

# Mitteilungen

ISSN 0723-0745

Amtsblatt der Freien Universität Berlin

32/2008, 10. Juli 2008

## INHALTSÜBERSICHT

Studienordnung für den Masterstudiengang Geschichte und Kulturen Altvorderasiens mit den Schwerpunkten Altorientalistik und Vorder- asiatische Archäologie	732
Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Geschichte und Kulturen Altvorderasiens mit den Schwerpunkten Altorientalistik und Vorder- asiatische Archäologie	748
Studienordnung für den Masterstudiengang Biodiversität, Evolution und Ökologie/Biodiversity, Evolution and Ecology	757
Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Biodiversität, Evolution und Ökologie/Biodiversity, Evolution and Ecology	774
Studienordnung für den Masterstudiengang Chinastudien	782
Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Chinastudien	799
Studienordnung für den Masterstudiengang Molekular- und Zellbiologie/Molecular and Cell Biology	808
Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Molekular- und Zellbiologie/Molecular and Cell Biology	831
Studienordnung für den Masterstudiengang Neurobiologie und Verhalten/Neurobiology and Behaviour	841
Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Neurobiologie und Verhalten/Neurobiology and Behaviour	864

### Studienordnung für den Masterstudiengang Geschichte und Kulturen Altvorderasiens mit den Schwerpunkten Altorientalistik und Vorderasiatische Archäologie

#### 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 Geschichts- und Kulturwissenschaften der Freien Universität Berlin am 7. Mai 2008 folgende Studienordnung für den Masterstudiengang Geschichte und Kulturen Altvorderasiens mit den Schwerpunkten Altorientalistik und Vorderasiatische Archäologie erlassen:

#### Inhaltsverzeichnis

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Studienziele und -inhalte
- § 3 Schwerpunkt Altorientalistik
- § 4 Schwerpunkt Vorderasiatische Archäologie
- § 5 Allgemeiner Aufbau und Gliederung
- § 6 Aufbau und Gliederung des Schwerpunkts Altorientalistik
- § 7 Aufbau und Gliederung des Schwerpunkts Vorderasiatische Archäologie
- § 8 Auslandsstudienaufenthalt (fakultativ)
- § 9 Lehrveranstaltungsformen
- § 10 Inkrafttreten

#### Anlagen:

- Anlage 1 (zu § 5 Abs. 3): Modulbeschreibungen
- Anlage 2 (zu § 5 Abs. 4): Exemplarische Studienverlaufspläne für den Masterstudiengang Geschichte und Kulturen Altvorderasiens mit dem Schwerpunkt Altorientalistik
- Anlage 3 (zu § 5 Abs. 4): Exemplarischer Studienverlaufsplan für den Masterstudiengang Geschichte und Kulturen Altvorderasiens mit dem Schwerpunkt Vorderasiatische Archäologie

#### § 1 Geltungsbereich

Diese Ordnung regelt Ziele, Inhalt und Aufbau des Masterstudiengangs Geschichte und Kulturen Altvorderasiens mit den Schwerpunkten Altorientalistik und Vorderasiatische Archäologie auf Grundlage der Prüfungsordnung vom 7. Mai 2008.

#### § 2 Studienziele und -inhalte

(1) Der Masterstudiengang Geschichte und Kulturen Altvorderasiens mit den Schwerpunkten Altorientalistik und Vorderasiatische Archäologie ist als integrierter, konsekutiver, stärker forschungsorientierter Studiengang konzipiert. Er führt zu einem zweiten berufsqualifizierenden Hochschulabschluss. Die Schwerpunkte bauen inhaltlich jeweils auf einem vorausgegangenen Bachelorstudiengang auf und führen dabei zur Vertiefung fachlichen Wissens.

(2) Das Studium im Masterstudiengang Geschichte und Kulturen Altvorderasiens mit den Schwerpunkten Altorientalistik und Vorderasiatische Archäologie soll die Studentinnen und Studenten auf Tätigkeiten in vorwiegend kulturwissenschaftlichen Berufsfeldern, einschließlich Lehr- und Bildungseinrichtungen, vorbereiten. Darüber hinaus qualifiziert es, nach Maßgabe der jeweiligen Zulassungsvoraussetzungen, zur eventuellen Aufnahme eines Promotionsstudiums.

#### § 3 Schwerpunkt Altorientalistik

(1) Gegenstand der Altorientalistik, die sowohl sprachwissenschaftlich als auch kulturwissenschaftlich-historisch ausgeprägt ist, sind im besonderen die Kulturen und Sprachen des Alten Vorderen Orients (entspricht etwa dem Gebiet der heutigen Staaten Irak, Türkei, Syrien, Libanon, Israel und Jordanien) vom Ende des 4. Jh.s v. Chr. bis in die Zeit des Hellenismus, wobei ein wesentliches verbindendes Element der Gebrauch der Keilschrift darstellt. Eine große Anzahl von Quellen liegt in so typologisch unterschiedlichen Sprachen wie Akkadisch, Sumerisch, Hethitisch oder Hurritisch vor; hinzu kommen eine ganze Reihe weiterer, weniger gut dokumentierter Sprachen (Elamisch, Ugaritisch, Luwisch oder Urartäisch).

(2) Im Masterstudiengang Geschichte und Kulturen Altvorderasiens mit dem Schwerpunkt Altorientalistik werden vertiefende Fachkenntnisse in der altorientalischen Philologie und Kulturgeschichte erworben; ein erweitertes Repertoire einschlägiger wissenschaftlicher Arbeitsmethoden sowie ausreichende analytische Erfahrung für das selbstständige wissenschaftliche Arbeiten stellen weitere Ziele der Ausbildung dar. Dazu zählen Grundlagen in der editorischen Bearbeitung der originalen Textquellen sowie die Ausbildung vertiefter Kenntnisse über die wirtschaftlichen, sozialen, politischen, religiösen, kultur-, geistes- und kunstgeschichtlichen Prozesse der frühen Hochkulturen des Alten Orients. Angestrebt wird neben der fachspezifischen eine fachübergreifende Erweiterung der wissenschaftlichen Kompetenz und Eigenständigkeit. Die Ausbildung von Kompetenzschwerpunkten mit der Theologie (AT), Semitistik oder Vorderasiatischen Archäologie im komplementären Bereich führt zu einer für das Arbeitsgebiet

der Altorientalistik als kulturhistorische Wissenschaft wesentlichen Grundqualifikation.

(3) Zu den Ausbildungsschwerpunkten zählen:

1. Vertiefung der Kenntnisse in der ersten (Akkadisch) und zweiten (Hethitisch oder Sumerisch) Sprache, die im Bachelorstudium erworben wurden.
2. Erlernen einer dritten Keilschriftsprache (Sumerisch oder Hethitisch), die im Bachelorstudium nicht studiert wurde.
3. Selbstständige Auseinandersetzung mit der philologischen Methodik, Wissenschaftsgeschichte und Hermeneutik.
4. Vertiefung des Wissensfundus: Textgattungen, Sprachstufen, Paläographie, Geschichte des Alten Vorderen Orients.
5. Berufspraxisorientierte Anwendung des erlernten Fachwissens, einschließlich Anwendung von Fremdsprachenkenntnissen.

#### **§ 4**

##### **Schwerpunkt Vorderasiatische Archäologie**

(1) Der Masterstudiengang Geschichte und Kulturen Altvorderasiens mit dem Schwerpunkt Vorderasiatische Archäologie vermittelt den Studentinnen und Studenten vertiefende Fachkenntnisse in Vorderasiatischer Archäologie, die Beherrschung wissenschaftlicher Arbeitsmethoden sowie ausreichende analytische Kompetenz für das selbstständige wissenschaftliche Forschen und Lehren. Er strebt neben der fachspezifischen eine fachübergreifende Ausbildung zur Förderung der Befähigung zur interdisziplinären Wissenschaftsarbeit an. Gemäß seiner internationalen Ausrichtung vermittelt er berufsorientierte Fremdsprachenpraxis, insbesondere Englisch.

(2) Der Schwerpunkt Vorderasiatische Archäologie baut inhaltlich auf einem vorausgegangenen Bachelorstudiengang auf und führt dabei zur Vertiefung des Fachwissen und einer verstärkten Orientierung der theoretischen Schwerpunkte an aktuellen Forschungsentwicklungen.

(3) Behandelt wird der Zeitraum vom Übergang des Epipaläolithikum/Neolithikum ( $\pm 12\ 000$  v. Chr.) bis zum Beginn des Islam (7. Jh. n. Chr.). Der geographische Bereich umfasst im Kern und über die ganze Zeit Kleinasien, Syrien-Palästina, Mesopotamien und Iran; für jene Epochen, in denen signifikante Beziehungen zum Alten Orient bestehen, weitet sich der Horizont auf Zypern, die Arabische Halbinsel und die Golfregion, das Kaukasusgebiet, Afghanistan und Pakistan.

(4) Es werden Kompetenzen auf dem Gebiet der materiellen Kultur Altvorderasiens mit dem Ziel vermittelt, Aussagen auch über die wirtschaftlichen, sozialen, politischen, religiösen, kultur-, geistes- und kunstgeschichtlichen Prozesse möglich zu machen. Als Korrektiv zur

Untersuchung dieser Prozesse werden schriftliche Quellen herangezogen.

(5) Zu den Ausbildungsschwerpunkten zählen:

1. Methodologie: Selbstständige Auseinandersetzung mit Methodendarstellung und -kritik, Wissenschaftsgeschichte, Hermeneutik, Modell- und Theoriebildung, Genderforschung, kunstgeschichtliche Analyse.
2. Vertiefung des Wissensfundus: Geschichte des alten Vorderen Orients, Historische Geografie, Bodendenkmalkunde, Materialkunde, Bildwerke, Ökologie und Geographie des Vorderen Orients.
3. Einführung in die Quellen und Arbeitsmethoden der Altorientalistik (Altorientalischen Philologie).
4. Berufspraxisorientierte Anwendung des erlernten Fachwissens, einschließlich Anwendung von Fremdsprachenkenntnissen.

#### **§ 5**

##### **Allgemeiner Aufbau und Gliederung**

(1) Der Masterstudiengang Geschichte und Kulturen Altvorderasiens mit den Schwerpunkten Altorientalistik und Vorderasiatische Archäologie gliedert sich in die Module des Schwerpunkts sowie Module eines interdisziplinären Bereiches, der auch Elemente aus dem Bereich des jeweils nicht gewählten Schwerpunktes umfasst.

(2) An das Studium der Schwerpunkte gemäß Abs. 1 schließen sich die Masterarbeit (20 Leistungspunkte – LP) und die mündliche Prüfung (10 LP) an.

(3) Über Inhalte und Qualifikationsziele, Lehr- und Lernformen, den zeitlichen Arbeitsaufwand, die Formen der aktiven Teilnahme, die Regeldauer und die Angebotshäufigkeit informieren für die Schwerpunktmodule die Modulbeschreibungen gemäß Anlage 1.

