor 100 Vor- und Nachbereitung sP 30 Prüfungsvorbereitung und Prüfung 50
Modulprüfung:		Präsentation der Ergebnisse (ca. 20 Minuten)	
Veranstaltungssprache:		Deutsch und Englisch	
Pflicht zur regelmäßigen Teilnahme:		Ja	
Arbeitszeitaufwand insgesamt:		300 Stunden	10 LP
Dauer des Moduls:		Ein Semester	
Häufigkeit des Angebots:		Unregelmäßig	
Verwendbarkeit:		Masterstudiengang Biologie mit der Spezialisierung (c)	

Modul 73: Projekt Neurobiologie und Verhalten			
Hochschule/Fachbereich/Institut: Freie Universität Berlin/Fachbereich BCP/Institut für Biologie			
Modulverantwortliche/r: Dozentinnen und Dozenten des Moduls			
Zugangsvoraussetzungen: Erfolgreicher Abschluss des Moduls „Introduction to Advanced Biology“ und eines Moduls des Erweiterungsbereichs			
Qualifikationsziele: Die Studentinnen und Studenten sind in der Lage, wissenschaftliche Projekte in den angebotenen Fachgebieten der Biologie von Pflanzen, Tieren 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. Sie lernen im – auch international besetzten – Team zielorientiert zu kommunizieren und kooperieren sowie Gender- und Diversitätsaspekte feinfühlig zu berücksichtigen.			
Inhalte: Aktuelle Veröffentlichungen und Tagungsberichte zu neuen wissenschaftlichen Erkenntnissen und neuen methodischen Entwicklungen aus den gewählten Themenkomplexen. Je nach Wahl für die angebotenen Fachgebiete von Pflanzen, Tieren und Mikroorganismen. Die Studentinnen und Studenten des Praktikums bearbeiten unter individueller Betreuung weitgehend selbstständig ein eigenes Forschungsprojekt im gewählten Fachgebiet. Die Schwerpunkte liegen auf der eigenständigen Erstellung und Ausführung eines Versuchsplans, der Führung eines wissenschaftlichen Protokolls und dem Erlernen aktueller Arbeitsmethoden in Theorie und Praxis. Planung von wissenschaftlichen Experimenten und weiterführenden Strategien zur Untersuchung von biologischen oder methodischen Fragestellungen; wissenschaftliche Protokollführung; Analyse, Interpretation und Diskussion der Ergebnisse der eigenen Versuche; Konzeption einer Masterarbeit; Präsentation eines wissenschaftlichen Forschungsprojekts im Rahmen eines Vortrags und der Verteidigung der Ergebnisse und Interpretationen vor einem Auditorium.			
Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium (Semesterwochenstunden = SWS)	Formen aktiver Teilnahme	Arbeitsaufwand (Stunden)
Seminar	1	Präsentation oder Referat	Präsenzzeit S 15 Vor- und Nachbereitung S 15 Präsenzzeit sP 90 Selbststudium im Labor 100
sicherheitsrelevantes Praktikum	6	Versuchsdesign, Durchführung von Versuchen, Analyse der Resultate, Protokollierung von Laborversuchen	Vor- und Nachbereitung sP 30 Prüfungsvorbereitung und Prüfung 50
Modulprüfung:		Präsentation der Ergebnisse (ca. 20 Minuten)	
Veranstaltungssprache:		Deutsch und Englisch	
Pflicht zur regelmäßigen Teilnahme:		Ja	
Arbeitszeitaufwand insgesamt:		300 Stunden	10 LP
Dauer des Moduls:		Ein Semester	
Häufigkeit des Angebots:		Unregelmäßig	
Verwendbarkeit:		Masterstudiengang Biologie mit der Spezialisierung (d)	

Modul 74: Projekt Pflanzenwissenschaften			
Hochschule/Fachbereich/Institut: Freie Universität Berlin/Fachbereich BCP/Institut für Biologie			
Modulverantwortliche/r: Dozentinnen und Dozenten des Moduls			
Zugangsvoraussetzungen: Erfolgreicher Abschluss des Moduls „Introduction to Advanced Biology“ und eines Moduls des Erweiterungsbereichs			
Qualifikationsziele: Die Studentinnen und Studenten sind in der Lage, wissenschaftliche Projekte in den angebotenen Fachgebieten der Biologie von Pflanzen, Tieren 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. Sie lernen im – auch international besetzten – Team zielorientiert zu kommunizieren und kooperieren sowie Gender- und Diversitätsaspekte feinfühlig zu berücksichtigen.			
Inhalte: Aktuelle Veröffentlichungen und Tagungsberichte zu neuen wissenschaftlichen Erkenntnissen und neuen methodischen Entwicklungen aus den gewählten Themenkomplexen. Je nach Wahl für die angebotenen Fachgebiete von Pflanzen, Tieren und Mikroorganismen. Die Studentinnen und Studenten des Praktikums bearbeiten unter individueller Betreuung weitgehend selbstständig ein eigenes Forschungsprojekt im gewählten Fachgebiet. Die Schwerpunkte liegen auf der eigenständigen Erstellung und Ausführung eines Versuchsplans, der Führung eines wissenschaftlichen Protokolls und dem Erlernen aktueller Arbeitsmethoden in Theorie und Praxis. Planung von wissenschaftlichen Experimenten und weiterführenden Strategien zur Untersuchung von biologischen oder methodischen Fragestellungen; wissenschaftliche Protokollführung; Analyse, Interpretation und Diskussion der Ergebnisse der eigenen Versuche; Konzeption einer Masterarbeit; Präsentation eines wissenschaftlichen Forschungsprojekts im Rahmen eines Vortrags und der Verteidigung der Ergebnisse und Interpretationen vor einem Auditorium.			
Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium (Semesterwochenstunden = SWS)	Formen aktiver Teilnahme	Arbeitsaufwand (Stunden)
Seminar	1	Präsentation oder Referat	Präsenzzeit S 15 Vor- und Nachbereitung S 15 Präsenzzeit sP 90 Selbststudium im Labor 100
sicherheitsrelevantes Praktikum	6	Versuchsdesign, Durchführung von Versuchen, Analyse der Resultate, Protokollierung von Laborversuchen	Vor- und Nachbereitung sP 30 Prüfungsvorbereitung und Prüfung 50
Modulprüfung:		Präsentation der Ergebnisse (ca. 20 Minuten)	
Veranstaltungssprache:		Deutsch und Englisch	
Pflicht zur regelmäßigen Teilnahme:		Ja	
Arbeitszeitaufwand insgesamt:		300 Stunden	10 LP
Dauer des Moduls:		Ein Semester	
Häufigkeit des Angebots:		Unregelmäßig	
Verwendbarkeit:		Masterstudiengang Biologie mit der Spezialisierung (f)	