(4) Über den empfohlenen Verlauf des Studiums unterrichten die exemplarischen Studienverlaufspläne gemäß Anlage 2 und 3.

#### **§ 6**

##### **Aufbau und Gliederung des Schwerpunkts Altorientalistik**

Studentinnen und Studenten, die sich für den Schwerpunkt Altorientalistik entschieden haben, müssen folgende Module absolvieren:

(1) Im Schwerpunkt Altorientalistik:

1. Modul: Primärsprachliche Textkompetenz
2. Modul: Textwissenschaftliche Methodik
3. Modul: Fokus Kulturgeschichte
4. Modul: Fokus Linguistik

(2) Im interdisziplinären Bereich

1. Ein Wahlpflichtmodul im Umfang von 15 LP aus dem Schwerpunkt „Vorderasiatische Archäologie“ gemäß § 7 Abs. 1. Als Wahlpflichtmodule im Schwerpunkt werden empfohlen: das Modul „Archäologische Hermeneutik“, das „Internationale Modul“ oder das Modul „Ausgrabungspraktikum“.
2. Das Modul „Interdisziplinäre Perspektiven der Geschichte und Kulturen Altvorderasiens“ im Umfang von 15 LP

(3) Für die Abschlussprüfung

Die Abschlussprüfung besteht aus Masterarbeit und der mündlichen Prüfung. Der Besuch eines die Vorbereitung und Abfassung der Masterarbeit begleitenden Kolloquiums wird dringend empfohlen.

### § 7

#### **Aufbau und Gliederung des Schwerpunkts Vorderasiatische Archäologie**

Studentinnen und Studenten, die sich für den Schwerpunkt Vorderasiatische Archäologie entschieden haben, müssen folgende Module absolvieren:

(1) Im Schwerpunktbereich Vorderasiatische Archäologie:

1. Forschungs- und Lehrpraxis in der Vorderasiatischen Archäologie
2. Archäologische Hermeneutik
3. Internationales Modul
4. Ausgrabungspraktikum (wahlweise und gemäß Angebot anstelle des Importmoduls oder des Moduls im interdisziplinären Bereich)
5. Importmodul

Das Importmodul ist aus einem der Vorderasiatischen Archäologie nahe stehenden Fachgebiet zu wählen. Es vermittelt die fachübergreifende Kompetenz, die Problematik eines Forschungsgebietes vor dem Hintergrund unterschiedlicher Fachidentitäten und -methoden zu verstehen und Wege seiner Erforschung in einem größeren inter- und transdisziplinären Forschungskontext aufzuzeigen. Die disziplinäre Herangehensweise und Methodik des anderen Faches sowie sein Beitrag zur fächerübergreifenden Beschäftigung mit der Geschichte und den Kulturen Altvorderasiens werden exemplarisch an einem umgrenzten Themengebiet erarbeitet und für das eigene Fach sowie für die fächerübergreifende Arbeit fruchtbar gemacht. Die neben dem Modul „Methodik im Forschungskontext“ (Studienordnung Masterstudiengang Prähistorische Archäologie, Anlage 1) für das Masterstudium Geschichte- und Kulturen Altvorderasiens mit dem Schwerpunkt Vorderasiatische Archäologie berücksichtigungsfähigen Module werden den Studentinnen und Studenten unter Hinweis auf die jeweiligen Studien- und Prüfungsordnungen rechtzeitig vor Beginn der Anmeldefrist bekannt gegeben.

(2) Im interdisziplinären Bereich

1. Ein Wahlpflichtmodul im Umfang von 15 LP aus dem Schwerpunkt „Altorientalistik“ gemäß § 6 Abs. 1
  2. Das Modul Interdisziplinäre Perspektiven der Geschichte und Kulturen Altvorderasiens im Umfang von 15 LP
- (3) Für die Abschlussprüfung

Die Abschlussprüfung besteht aus Masterarbeit und mündlicher Prüfung. Der Besuch eines die Vorbereitung und Abfassung der Masterarbeit begleitenden Kolloquiums wird dringend empfohlen.

### § 8

#### **Auslandsstudienaufenthalt (fakultativ)**

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

(2) Dem Auslandsstudium soll der Abschluss einer Vereinbarung zwischen der Studentin bzw. dem Studenten, der bzw. dem Vorsitzenden des für den Studiengang zuständigen Prüfungsausschusses sowie der zuständigen Stelle an der Zielhochschule über die Dauer des Auslandsstudiums, über die im Rahmen des Auslandsstudiums zu erbringenden Studien- und Prüfungsleistungen sowie die den Studien- und Prüfungsleistungen zugeordneten Leistungspunkte vorausgehen. Vereinbarungsgemäß erbrachte Studien- und Prüfungsleistungen werden angerechnet. Die Institute für Altorientalistik und Vorderasiatische Archäologie unterstützen die Studentinnen und Studenten bei der Planung und Vorbereitung eines Studienaufenthaltes an einer Partnerhochschule.

(3) Als geeigneter Zeitpunkt für einen Auslandsaufenthalt wird das zweite oder das dritte Fachsemester des Masterstudiengangs empfohlen.

### § 9

#### **Lehrveranstaltungsformen**

Das Lehrangebot ist in inhaltlich definierte Einheiten (Module) gegliedert, die zwei oder mehr thematisch aufeinander bezogene Lehr- und Lernformate umfassen. Es sind unter anderem folgende Lehr- und Lernformen vorgesehen:

(1) Vorlesungen vermitteln Kenntnisse über ein spezielles Stoffgebiet, seine Forschungsproblematik und aktuelle Forschungsrelevanz. Die vorrangige Lehrform ist der Vortrag der jeweiligen Lehrkraft. In einzelnen Fällen ist die Moderation eines Vortragsthemas durch Studentinnen und Studenten vorgesehen.

(2) Seminare dienen der 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) Internationale Seminare helfen, das erworbene Fachwissen im Fremdsprachendialog und zusammen mit ausländischen Studentinnen und Studenten und Lehrkräften praktisch anzuwenden und zu vertiefen.

(4) Kolloquien dienen der Präsentation und Diskussion selbstständig erarbeiteter Fachkenntnisse. Sie werden von den Studentinnen und Studenten zum Teil selbst organisiert und unter Anleitung einer Lehrkraft durchgeführt.

(5) Exkursionen zum Besuch für das Studium oder für die Durchführung besonderer Lehrveranstaltungen relevanter Museen, Forschungsinstitutionen und Regionen.

(6) Praktika vermitteln berufsorientierte Praxis im Rahmen archäologischer Feldforschung.

(7) Projektorientiertes Lernen (POL) leitet unter intensiver Begleitung durch wissenschaftliches Personal zur zunehmend selbstständigen wissenschaftlichen Erarbeitung von Problemstellungen an. Dieses Format trainiert typische Arbeitsabläufe philologisch-historischer Forschung. Die Arbeit in POL ist charakterisiert durch intensives individuelles Mentoring.

(8) Lektürekurse dienen der Einübung text- und sinnerschließender Techniken und Kompetenzen an Originaltexten.

## **§ 10 Inkrafttreten**

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

### Anlage 1 (zu § 5 Abs. 3): Modulbeschreibungen

#### Erläuterungen:

Die folgenden Modulbeschreibungen benennen für jedes Modul des Masterstudiengangs Geschichte und Kulturen Altvorderasiens mit den Schwerpunkten Altorientalistik und Vorderasiatische Archäologie

- die Bezeichnung des Moduls,
- Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls,
- Lehr- und Lernformen des Moduls,
- den studentischen Arbeitsaufwand, der für die erfolgreiche Absolvierung eines Moduls veranschlagt wird,
- Formen der aktiven Teilnahme,
- die Regeldauer des Moduls.

Die 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.

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

Die Anzahl der Leistungspunkte sowie weitere prüfungsbezogene Informationen zu jedem Modul sind der Anlage 1 der Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Geschichte und Kulturen Altvorderasiens mit den Schwerpunkten Altorientalistik und Vorderasiatische Archäologie zu entnehmen.

1. Schwerpunkt Altorientalistik

<b>Modul:</b> Primärsprachliche Textkompetenz			
<b>Qualifikationsziele:</b> Ziel des Moduls ist der Erwerb vertiefter Kenntnisse der keilschriftlichen Hauptüberlieferung mit besonderem Schwerpunkt auf verschiedenen Textgattungen sowie diachronen und dialektalen Erscheinungen (jeweils einschließlich genderspezifischer Fragestellungen). Durch intensive primärsprachliche Quellenlektüre wird die Textkenntnis vertieft und die Beherrschung zeitlicher und geographischer Keilschriftvarianten erweitert.			
<b>Inhalte:</b> In diesem Modul werden schwerpunktmäßig folgende Bereiche thematisiert:			
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Umgang mit Originalquellen</li> <li>● Grundtechniken der Objekt-Dokumentation</li> <li>● Grundtechniken des Autographierens in verschiedenen Medien</li> <li>● Umgang mit komplexen Überlieferungssituationen</li> <li>● Rekursive Erschließung anhand von prosopographischen, lexikalischen, topographischen etc. Systematiken</li> </ul>			
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<b>Präsenzstudium</b> (Semesterwochenstunden = SWS)	<b>Formen aktiver Teilnahme</b>	<b>Arbeitsaufwand</b> (Stunden)
Seminar	2	Unterrichtsgespräch, Kurzreferat, schriftlich vorbereitete Stellungnahmen u. a.	Präsenzzeit Seminar 30 Vor- und Nachbereitung Seminar 60 Präsenzzeit Lektürekurs 15
Lektürekurs	1	Unterrichtsgespräch	Vor- und Nachbereitung Lektürekurs 60 Präsenzzeit Projektorientiertes Lernen 15
Projektorientiertes Lernen	1	Betreute Eigenarbeit, Unterrichtsgespräch	Vor- und Nachbereitung Projektorientiertes Lernen 60 Prüfung- und Prüfungsvorbereitung 210
<b>Veranstaltungssprache:</b> Deutsch (ggf. Englisch)			
<b>Arbeitszeitaufwand/h insgesamt:</b> 450			
<b>Dauer des Moduls:</b> Ein Semester			
<b>Häufigkeit des Angebots:</b> Einmal jährlich, Wintersemester			
<b>Verwendbarkeit:</b> Masterstudiengang Geschichte und Kulturen Altvorderasiens mit dem Schwerpunkt Altorientalistik; als Wahlpflichtmodul im Masterstudiengang Geschichte und Kulturen Altvorderasiens mit dem Schwerpunkt Vorderasiatische Archäologie			

<b>Modul:</b> Textwissenschaftliche Methodik			
<b>Qualifikationsziele:</b> Nach erfolgreicher Absolvierung des Moduls verfügen die Studierenden über die Fähigkeit zur Bestimmung von Textformen und ihrer Funktion. Sie sind in der Lage, spezifische sprachliche Eigenheiten zu charakterisieren, und verfügen über vertiefte Kenntnis sprachlich-grammatischer und überlieferungsbedingter Phänomene.			
<b>Inhalte:</b> In der Textwissenschaft steht nicht der einzelne Text in seiner spezifischen Besonderheit im Fokus, sondern die Erforschung von Sprache in ihren jeweiligen fixierten historischen Erscheinungsformen. Dabei gilt ein besonderes Interesse den konstitutiven (gesellschaftlichen und/oder historischen) Bedingungen, die zur Entstehung von Texten geführt haben, sowie ihrer (kommunikativen) Funktion. Gegenstand ist in der Regel die keilschriftliche Überlieferung – in erster Linie in den Hauptsprachen Akkadisch, Sumerisch oder Hethitisch.			
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<b>Präsenzstudium</b> (Semester- wochenstunden = SWS)	<b>Formen aktiver Teilnahme</b>	<b>Arbeitsaufwand</b> (Stunden)
Seminar	2	Unterrichtsgespräch, Kurzreferat, schriftlich vorbereitete Stellungnahmen u. a.	Präsenzzeit Seminar 30 Vor- und Nachbereitung Seminar 60 Präsenzzeit Lektürekurs 15
Lektürekurs	1	Unterrichtsgespräch	Vor- und Nachbereitung Lektürekurs 60 Präsenzzeit Projektorientiertes Lernen 15
Projektorientiertes Lernen	1	Betreute Eigenarbeit, Unterrichtsgespräch	Vor- und Nachbereitung Projektorientiertes Lernen 60 Prüfung- und Prüfungsvorbereitung 210
<b>Veranstaltungssprache:</b> Deutsch (ggf. Englisch)			
<b>Arbeitszeitaufwand/h insgesamt:</b> 450			
<b>Dauer des Moduls:</b> Ein Semester			
<b>Häufigkeit des Angebots:</b> Einmal jährlich, Sommersemester			
<b>Verwendbarkeit:</b> Masterstudiengang Geschichte und Kulturen Altvorderasiens mit dem Schwerpunkt Altorientalistik; als Wahlpflichtmodul im Masterstudiengang Geschichte und Kulturen Altvorderasiens mit dem Schwerpunkt Vorderasiatische Archäologie			

<b>Modul:</b> Fokus Kulturgeschichte			
<b>Qualifikationsziele:</b> Ziel ist die Vermittlung der Fähigkeit zu selbstständigem und interdisziplinärem Arbeiten in Arbeitsgebieten der Alt-orientalistik. Die Studierenden erwerben vertiefte Kenntnisse in der Verbindung philologischer (linguistischer und textwissenschaftlicher) Grundlagenarbeit und kulturhistorischer oder historischer Fragestellungen. In diesem Modul werden an jeweils ausgewählten Textcorpora Themen aus Bereichen wie z. B. Wirtschaft, Gesellschaft, Recht, Religion, Politik etc. (jeweils einschließlich genderspezifischer Fragestellungen) erarbeitet.			
<b>Inhalte:</b> Behandelt werden im Kontext spezifischer Textcorpora <ul style="list-style-type: none"> <li>● Auswahl relevanter Quellen bzw. Textcorpora,</li> <li>● Umgang mit philologischem Material im Zusammenhang mit verschiedenen Sprachen und Sprachstufen,</li> <li>● Probleme der Paläographie,</li> <li>● Übertragung der Methoden und Forschungsansätze anderer Disziplinen.</li> </ul>			
Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium (Semesterwochenstunden = SWS)	Formen aktiver Teilnahme	Arbeitsaufwand (Stunden)
Seminar	2	Unterrichtsgespräch, Kurzreferat, schriftlich vorbereitete Stellungnahmen u. a.	Präsenzzeit Seminar 30 Vor- und Nachbereitung Seminar 90 Präsenzzeit Projektorientiertes Lernen 30
Projektorientiertes Lernen	2	Praktische Fallstudienarbeit	Vor- und Nachbereitung 90 Projektorientiertes Lernen 90 Prüfung- und Prüfungsvorbereitung 210
<b>Veranstaltungssprache:</b> Deutsch (ggf. Englisch)			
<b>Arbeitszeitaufwand/h insgesamt:</b> 450			
<b>Dauer des Moduls:</b> Ein Semester			
<b>Häufigkeit des Angebots:</b> Einmal jährlich, Wintersemester			
<b>Verwendbarkeit:</b> Masterstudiengang Geschichte und Kulturen Altvorderasiens mit dem Schwerpunkt Altorientalistik; als Wahlpflichtmodul im Masterstudiengang Geschichte und Kulturen Altvorderasiens mit dem Schwerpunkt Vorderasiatische Archäologie			

<b>Modul:</b> Fokus Linguistik			
<b>Qualifikationsziele:</b> Ziel ist die Vermittlung der Fähigkeit zu selbstständigem und interdisziplinärem Arbeiten in Arbeitsgebieten der Alt-orientalistik. Die Studierenden erwerben vertiefte Kenntnisse in der Verbindung von Sprach- und Textkompetenz mit linguistischen (diachronen und synchronen) Fragestellungen. In diesem Modul werden an jeweils ausgewählten Beispielen der schriftlichen Überlieferung sprachliche Phänome und Probleme der inhaltlichen Interpretation von Quellen aus Bereichen wie z. B. Wirtschaft, Gesellschaft, Recht, Religion, Politik etc. (je einschl. genderspezifischer Fragestellungen) erarbeitet.			
<b>Inhalte:</b> Behandelt werden im Kontext spezifischer Textbeispiele <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verständnis sprachlicher Varietäten synchroner und diachroner Art,</li> <li>• Methoden der grammatischen und lexikalischen Erschließung,</li> <li>• aktuelle Methoden und Forschungsansätze der Linguistik.</li> </ul>			
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<b>Präsenzstudium</b> (Semester- wochenstunden = SWS)	<b>Formen aktiver Teilnahme</b>	<b>Arbeitsaufwand</b> (Stunden)
Seminar	2	Unterrichtsgespräch, Kurzreferat, schriftlich vorbereitete Stellungnahmen u. a.	Präsenzzeit Seminar 30 Vor- und Nachbereitung Seminar 90 Präsenzzeit Projektorientiertes Lernen 30
Projektorientiertes Lernen	2	Praktische Fallstudienarbeit	Vor- und Nachbereitung 90 Projektorientiertes Lernen 90 Prüfung- und Prüfungsvorbereitung 210
<b>Veranstaltungssprache:</b> Deutsch (ggf. Englisch)			
<b>Arbeitszeitaufwand/h insgesamt:</b> 450			
<b>Dauer des Moduls:</b> Ein Semester			
<b>Häufigkeit des Angebots:</b> Einmal jährlich			
<b>Verwendbarkeit:</b> Masterstudiengang Geschichte und Kulturen Altvorderasiens mit dem Schwerpunkt Altorientalistik; als Wahlpflichtmodul im Masterstudiengang Geschichte und Kulturen Altvorderasiens mit dem Schwerpunkt Vorderasiatische Archäologie			

2. Schwerpunkt Vorderasiatische Archäologie

<b>Modul:</b> Forschungs- und Lehrpraxis in der Vorderasiatischen Archäologie			
<b>Qualifikationsziele:</b> Ziel des Moduls ist die Einübung von Forschungs- und Lehrpraxis in der Vorderasiatischen Archäologie. Die Studentinnen und Studenten erweitern ihre Fähigkeit, archäologische Befunde interdisziplinär untersuchen und diskutieren zu können. In einem mit dem Modul „Spezialgebiete in der Vorderasiatischen Archäologie“ (siehe Studienordnung für den Bachelorstudiengang Altertumswissenschaften) kombinierten Seminar lernen sie, ihre Ergebnisse so zu formulieren, dass sie an Studentinnen und Studenten im Bachelorstudiengang weitergegeben werden können. Die Selbstkompetenz zur Vermittlung studienrelevanter Inhalte an jüngere Semester wird in dem begleitenden Kolloquium eingeübt.			
<b>Inhalte:</b> Behandelt werden Spezialgebiete wie Siedlungsarchäologie, Umweltarchäologie, Religionsarchäologie, Genderarchäologie, Baugeschichte und Bildgeschichte. Methoden und Forschungsansätze fachverwandter Disziplinen werden vorgestellt, um sie in die eigene wissenschaftliche Vorgehensweise integrieren zu können.			
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<b>Präsenzstudium</b> (Semesterwochenstunden = SWS)	<b>Formen aktiver Teilnahme</b>	<b>Arbeitsaufwand</b> (Stunden)
Seminar	2	Präsentationen, Referate und Seminar-gespräche auf der Grundlage von Unterrichtsmitteln, von vorzubereitender Lektüre von Quellen- und Fachliteratur, von schriftlichen und/oder mündlich zu erfüllenden Arbeitsaufträgen, vorzugsweise in kleinen Gruppen, Projektgruppenarbeit	Präsenzzeit Seminar 30 Arbeitsaufträge (ausgearbeitete Diskussionsbeiträge, Rechercheaufgaben) 60 Betreuung der Projektgruppen 80 Vor- und Nachbereitung Seminar 80 Präsenzzeit Vorlesung 15 Vor- und Nachbereitung Vorlesung 45 Präsenzzeit Kolloquium 15 Vor- und Nachbereitung Kolloquium 45 Prüfung- und Prüfungsvorbereitung 80
Vorlesung	1	Unterrichtsgespräch	
Kolloquium	1	Ausgearbeitete Diskussionsbeiträge	
<b>Veranstaltungssprache:</b> Deutsch, fakultativ Englisch			
<b>Arbeitszeitaufwand/h insgesamt:</b> 450			
<b>Dauer des Moduls:</b> Ein Semester			
<b>Häufigkeit des Angebots:</b> Einmal jährlich, Wintersemester			
<b>Verwendbarkeit:</b> Masterstudiengang Geschichte und Kulturen Altvorderasiens mit Schwerpunkt Vorderasiatische Archäologie; als Wahlpflichtmodul im Masterstudiengang Geschichte und Kulturen Altvorderasiens mit Schwerpunkt Altorientalistik			