Anlage 2: Exemplarischer Studienverlaufsplan für den Masterstudiengang Biologie

Fachsemester	Module	
1. FS (30 LP)	Modul des Einführungsbereichs „Introduction to advanced biology“ (15 LP)	Module des Erweiterungsbereichs (insgesamt 15 LP)
2. FS (30 LP)	Module des Erweiterungsbereichs (insgesamt 30 LP)	
3. FS (30 LP)	Module des Erweiterungsbereichs und/oder des Projektbereichs (insgesamt 15 LP)	Modul des Projektbereichs „Forschungsprojekt“ nach Wahl, ggf. im Rahmen der gewählten Spezialisierung (15 LP)
4. FS (30 LP)	Masterarbeit mit begleitendem Kolloquium, ggf. im Rahmen der gewählten Spezialisierung (30 LP)	

Anlage 3: Zeugnis ohne Spezialisierung (Muster)



Freie Universität Berlin
Fachbereich Biologie, Chemie, Pharmazie

Zeugnis

Frau/Herr [Vorname/Name]

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

hat den Masterstudiengang

Biologie

auf der Grundlage der Prüfungsordnung vom [Tag/Monat/Jahr] (FU-Mitteilungen 32/2014) 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 (...)	n,n
Masterarbeit	30 (30)	n,n

Die Masterarbeit hatte das Thema: [XX] – Betreuer/in: [XX]

Berlin, den [Tag/Monat/Jahr]

(Siegel)

Die Dekanin/Der Dekan

Die/Der Vorsitzende des Prüfungsausschusses

Notenskala: 1,0 – 1,5 sehr gut; 1,6 – 2,5 gut; 2,6 – 3,5 befriedigend; 3,6 – 4,0 ausreichend; 4,1 – 5,0 nicht ausreichend

Undifferenzierte Bewertungen: BE – bestanden; NB – nicht bestanden

Die Leistungspunkte entsprechen dem European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS).

Ein Teil der Leistungen ist unbenotet; die in Klammern gesetzte Leistungspunktzahl benennt den Umfang der benoteten Leistungen, die die Gesamtnote beeinflussen.

Anlage 4: Zeugnis mit Spezialisierung (Muster)



Freie Universität Berlin
 Fachbereich Biologie, Chemie, Pharmazie

Zeugnis

Frau/Herr [Vorname/Name]

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

hat den Masterstudiengang

Biologie

auf der Grundlage der Prüfungsordnung vom 9. Juli 2014 (FU-Mitteilungen 32/2014) 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
Gewählte Spezialisierung: [XX]	[30-75] (...)	n,n
Übrige Module	[15-60] (...)	n,n
Masterarbeit	30 (30)	n,n

Die Masterarbeit hatte das Thema: [XX] – Betreuer/in: [XX]

Berlin, den [Tag/Monat/Jahr]

(Siegel)

Die Dekanin/Der Dekan

Die/Der Vorsitzende des Prüfungsausschusses

Notenskala: 1,0 – 1,5 sehr gut; 1,6 – 2,5 gut; 2,6 – 3,5 befriedigend; 3,6 – 4,0 ausreichend; 4,1 – 5,0 nicht ausreichend

Undifferenzierte Bewertungen: BE – bestanden; NB – nicht bestanden

Die Leistungspunkte entsprechen dem European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS).

Ein Teil der Leistungen ist unbenotet; die in Klammern gesetzte Leistungspunktzahl benennt den Umfang der benoteten Leistungen, die die Gesamtnote beeinflussen.

Anlage 5: 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

Biologie

erfolgreich abgeschlossen.

Gemäß der Prüfungsordnung vom 9. Juli 2014 (FU-Mitteilungen 32/2014)

wird der Hochschulgrad

Master of Science (M. Sc.)

verliehen.

Berlin, den [Tag/Monat/Jahr]

(Siegel)

Die Dekanin/Der Dekan

Die/Der Vorsitzende des Prüfungsausschusses