<b>Modul:</b> Archäologische Hermeneutik													
<b>Qualifikationsziele:</b>													
Das Modul vermittelt an Fallbeispielen zu aktuellen Forschungsfragen eine vertiefte Methoden- und Strategienkompetenz zur Befähigung der eigenständigen wissenschaftlichen Forschung. Die Studentinnen und Studenten sollen auf die Grenzen und Möglichkeiten hermeneutischer Deutung in der Vorderasiatischen Archäologie aufmerksam gemacht werden. Die Durchdringung fachspezifischer Probleme, insbesondere in Bezug auf die Auslegung der Quellen, zielt auf den Erwerb einer analytischen Kompetenz.													
<b>Inhalte:</b>													
Behandelt wird die Deutung einzelner Phänomene in ihrer kultur-, kunst-, siedlungs-, religionswissenschaftlichen, sozioökonomischen und geschlechtsspezifischen Problematik. Auf die archäologische Praxis bezogen, heißt dies, die Interpretation der materiellen Funde und Befunde im Kontext vergangener Gesellschaften einzuüben. In der Übung wird die spezifische Problematik bei der Erschließung und Auslegung archäologischer Quellen erörtert. Im Seminar werden die einzeln oder in Gruppen erarbeiteten Fallstudien vorgetragen und gemeinsam diskutiert.													
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<b>Präsenzstudium</b> (Semesterwochenstunden = SWS)	<b>Formen aktiver Teilnahme</b>	<b>Arbeitsaufwand</b> (Stunden)										
Seminar	2	Präsentationen, Referate und Seminargespräche auf der Grundlage von Unterrichtsmitteln, von vorzubereitender Lektüre von Quellen- und Fachliteratur, von schriftlichen und/oder mündlich zu erfüllenden Arbeitsaufträgen, einzeln oder in kleinen Gruppen	<table border="0"> <tr> <td>Präsenzzeit Seminar</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>Arbeitsaufträge (ausgearbeitete Diskussionsbeiträge, Referate, Präsentationen)</td> <td>90</td> </tr> <tr> <td>Vor- und Nachbereitung Seminar</td> <td>80</td> </tr> <tr> <td>Präsenzzeit Übung</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>Arbeitsaufträge (Kurzreferate, Lektüreaufgaben, Diskussionsbeiträge)</td> <td>60</td> </tr> </table>	Präsenzzeit Seminar	30	Arbeitsaufträge (ausgearbeitete Diskussionsbeiträge, Referate, Präsentationen)	90	Vor- und Nachbereitung Seminar	80	Präsenzzeit Übung	30	Arbeitsaufträge (Kurzreferate, Lektüreaufgaben, Diskussionsbeiträge)	60
Präsenzzeit Seminar	30												
Arbeitsaufträge (ausgearbeitete Diskussionsbeiträge, Referate, Präsentationen)	90												
Vor- und Nachbereitung Seminar	80												
Präsenzzeit Übung	30												
Arbeitsaufträge (Kurzreferate, Lektüreaufgaben, Diskussionsbeiträge)	60												
Übung	2	Unterrichtsgespräch, Kurzreferate, Vorstellung und Besprechung von vorzubereitender Lektüre	<table border="0"> <tr> <td>Vor- und Nachbereitung Übung</td> <td>80</td> </tr> <tr> <td>Prüfung und Prüfungsvorbereitung</td> <td>80</td> </tr> </table>	Vor- und Nachbereitung Übung	80	Prüfung und Prüfungsvorbereitung	80						
Vor- und Nachbereitung Übung	80												
Prüfung und Prüfungsvorbereitung	80												
<b>Veranstaltungssprache:</b> Deutsch, fakultativ Englisch													
<b>Arbeitszeitaufwand/h insgesamt:</b> 450													
<b>Dauer des Moduls:</b> Ein Semester													
<b>Häufigkeit des Angebots:</b> Einmal jährlich, Sommersemester													
<b>Verwendbarkeit:</b> Masterstudiengang Geschichte und Kulturen Altvorderasiens mit Schwerpunkt Vorderasiatische Archäologie; als Wahlpflichtmodul im Masterstudiengang Geschichte und Kulturen Altvorderasiens mit Schwerpunkt Altorientalistik; auch als Importmodul im Rahmen anderer, vorwiegend archäologisch-historischer Masterstudiengänge													

<b>Modul:</b> Internationales Modul			
<b>Qualifikationsziele:</b> Das Modul vermittelt praktische Erfahrungen in der internationalen Forschungszusammenarbeit. Die Studentinnen und Studenten erwerben die Fähigkeit, in der Auseinandersetzung mit verschiedenen aktuellen archäologischen Forschungsthemen selbstständig Schwerpunkte zu setzen, eigene wissenschaftliche Positionen zu erarbeiten und diese vor einem internationalen Auditorium argumentativ zu vertreten. Neben der Erweiterung der fachlichen Kompetenz sind die Anwendung und Vertiefung englischer Sprachkenntnisse im Dialog mit Fachvertreterinnen bzw. -vertretern und Studentinnen und Studenten ein wesentliches Lernziel dieses Moduls.			
<b>Inhalte:</b> Das Modul wird in der Regel in Zusammenarbeit und im Austausch mit mindestens einer ausländischen Lehr- und Forschungsinstitution angeboten. Behandelt werden verschiedene forschungsrelevante Themen aus den Bereichen der Vorderasiatischen Archäologie, aber auch der Altorientalistik und anderer benachbarter Disziplinen. Zu den Themen zählen zum Beispiel Siedlungs- und Umweltarchäologie, kommunikative Systeme und Wissenstechniken im Alten Orient, Gesellschaftsformen und Gender-Archäologie. Im Seminar werden die Themen auf dem aktuellen Stand der Forschung diskutiert und daraus Fragestellungen und Zielsetzungen für einen eigenen wissenschaftlichen Vortrag formuliert. Im Kolloquium, das jeweils in Berlin und an der Partneruniversität stattfindet, werden die Vorträge in englischer Sprache präsentiert und im Plenum diskutiert.			
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<b>Präsenzstudium</b> (Semesterwochenstunden = SWS)	<b>Formen aktiver Teilnahme</b>	<b>Arbeitsaufwand</b> (Stunden)
Seminar	2	Präsentationen, Seminargespräche, ausgearbeitete Diskussionsbeiträge, Lektüre	Präsenzzeit Seminar 30 Arbeitsaufträge (ausgearbeitete Diskussionsbeiträge, Präsentationen) 90 Vor- und Nachbereitung 90
Kolloquium	2	Präsentationen, Diskussion im Plenum	Präsenzzeit Kolloquium 30 Ausarbeitung Präsentation 50 Vor- und Nachbereitung Kolloquium 50 Prüfung und Prüfungsvorbereitung 110
<b>Veranstaltungssprache:</b> Deutsch und Englisch			
<b>Arbeitszeitaufwand/h insgesamt:</b> 450			
<b>Dauer des Moduls:</b> Ein Semester			
<b>Häufigkeit des Angebots:</b> Einmal jährlich, Wintersemester			
<b>Verwendbarkeit:</b> Masterstudiengang Geschichte und Kulturen Altvorderasiens mit Schwerpunkt Vorderasiatische Archäologie; als Wahlpflichtmodul im Masterstudiengang Geschichte und Kulturen Altvorderasiens mit Schwerpunkt Altorientalistik; auch als Importmodul im Rahmen anderer, vorwiegend archäologisch-historischer Masterstudiengänge			

<b>Modul:</b> Ausgrabungspraktikum			
<b>Qualifikationsziele:</b> In diesem Modul sollen praktische Fertigkeiten vermittelt werden, die auf eine berufsbezogene feldarchäologische Tätigkeit vorbereiten. Hierzu gehören ein ungefähr sechswöchiges Grabungspraktikum sowie ein das Dokumentationssystem der Ausgrabung vorbereitendes Kolloquium.			
<b>Inhalte:</b> Das Grabungspraktikum soll vorzugsweise in einer Forschungsregion der Vorderasiatischen Archäologie durchgeführt werden; die Teilnahme an anderen Ausgrabungen kann nach Absprache genehmigt werden.			
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<b>Präsenzstudium</b>	<b>Formen aktiver Teilnahme</b>	<b>Arbeitsaufwand (Stunden)</b>
Praktikum	280 Stunden	Archäologische Ausgrabung, Aufarbeitung des Fundmaterials	Präsenzzeit Praktikum 280
			Vor- und Nachbereitung Praktikum 80
Kolloquium	1 Semesterwochenstunde	Unterrichtsgespräch	Präsenzzeit Kolloquium 15
			Vor- und Nachbereitung Kolloquium 45 Prüfung und Prüfungsvorbereitung 30
<b>Veranstaltungssprache:</b> Deutsch, fakultativ Englisch und Arabisch (auf der Ausgrabung)			
<b>Arbeitszeitaufwand/h insgesamt:</b> 450			
<b>Dauer des Moduls:</b> Ein Semester			
<b>Häufigkeit des Angebots:</b> Gemäß Angebot			
<b>Verwendbarkeit:</b> Masterstudiengang Geschichte und Kulturen Altvorderasiens mit Schwerpunkt Vorderasiatischer Archäologie			

3. Interdisziplinärer Bereich

<b>Modul:</b> Interdisziplinäre Perspektiven der Geschichte und Kulturen Altvorderasiens			
<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studentinnen und Studenten erwerben fachübergreifende Kompetenzen und damit die Fähigkeit, Probleme der Geschichte und Kulturen Altvorderasiens mit ihren vielfältigen Aspekten in einen größeren inter- und transdisziplinären Kontext einzuordnen und fachspezifische Methoden aus dieser weiteren Perspektive zu reflektieren und zu bewerten.			
<b>Inhalte:</b> Das Modul behandelt fachspezifische Themen vor dem Hintergrund anderer, dem Masterstudiengang Geschichte und Kulturen Altvorderasiens nahestehender oder komplementärer universitärer Disziplinen. Zu diesen Disziplinen zählen beispielsweise die Ägyptologie, Klassische Archäologie, Prähistorische Archäologie, aber auch naturwissenschaftliche Fächer. Das Kolloquium wird zusammen mit mindestens einer dieser Disziplinen durchgeführt. Es dient der vergleichenden Vorstellung und Diskussion altertumswissenschaftlicher Fragestellungen aus den verschiedenen Sichtweisen sowie der Vermittlung der für die beteiligten Disziplinen kennzeichnenden Arbeitsweisen. Im Seminar, das von einer oder mehreren altertumswissenschaftlichen Disziplinen abgehalten wird, werden die im Kolloquium behandelten Themen und Fragestellungen vertieft, wobei die im Kolloquium gewonnen interdisziplinären Sichtweisen und Erkenntnisse in inhaltlicher wie methodischer Hinsicht aufgegriffen werden.			
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<b>Präsenzstudium</b> (Semesterwochenstunden = SWS)	<b>Formen aktiver Teilnahme</b>	<b>Arbeitsaufwand</b> (Stunden)
Kolloquium	2	Mündliche Arbeitsaufträge (ausgearbeitete Diskussionsbeiträge, Rechercheaufgaben), Moderation im Rahmen des Kolloquiums, Referat u. a.	Präsenz Kolloquium 30 Vor- und Nachbereitung Kolloquium 60 Arbeitsaufträge Kolloquium 15
Seminar	2	Unterrichtsgespräch auf der Grundlage von Unterrichtsmitteln, von vorzubereitender Lektüre von Quellen und Fachliteratur, schriftlich vorbereitete Stellungnahmen. (Protokolle, Forschungsberichte etc.)	Referat im Kolloquium 75 Präsenz Seminar 30 Vor- und Nachbereitung Seminar 90 Arbeitsaufträge Seminar 30 Prüfung und Prüfungsvorbereitung 120
<b>Veranstaltungssprache:</b> Deutsch, ggf. Englisch			
<b>Arbeitszeitaufwand/h insgesamt:</b> 450			
<b>Dauer des Moduls:</b> Ein Semester			
<b>Häufigkeit des Angebots:</b> Einmal jährlich, Wintersemester			
<b>Verwendbarkeit:</b> Masterstudiengang Geschichte und Kulturen Altvorderasiens mit den Schwerpunkten Altorientalistik und Vorderasiatische Archäologie			

### Anlage 2 (zu § 5 Abs. 4): Exemplarische Studienverlaufspläne für den Masterstudiengang Geschichte und Kulturen Altvorderasiens mit dem Schwerpunkt Altorientalistik

1. Exemplarischer Studienverlaufplan für den Masterstudiengang Geschichte und Kulturen Altvorderasiens mit dem Schwerpunkt Altorientalistik

Semester	Schwerpunkt Altorientalistik		Interdisziplinärer Bereich	Abschlussprüfung
1.	<b>Modul Primärsprachliche Textkompetenz</b> (15 LP)	<b>Modul Fokus Kulturgeschichte</b> (15 LP)	<b>Wahlpflichtmodul* aus dem Schwerpunkt Vorderasiatische Archäologie</b> (15 LP)	<b>Masterarbeit Mündliche Prüfung</b> (begleitendes Kolloquium wird empfohlen) (30 LP)
2.	<b>Modul Textwissenschaftliche Methodik</b> (15 LP)			
3.		<b>Modul Fokus Linguistik</b> (15 LP)	<b>Modul interdisziplinäre Perspektiven</b> (15 LP)	
4.				

2. Exemplarischer Studienverlaufplan für den Masterstudiengang Geschichte und Kulturen Altvorderasiens mit dem Schwerpunkt Altorientalistik mit integriertem Auslandsaufenthalt

Semester	Schwerpunkt Altorientalistik		Interdisziplinärer Bereich	Abschlussprüfung
1.	<b>Modul Primärsprachliche Textkompetenz</b> (15 LP)	<b>Modul Fokus Kulturgeschichte</b> (15 LP)		<b>Masterarbeit Mündliche Prüfung</b> (begleitendes Kolloquium wird empfohlen) (30 LP)
2.	<b>Modul Textwissenschaftliche Methodik</b> (15 LP)	<b>Modul Fokus Linguistik</b> (15 LP)		
3.	<b>Auslandsstudium (30 LP)</b>			
4.				

\* Als Wahlpflichtmodule im Schwerpunkt werden empfohlen: das Modul „Archäologische Hermeneutik“, das „Internationale Modul“ oder das Modul „Ausgrabungspraktikum“

**Anlage 3 (zu § 5 Abs. 4): Exemplarischer Studienverlaufsplan für den Masterstudiengang Geschichte und Kulturen Altvorderasiens mit dem Schwerpunkt Vorderasiatische Archäologie**

Semester	Schwerpunkt Vorderasiatische Archäologie			Interdisziplinärer Bereich	Abschlussprüfung
1.	<b>Forschungs- und Lehrpraxis</b> (15 LP)		<b>Import-modul*</b> (15 LP)	<b>Wahlpflichtmodul aus dem Schwerpunkt Altorientalistik</b> (15 LP)	
2.		<b>Archäologische Hermeneutik</b> (15 LP)			
3.	<b>Internationales Modul</b> (15 LP)			<b>Modul Interdisziplinäre Perspektiven*</b> (15 LP)	
4.					<b>Masterarbeit, und mündliche Prüfung</b> (begleitendes Kolloquium wird empfohlen) (30 LP)

\* Anstelle des Importmoduls und des Moduls Interdisziplinäre Perspektiven der Geschichte und Kulturen Altvorderasiens kann je nach Angebot das Modul Ausgrabungspraktikum absolviert werden.

### **Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Geschichte und Kulturen Altvorderasiens mit den Schwerpunkten Altorientalistik und Vorderasiatische Archäologie**

#### **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 Geschichts- und Kulturwissenschaften der Freien Universität Berlin am 7. Mai 2008 folgende Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Geschichte und Kulturen Altvorderasiens mit den Schwerpunkten Altorientalistik und Vorderasiatische Archäologie erlassen:\*

#### **Inhaltsverzeichnis**

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

#### **Anlagen:**

- Anlage 1 (zu § 4 Abs. 2): Prüfungsleistungen, Zugangsvoraussetzungen, Teilnahmepflichten und Leistungspunkte
- Anlage 2a (zu § 6 Abs. 3): Zeugnis (Muster) für den Masterstudiengang Geschichte und Kulturen Altvorderasiens mit dem Schwerpunkt Altorientalistik
- Anlage 2b (zu § 6 Abs. 3): Zeugnis (Muster) für den Masterstudiengang Geschichte und Kulturen Altvorderasiens mit dem Schwerpunkt Vorderasiatische Archäologie
- Anlage 3a (zu § 6 Abs. 3): Urkunde (Muster) für den Masterstudiengang Geschichte und Kulturen Altvorderasiens mit dem Schwerpunkt Altorientalistik
- Anlage 3b (zu § 6 Abs. 3): Urkunde (Muster) für den Masterstudiengang Geschichte und Kulturen Altvorderasiens mit dem Schwerpunkt Vorderasiatische Archäologie

\* Die vorliegende Ordnung ist von der für Hochschulen zuständigen Senatsverwaltung befristet bis zum 30. September 2010 bestätigt worden.

#### **§ 1 Geltungsbereich**

Diese Ordnung regelt, soweit dies nicht durch die Bestimmungen der Satzung für Allgemeine Prüfungsangelegenheiten (SfAP) geschieht, Anforderungen und Verfahren für die Erbringung der Leistungen im Rahmen des Masterstudiengangs Geschichte und Kulturen Altvorderasiens mit den Schwerpunkten Altorientalistik und Vorderasiatische Archäologie.

#### **§ 2 Prüfungsausschuss**

Zuständig für die Organisation der Prüfungen und die übrigen in § 2 SfAP genannten Aufgaben ist der vom Fachbereichsrat des Fachbereichs Geschichts- und Kulturwissenschaften eingesetzte Prüfungsausschuss.

#### **§ 3 Regelstudienzeit**

Der Studienabschluss ist in der Regel am Ende des vierten Semesters zu erreichen.

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

(1) Es sind insgesamt Prüfungs- und Studienleistungen im Umfang von 120 Leistungspunkten (LP) nachzuweisen, davon entfallen 20 LP auf die Masterarbeit und 10 LP auf die im Anschluss an die Masterarbeit stattfindende mündliche Prüfung. Die Teilnahme an einem die Vorbereitung und Abfassung begleitenden Kolloquium wird dringend empfohlen.

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

#### **§ 5 Masterarbeit**

(1) Die Masterarbeit soll zeigen, dass die Studentin bzw. der Student in der Lage ist, ein Thema auf dem Gebiet der Altorientalistik oder der Vorderasiatischen Archäologie auf fortgeschrittenem wissenschaftlichen Niveau selbstständig zu bearbeiten und die Ergebnisse schriftlich angemessen darzustellen, wissenschaftlich einzuordnen und zu dokumentieren.

(2) Studierende werden auf Antrag zur Masterarbeit zugelassen, wenn sie

1. im Masterstudiengang Geschichte und Kultur Altvorderasiens zuletzt an der Freien Universität immatrikuliert gewesen sind und

2. Module gemäß §§ 6 und 7 der Studienordnung im Umfang von mindestens 60 Leistungspunkten erfolgreich absolviert haben.

(3) Dem Antrag auf Zulassung zur Masterarbeit sind Nachweise über das Vorliegen der Voraussetzungen gemäß Abs. 2 beizufügen. Über den Antrag entscheidet der zuständige Prüfungsausschuss. Mit dem Antrag soll die Bescheinigung einer prüfungsberechtigten Lehrkraft über die Bereitschaft zur Übernahme der Betreuung der Masterarbeit vorgelegt werden; andernfalls setzt der Prüfungsausschuss eine Betreuerin oder einen Betreuer ein.

(4) Der Prüfungsausschuss gibt in Abstimmung mit der Betreuerin bzw. 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 Bearbeitungsdauer für die Masterarbeit beträgt 18 Wochen.

(6) Die Masterarbeit soll 50 bis 60 Seiten mit 15 000 bis 18 000 Wörtern umfassen.

(7) Als Beginn der Bearbeitungszeit gilt das Datum der Ausgabe des Themas durch den Prüfungsausschuss. Das Thema kann einmal innerhalb der ersten drei Wochen zurückgegeben werden und gilt dann als nicht ausgegeben. Bei der Abgabe hat die Studentin bzw. der Student schriftlich zu versichern, dass sie bzw. er die Arbeit selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt hat.

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

(9) Wird die Masterarbeit mindestens mit der Note „ausreichend“ (4,0) bewertet, so schließt sich eine mündliche Prüfung an. Die mündliche Prüfung dient der Präsentation und der Verteidigung der Ergebnisse der Masterarbeit.

(10) Die mündliche Prüfung dauert etwa 60 Minuten und besteht aus einer etwa 15 Minuten umfassenden Präsentation von Thesen zur Masterarbeit und einer anschließenden wissenschaftlichen Aussprache darüber.

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

(12) Im Falle des Nichtbestehens dürfen sowohl die Masterarbeit als auch die mündliche Prüfung jeweils einmal wiederholt werden. Mit „ausreichend“ (4,0) oder besser bewertete Prüfungsleistungen dürfen nicht wiederholt werden.

## **§ 6 Studienabschluss**

(1) Voraussetzung für den Studienabschluss ist, dass die gemäß § 4 Abs. 1 dieser Ordnung und §§ 5 bis 7 der Studienordnung geforderten Leistungen erbracht worden sind. Der Studienabschluss ist ausgeschlossen, soweit die Studentin oder der Student an einer anderen Hochschule im Geltungsbereich des Grundgesetzes im gleichen Studiengang oder in einem Modul, welches mit einem der im Schwerpunkt Altorientalistik oder aber im Schwerpunkt Vorderasiatische Archäologie zu absolvierenden und bei der Ermittlung der Gesamtnote zu berücksichtigenden Module identisch oder vergleichbar ist, Leistungen endgültig nicht erbracht oder Prüfungsleistungen endgültig nicht bestanden hat oder sich in einem schwebenden Prüfungsverfahren befindet.

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

(3) Aufgrund der bestandenen Prüfung erhalten die Studierenden ein Zeugnis und eine Urkunde (Anlagen 2a bis 3b) sowie ein Diploma Supplement (englische und deutsche Version). Darüber hinaus wird eine Zeugnisergänzung mit Angaben zu den einzelnen Modulen und ihren Bestandteilen (Transkript) erstellt.

## **§ 7 Inkrafttreten**

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

## FU-Mitteilungen

### Anlage 1 (zu § 4 Abs. 2): Prüfungsleistungen, Zugangsvoraussetzungen, Teilnahmepflichten und Leistungspunkte

#### 1. Module im Schwerpunkt Altorientalistik

<b>Modul:</b> Primärsprachliche Textkompetenz		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Keine		
Lehr- und Lernformen	Modulprüfung	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Seminar	Klausur (90 Minuten) und wissenschaftliche Kommentierung eines originalsprachlichen Textes (etwa 4000 Wörter)	Ja
Lektürekurs		Ja
Projektorientiertes Lernen	Die Modulprüfung ist bestanden, wenn die Modulnote mindestens „ausreichend“ (4,0) ist.	Ja
<b>Leistungspunkte:</b> 15		

<b>Modul:</b> Textwissenschaftliche Methodik		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Keine		
Lehr- und Lernformen	Modulprüfung	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Seminar	Klausur (90 Minuten) und wissenschaftliche Kommentierung eines originalsprachlichen Textes (etwa 4000 Wörter)	Ja
Lektürekurs		Ja
Projektorientiertes Lernen	Die Modulprüfung ist bestanden, wenn die Modulnote mindestens „ausreichend“ (4,0) ist.	Ja
<b>Leistungspunkte:</b> 15		

<b>Modul:</b> Fokus Kulturgeschichte		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Keine		
Lehr- und Lernformen	Modulprüfung	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Seminar	Klausur (90 Minuten) Wissenschaftliche Hausarbeit (etwa 4000 Wörter) Klausur und Textkommentierung fließen zu gleichen Teilen in die Gesamtnote ein.	Ja
Projektorientiertes Lernen		Die Modulprüfung ist bestanden, wenn die Modulnote mindestens „ausreichend“ (4,0) ist.
<b>Leistungspunkte:</b> 15		

<b>Modul:</b> Fokus Linguistik		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Keine		
Lehr- und Lernformen	Modulprüfung	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Seminar	Klausur (90 Minuten), wissenschaftliche Hausarbeit (etwa 4000 Wörter) Klausur und Hausarbeit fließen zu gleichen Teilen in die Gesamtnote ein.	Ja
Projektorientiertes Lernen		Ja
<b>Leistungspunkte:</b> 15		

2. Module im Schwerpunkt Vorderasiatische Archäologie

<b>Modul:</b> Forschungs- und Lehrpraxis in der Vorderasiatischen Archäologie		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Keine		
Lehr- und Lernformen	Modulprüfung	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Seminar	Hausarbeit (20 Seiten, etwa 6000 Wörter)	Ja
Vorlesung		Ja
Kolloquium		Ja
<b>Leistungspunkte:</b> 15		

<b>Modul:</b> Archäologische Hermeneutik		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Keine		
Lehr- und Lernformen	Modulprüfung	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Seminar	Hausarbeit (20 Seiten, etwa 6000 Wörter)	Ja
Übung		Ja
<b>Leistungspunkte:</b> 15		

<b>Modul:</b> Internationales Modul		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Keine		
Lehr- und Lernformen	Modulprüfung	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Seminar	Hausarbeit in englischer Sprache (15 Seiten, etwa 4500 Wörter)	Ja
Kolloquium		Ja
<b>Leistungspunkte:</b> 15		

<b>Modul:</b> Ausgrabungspraktikum		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Keine		
Lehr- und Lernformen	Modulprüfung	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Praktikum	Praktikumsbericht (12 Seiten, etwa 3600 Wörter)	Ja
Kolloquium		Ja
<b>Leistungspunkte:</b> 15		

## FU-Mitteilungen

---

### 3. Module im interdisziplinären Bereich

<b>Modul:</b> Interdisziplinäre Perspektiven		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Keine		
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<b>Modulprüfung</b>	<b>Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme</b>
Kolloquium	Referat mit Thesenpapier (etwa 30 Minuten) und Hausarbeit (20 Seiten, etwa 6000 Wörter)	Ja
Seminar	Die Note für das Referat fließt mit einer Gewichtung von 40 Prozent, die Note für die Hausarbeit mit 60 Prozent in die Modulnote ein.	Ja
<b>Leistungspunkte:</b> 15		

Anlage 2a (zu § 6 Abs. 3): Zeugnis (Muster) für den Masterstudiengang Geschichte und Kulturen Altvorderasiens mit dem Schwerpunkt Altorientalistik



Freie Universität Berlin  
Fachbereich Geschichts- und Kulturwissenschaften

## Zeugnis

Frau/Herr [Vorname/Name]

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

hat den Masterstudiengang

Geschichte und Kulturen Altvorderasiens  
mit dem Schwerpunkt Altorientalistik

auf der Grundlage der Prüfungsordnung vom [Tag/Monat/Jahr] (FU-Mitteilungen [XX]/Jahr) mit der  
Gesamtnote

[Note als Zahl und Text]

erfolgreich abgeschlossen.

Die Masterarbeit hatte das Thema: [...]

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; über 4,0 nicht ausreichend  
Ergänzend zum Zeugnis werden ein Diploma Supplement und ein Transkript ausgehändigt

Anlage 2b (zu § 6 Abs. 3): Zeugnis (Muster) für den Masterstudiengang Geschichte und Kulturen  
Altvorderasiens mit dem Schwerpunkt Vorderasiatische Archäologie



Freie Universität Berlin  
Fachbereich Geschichts- und Kulturwissenschaften

## Zeugnis

Frau/Herr [Vorname/Name]

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

hat den Masterstudiengang

Geschichte und Kulturen Altvorderasiens  
mit dem Schwerpunkt Vorderasiatische Archäologie

auf der Grundlage der Prüfungsordnung vom [Tag/Monat/Jahr] (FU-Mitteilungen [XX]/Jahr) mit der  
Gesamtnote

[Note als Zahl und Text]

erfolgreich abgeschlossen.

Die Masterarbeit hatte das Thema: [...]

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; über 4,0 nicht ausreichend  
Ergänzend zum Zeugnis werden ein Diploma Supplement und ein Transkript ausgehändigt

Anlage 3a (zu § 6 Abs. 3): Urkunde (Muster) für den Masterstudiengang Geschichte und Kulturen  
Alt Vorderasiens mit dem Schwerpunkt Altorientalistik



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 Masterstudiengang

Geschichte und Kulturen Alt Vorderasiens  
mit dem Schwerpunkt Altorientalistik

erfolgreich abgeschlossen.

Gemäß der Prüfungsordnung vom [Tag/Monat/ Jahr] (FU-Mitteilungen [XX]/Jahr)

wird der Hochschulgrad

Master of Arts (M. A.)

verliehen.

Berlin, den [Tag/Monat/Jahr]

(Siegel)

Die Dekanin/Der Dekan

Die/Der Vorsitzende des Prüfungsausschusses

Anlage 3b (zu § 6 Abs. 3): Urkunde (Muster) für den Masterstudiengang Geschichte und Kulturen  
Alt Vorderasiens mit dem Schwerpunkt Vorderasiatische Archäologie



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 Masterstudiengang

Geschichte und Kulturen Alt Vorderasiens  
mit dem Schwerpunkt Vorderasiatische Archäologie

erfolgreich abgeschlossen.

Gemäß der Prüfungsordnung vom [Tag/Monat/ Jahr] (FU-Mitteilungen [XX]/Jahr)

wird der Hochschulgrad

Master of Arts (M. A.)

verliehen.

Berlin, den [Tag/Monat/Jahr]

(Siegel)

Die Dekanin/Der Dekan

Die/Der Vorsitzende des Prüfungsausschusses

**Studienordnung für den Masterstudiengang  
Biodiversität, Evolution und Ökologie/Biodiversity,  
Evolution and Ecology**

**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 23. April und 21. Mai 2008 folgende Studienordnung erlassen:

**Inhaltsverzeichnis**

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Qualifikationsziele und Studieninhalte
- § 3 Aufbau und Gliederung des Studiengangs
- § 4 Fachwissenschaftliche Module
- § 5 Options-, Vertiefungs- und Forschungsprojektmodule
- § 6 Masterarbeit
- § 7 Auslandsstudium
- § 8 Inkrafttreten
- Anlage 1 (zu § 3 Abs. 3): Modulbeschreibungen
- Anlage 2 (zu § 3 Abs. 4): Exemplarischer Studienverlaufsplan

**§ 1  
Geltungsbereich**

Diese Ordnung regelt Ziele, Inhalt und Aufbau des konsekutiven, stärker forschungsorientierten Masterstudiengangs Biodiversität, Evolution und Ökologie/Biodiversity, Ecology and Evolution auf der Grundlage der Prüfungsordnung vom 23. April und 21. Mai 2008.

**§ 2  
Qualifikationsziele und Studieninhalte**

(1) Der Masterstudiengang Biodiversität, Evolution und Ökologie/Biodiversity, Evolution and Ecology ist ein bilingualer Studiengang (Deutsch und Englisch), der den Studierenden eine vertiefte Fach- und Methodenkenntnis vermittelt und es ihnen ermöglicht, forschungs- und praxisbezogene Berufsfelder im Bereich der Biodiversitäts- und ökologischen Forschung zu besetzen. Der Masterstudiengang vermittelt den Studierenden, wie auf professionelle Weise Daten zur Evolution, Ökologie und Biodiversität erhoben, evaluiert und interpretiert werden.

(2) Ziel des Studiengangs ist es, den Studierenden ein fundiertes Verständnis komplexer ökologischer und evo-

lutionärer Prozesse zu vermitteln und sie zu befähigen, selbstständig und eigenverantwortlich in Forschung, Lehre oder Administration tätig zu werden.

(3) Neben den theoretischen Grundlagen werden die Studentinnen und Studenten in die Methoden moderner und klassischer Forschung auf den Gebieten der Biodiversität, Ökologie und Evolutionsbiologie eingeführt. Durch die Einbeziehung kuratorialer Elemente an Sammlungsinstitutionen bzw. Großforschungseinrichtungen bietet der Studiengang eine besondere Qualifikationsmöglichkeit.

(4) Nach Abschluss des Masterstudiums verfügen die Studentinnen und Studenten über Fähigkeiten, die es ihnen erlauben, selbstständige Forschungsaufgaben zu erkennen, zu strukturieren und auf dieser Basis neue Erkenntnisse zu gewinnen. Neben der Fähigkeit zur praxisbezogenen Umsetzung von Fachwissen haben sie nach der erfolgreichen Absolvierung dieses Studiengangs Kompetenzen erlangt, die sie befähigen, eine verantwortliche und kritische Reflexion des biologischen Weltbildes in ihre künftigen Tätigkeiten und Aufgaben (z. B. in Hochschulen, Forschungseinrichtungen oder in der Verwaltung) einzubringen.

**§ 3  
Aufbau und Gliederung des Studiengangs**

(1) Der konsekutive Masterstudiengang Biodiversität, Evolution und Ökologie/Biodiversity, Ecology and Evolution ist modular aufgebaut und wird in vier Semestern absolviert.

(2) Der Masterstudiengang gliedert sich in

1. fachwissenschaftliche Pflichtmodule,
2. fachwissenschaftliche Wahlpflichtmodule (Options-, Vertiefungs-, Forschungsprojektmodule)
3. die Masterarbeit und ein begleitendes Seminar.

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

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

(5) In den ersten beiden Semestern werden die biologischen Fachkenntnisse vertieft, wobei die Module mit je 10 Leistungspunkten eine gleichmäßige Arbeitsbelastung der Studentinnen und Studenten ermöglichen. Weiterhin wird im dritten Semester ein Einblick in die kuratoriale Tätigkeit gegeben. Eine Kombination aus Options- oder Vertiefungsmodulen kann frei gewählt werden. Ein Forschungsprojekt-Modul soll zur Vorbereitung der Masterarbeit im vierten Semester dienen.

### § 4

#### Fachwissenschaftliche Pflichtmodule

(1) Die fachwissenschaftlichen Pflichtmodule behandeln jeweils exemplarisch eines der Themengebiete des Studiengangs. Ein Modul besteht grundsätzlich aus mindestens zwei verschiedenen Lehrveranstaltungsformen (z. B. Vorlesung und Seminar, oder Vorlesung, Seminar, Übung oder Seminar und Übung). In Übungen oder Praktika werden aktuelle Methoden zur forschungs- und praxisbezogenen Umsetzung problemorientierter Fragestellungen exemplarisch vermittelt, um die Fähigkeit zur selbstständigen wissenschaftlichen Arbeit zu vertiefen. Auf Exkursionen wird der natürliche Lebensraum mit Arteninventar und ökologischen Beziehungen vorgestellt. Die Seminare dienen dazu, die Studierenden an aktuelle Fragen des Arbeitsgebietes heranzuführen und sie zu befähigen, eigene und fremde Forschungsergebnisse inhaltlich zu durchdringen und in mündlicher und schriftlicher Form zu präsentieren.

(2) Folgende fachwissenschaftliche Pflichtmodule im Umfang von 75 Leistungspunkten sind zu absolvieren:

Spezielle Ökologie I

Spezielle Ökologie II

Artbildung und Verwandtschaft

Evolution und Biodiversität I (Zoologie)

Evolution und Biodiversität II (Botanik)

Evolution und Biodiversität III (Organismen in der Erdgeschichte)

Sammlungsmanagement – Kuration

Organismen und Ihre Umwelt

### § 5

#### Options-, Vertiefungs- und Forschungsprojektmodule

(1) In Options- bzw. Vertiefungsmodulen (Studium universale) wird den Studierenden Gelegenheit gegeben, sich innerhalb oder außerhalb des Curricularrahmens mit einem beliebigen Lehr- und Forschungsgebiet zu beschäftigen. Dabei können Module aus anderen Master- und Bachelorstudiengängen gewählt werden, die nicht bereits absolviert wurden. Die verschiedenen Options- und Vertiefungsmodule werden nicht regelmäßig angeboten und können teilnehmerbeschränkt sein.

(2) Vertiefungsmodule beinhalten ausschließlich weitere Elemente des Curricularrahmens, Optionsmodule haben Inhalte innerhalb oder außerhalb des Curricularrahmens.

(3) In einem Forschungsprojektmodul haben die Studierenden Gelegenheit, sich in Forschungsprojekten mit einem möglichen Thema der Masterarbeit auseinanderzusetzen.

(4) Es müssen mindestens ein Options- oder ein Vertiefungsmodul und mindestens ein Forschungsprojektmodul absolviert werden. Insgesamt sind 15 Leistungspunkte zu erwerben.

### § 6

#### Masterarbeit

(1) Die Masterarbeit soll zeigen, dass die Studentin oder der Student in der Lage ist, eine Fragestellung auf dem Gebiet der Biodiversität oder Ökologie auf aktuellem wissenschaftlichen Niveau selbstständig zu bearbeiten und die Ergebnisse angemessen darzustellen, wissenschaftlich einzuordnen und zu dokumentieren. Ein Beginn bereits während des dritten Fachsemesters wird empfohlen.

(2) Im begleitenden Seminar stellen alle mit ihrer Masterarbeit beschäftigten Studierenden ihre Fragestellung und Ergebnisse in Form eines wissenschaftlichen Vortrags mit anschließender Diskussion vor.

### § 7

#### Auslandsstudium

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

(2) Dem Auslandsstudium soll der Abschluss einer Vereinbarung zwischen der Studentin bzw. dem Studenten, der bzw. dem Vorsitzenden des für den Studiengang zuständigen Prüfungsausschusses sowie der zuständigen Stelle an der Zielhochschule über die Dauer des Auslandsstudiums, über die im Rahmen des Auslandsstudiums zu erbringenden Studien- und Prüfungsleistungen sowie die den Studien- und Prüfungsleistungen zugeordneten Leistungspunkte vorausgehen. Vereinbarungsgemäß erbrachte Studien- und Prüfungsleistungen werden angerechnet. Das Institut für Biologie unterstützt die Studentinnen und Studenten bei der Planung und Vorbereitung des Auslandsstudiums.

(3) Als geeigneter Zeitpunkt für einen Auslandsaufenthalt wird das zweite oder dritte Fachsemester empfohlen.

### § 8

#### Inkrafttreten

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

**Anlage 1 (zu § 3 Abs. 3): Modulbeschreibungen**

Erläuterungen:

Die folgenden Modulbeschreibungen benennen für jedes Modul des Masterstudiengangs Biodiversität, Evolution und Ökologie/Biodiversity, Evolution and Ecology

- die Bezeichnung des Moduls,
- Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls,
- Lehr- und Lernformen des Moduls,
- den studentischen Arbeitsaufwand, der für die erfolgreiche Absolvierung eines Moduls veranschlagt wird,
- Formen der aktiven Teilnahme,
- die Regeldauer des Moduls.

Die Angaben zum zeitlichen Arbeitsaufwand berücksichtigen insbesondere

- die aktive Teilnahme im Rahmen der Präsenzstudienzeit,
- den Arbeitszeitaufwand für die Erledigung kleinerer Aufgaben im Rahmen der Präsenzstudienzeit,
- die Zeit für eine eigenständige Vor- und Nachbereitung,
- die unmittelbare Vorbereitungszeit für Prüfungsleistungen und 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.

Als Richtwerte für den Arbeitsaufwand der in den Modulbeschreibungen angeführten Lehr- und Lernformen ist, bezogen auf die Semesterwochenstunden (SWS), mit folgender Arbeitsbelastung zu rechnen:

Für Vorlesungen (je 1 SWS):

- Präsenzzeit 15 Stunden
- Vor- und Nachbereitungszeit 15 Stunden

Für Seminare (je 1 SWS):

- Präsenzzeit 15 Stunden
- Vor- und Nachbereitungszeit 15 Stunden

Für kursmäßige Übungen/Praktika (je 1 SWS):

- Präsenzzeit 15 Stunden
- Vor- und Nachbereitungszeit 5 Stunden

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

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

## 1. Pflichtmodule

<b>Modul:</b> Spezielle Ökologie I			
<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden sollen in Vertiefung der im Bachelorstudium erworbenen Kenntnisse:			
<ul style="list-style-type: none"> <li>● spezielle Themen der Ökologie der Tiere kennen lernen,</li> <li>● lernen, spezielle Methoden der Ökologie anzuwenden,</li> <li>● lernen, sich kritisch mit Aspekten der Ökologie auseinanderzusetzen,</li> <li>● lernen, wissenschaftliche Ergebnisse zu präsentieren und kritisch zu diskutieren.</li> </ul>			
<b>Inhalte:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Spezielle Themen der terrestrischen Ökologie (z. B. Chemische Ökologie, Molekulare Ökologie)</li> <li>● Interorganismische Interaktionen</li> <li>● Kritische Diskussion aktueller Themen der Ökologie</li> <li>● Aufbau wissenschaftlicher Publikationen</li> </ul>			
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<b>Präsenzstudium</b> (Semesterwochenstunden = SWS)	<b>Formen aktiver Teilnahme</b>	<b>Arbeitsaufwand</b> (Stunden)
Seminar	2	Diskussion, mündlicher Vortrag, schriftliche Ausarbeitung des mündlichen Vortrags	Präsenz Seminar 30 Vor- und Nachbereitung Seminar 30
Vorlesung	2	–	Präsenz Vorlesung 30 Vor- und Nachbereitung Vorlesung 30
Übung	6	Durchführung von Experimenten, Lösung von Übungsaufgaben, Abfassung eines wissenschaftlichen Manuskripts	Präsenz Übung 90 Vor- und Nachbereitung Übung 30 Prüfung und Prüfungsvorbereitung 60
<b>Veranstaltungssprache:</b> Deutsch oder Englisch			
<b>Arbeitszeitaufwand/h insgesamt:</b> 300			
<b>Dauer des Moduls:</b> Ein Semester			
<b>Häufigkeit des Angebots:</b> Jedes Wintersemester			
<b>Verwendbarkeit:</b> Masterstudiengang Biodiversität, Evolution und Ökologie/Biodiversity, Evolution and Ecology			

<b>Modul:</b> Artbildung und Verwandtschaft			
<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden sollen			
<ul style="list-style-type: none"> <li>● molekulare und ökologische Grundlagen der Artbildung kennen lernen,</li> <li>● Artkonzepte vor dem Hintergrund der jeweiligen Wissenschaftstheorien verstehen,</li> <li>● formelle Artbeschreibungen anhand gültiger Nomenklaturcodices erstellen können,</li> <li>● Grundlagen der Phylogenetischen Systematik kennen lernen,</li> <li>● Datenkodierung anwenden können,</li> <li>● computergestützte Stammbäume erstellen und interpretieren können,</li> <li>● ethische Konzepte und Nachhaltigkeit im Umgang mit Lebewesen und ihrer Umwelt kennen lernen,</li> <li>● rechtliche Grundlagen zu Wissenschaft und Handel kennen lernen,</li> <li>● Probleme an Hand von Fallstudien erkennen und Lösungsmöglichkeiten vorschlagen können,</li> <li>● Ethische Problematiken unter Einbeziehung des feministischen Diskurses behandeln,</li> <li>● Präsentation und Diskussion beherrschen.</li> </ul>			
<b>Inhalte:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Artkonzepte im Wandel der Zeit und Wissenschaftstheorien</li> <li>● Aspekte der Gender-Forschung</li> <li>● Genetische und ökologische Grundlagen der Artbildung</li> <li>● Theorien der Stammbaumerstellung (maximum parsimony, maximum likelihood, neighbour-joining, bootstrapping)</li> <li>● Methoden der phylogenetischen Rekonstruktion und ihre Anwendungen anhand morphologischer und molekularer Daten</li> <li>● Interpretationen von Kladogrammen in einem evolutiven Kontext</li> <li>● Allgemeine ethische Konzepte</li> </ul>			
Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium (Semesterwochenstunden = SWS)	Formen aktiver Teilnahme	Arbeitsaufwand (Stunden)
Seminar	2	Diskussion, mündlicher Vortrag, schriftliche Ausarbeitung des mündlichen Vortrags	Präsenz Seminar 30 Vor- und Nachbereitung Seminar 30 Präsenz Vorlesung 30
Vorlesung	2	–	Vor- und Nachbereitung Vorlesung 30
Übung	6	Lösung von Übungsaufgaben, Abfassung eines kommentierten Auswertungsprotokolls	Präsenz Übung 90 Vor- und Nachbereitung Übung 30 Prüfung und Prüfungsvorbereitung 60
<b>Veranstaltungssprache:</b> Deutsch oder Englisch			
<b>Arbeitszeitaufwand/h insgesamt:</b> 300			
<b>Dauer des Moduls:</b> Ein Semester			
<b>Häufigkeit des Angebots:</b> Jedes Wintersemester			
<b>Verwendbarkeit:</b> Masterstudiengang Biodiversität, Evolution und Ökologie/Biodiversity, Evolution and Ecology			

<b>Modul:</b> Evolution und Biodiversität I (Zoologie)			
<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden sollen			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• morphologische Strukturen im evolutionären Kontext vergleichen und interpretieren,</li> <li>• Zusammenhänge zwischen Struktur und Funktion von Organen erkennen,</li> <li>• paläontologische Daten interpretieren,</li> <li>• Homologiehypothesen bewerten und anwenden,</li> <li>• Datenmatrices auswerten,</li> <li>• unterschiedliche Homologiewahrscheinlichkeiten berechnen,</li> <li>• morphologische Daten im evolutionären Kontext sehen,</li> <li>• Präsentation und Diskussion beherrschen.</li> </ul>			
<b>Inhalte:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verwandtschaftsbeziehungen der Metazoa unter besonderer Berücksichtigung noch ungelöster Probleme</li> <li>• Die Evolution morphologischer Charaktere</li> <li>• Erhebung morphologischer Daten und ihre Kodierung</li> <li>• Problemerkennung und -lösung der Datenkodierung</li> <li>• Kritische Wertung von Homologien</li> <li>• Histologische Techniken</li> <li>• Darstellung und Auswertung rasterelektronenmikroskopischer Skulpturen</li> </ul>			
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<b>Präsenzstudium</b> (Semesterwochenstunden = SWS)	<b>Formen aktiver Teilnahme</b>	<b>Arbeitsaufwand</b> (Stunden)
Vorlesung	2	–	
Übung I	2	Durchführung von Experimenten, Lösung von Übungsaufgaben, Abfassung eines kommentierten Auswertungsprotokolls	Präsenz Vorlesung 30 Vor- und Nachbereitung Vorlesung 30
Übung II	2	Durchführung von Experimenten, Lösung von Übungsaufgaben, Abfassung eines kommentierten Auswertungsprotokolls	Präsenz Übung I 30 Vor- und Nachbereitung Übung I 10 Präsenz Übung II 30 Vor- und Nachbereitung Übung II 10 Präsenz Übung III 30
Übung III	2	Durchführung von Experimenten, Lösung von Übungsaufgaben, Abfassung eines kommentierten Auswertungsprotokolls	Vor- und Nachbereitung Übung III 10 Präsenz Seminar 30 Vor- und Nachbereitung Seminar 30 Prüfung und Prüfungsvorbereitung 60
Seminar	2	Diskussion, mündlicher Vortrag, schriftliche Ausarbeitung des mündlichen Vortrags	
<b>Veranstaltungssprache:</b> Deutsch oder Englisch			
<b>Arbeitszeitaufwand/h insgesamt:</b> 300			
<b>Dauer des Moduls:</b> Ein Semester			
<b>Häufigkeit des Angebots:</b> Jedes Wintersemester			
<b>Verwendbarkeit:</b> Masterstudiengang Biodiversität, Evolution und Ökologie/Biodiversity, Evolution and Ecology			

<b>Modul:</b> Evolution und Biodiversität II (Botanik)			
<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden sollen			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• einen Überblick über den augenblicklichen Stand der Systematik der grünen Pflanzen, Algen oder Pilze erhalten,</li> <li>• morphologische und molekulare Merkmale der grünen Pflanzen, Algen oder Pilze erkennen,</li> <li>• mikroskopische Techniken anwenden,</li> <li>• taxonabhängige molekulare Marker im Labor anwenden,</li> <li>• Stammbäume erstellen und interpretieren,</li> <li>• aktuelle Publikationen präsentieren und diskutieren.</li> </ul>			
<b>Inhalte:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Theoretische und praktische Einführung in ausgewählte Kapitel der Pflanzensystematik</li> <li>• Evolutionäre Neuerungen in der Botanik</li> <li>• Theorie der DNA-Systematik (nucleäre und plastidäre Marker in der Botanik, nucleäre und mitochondriale in der Zoologie) und ihre Anwendung auf verschiedenen taxonomischen Ebenen</li> <li>• Stammbaumerstellung</li> <li>• Licht- und elektronenmikroskopische Techniken</li> <li>• Evolution und Vorkommen von Pflanzen und Tieren</li> </ul>			
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<b>Präsenzstudium</b> (Semesterwochenstunden = SWS)	<b>Formen aktiver Teilnahme</b>	<b>Arbeitsaufwand</b> (Stunden)
Vorlesung I	1	–	
Übung I	4	Durchführung von Experimenten, Lösung von Übungsaufgaben. Abfassung eines kommentierten Auswertungsprotokolls	Präsenz Vorlesung I 15 Vor- und Nachbereitung Vorlesung I 15 Präsenz Übung I 60 Vor- und Nachbereitung Übung I 20
Vorlesung II	1	–	Präsenz Vorlesung II 15
Übung II	2	Durchführung von Experimenten, Lösung von Übungsaufgaben, Abfassung eines kommentierten Auswertungsprotokolls	Vor- und Nachbereitung Vorlesung II 15 Präsenz Übung II 30 Vor- und Nachbereitung Übung II 10 Präsenz Seminar 30 Vor- und Nachbereitung Seminar 30
Seminar	2	Diskussion, mündlicher Vortrag, schriftliche Ausarbeitung des mündlichen Vortrags	Prüfung und Prüfungsvorbereitung 60
<b>Veranstaltungssprache:</b> Deutsch oder Englisch			
<b>Arbeitszeitaufwand/h insgesamt:</b> 300			
<b>Dauer des Moduls:</b> Ein Semester			
<b>Häufigkeit des Angebots:</b> Jedes Sommersemester			
<b>Verwendbarkeit:</b> Masterstudiengang Biodiversität, Evolution und Ökologie/Biodiversity, Evolution and Ecology			

<b>Modul:</b> Spezielle Ökologie II			
<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden sollen			
<ul style="list-style-type: none"> <li>● spezielle Themen der Ökologie der Pflanzen und Pilze kennen lernen,</li> <li>● lernen, spezielle Methoden der Ökologie anzuwenden,</li> <li>● lernen, sich kritisch mit Aspekten der Ökologie auseinanderzusetzen,</li> <li>● lernen, wissenschaftliche Ergebnisse zu präsentieren und kritisch zu diskutieren.</li> </ul>			
<b>Inhalte:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Aktuelle und spezielle Themen der terrestrischen Ökologie, besonders aus den Themenbereichen Community und Ecosystem</li> <li>● Moderne Arbeits- und Analysemethoden in der Ökologie (z. B. Methoden der Molekularen Ökologie und Bodenökologie)</li> <li>● Recherche und kritische Einordnung wissenschaftlicher Literatur, Aufbau wissenschaftlicher Publikationen</li> </ul>			
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<b>Präsenzstudium</b> (Semesterwochenstunden = SWS)	<b>Formen aktiver Teilnahme</b>	<b>Arbeitsaufwand</b> (Stunden)
Seminar	2	Diskussion, mündlicher Vortrag, schriftliche Ausarbeitung des mündlichen Vortrags	Präsenz Seminar 30 Vor- und Nachbereitung Seminar 30
Vorlesung	2	–	Präsenz Vorlesung 30 Vor- und Nachbereitung Vorlesung 30
Übung	6	Durchführung von Experimenten, Lösung von Übungsaufgaben, Abfassung eines kommentierten Auswertungsprotokolls	Präsenz Übung 90 Vor- und Nachbereitung Übung 30 Prüfung und Prüfungsvorbereitung 60
<b>Veranstaltungssprache:</b> Deutsch oder Englisch			
<b>Arbeitszeitaufwand/h insgesamt:</b> 300			
<b>Dauer des Moduls:</b> Ein Semester			
<b>Häufigkeit des Angebots:</b> Jedes Sommersemester			
<b>Verwendbarkeit:</b> Masterstudiengang Biodiversität, Evolution und Ökologie/Biodiversity, Evolution and Ecology			

**Modul:** Evolution und Biodiversität III (Organismen in der Erdgeschichte)

**Qualifikationsziele:**

Die Studierenden sollen

- Zeit als unabdingbaren Faktor der Evolution verstehen,
- die Zusammenhänge verstehen, bei denen aufgrund des Zusammenwirkens von biotischen und abiotischen Faktoren die heutige Umwelt entstehen konnte,
- Methoden der Stratigraphie kennen lernen,
- Baupläne fossiler Organismengruppen kennen lernen,
- E-Learning als Form der Wissensvermittlung anwenden,
- Präsentation und Diskussion beherrschen.

**Inhalte:**

- Darstellung der Erd- und Zeitgeschichte
- Evolution von Pro- und Eukaryonten
- Nischenkonzepte
- Entstehung charakteristischer Ökosysteme (z. B. Riffe)
- Das Zusammenspiel zwischen Geosphäre (Atmosphäre, Klima, Hydrosphäre sowie Litho- und Pedosphäre)
- Erklärung globaler Katastrophen
- Einführung in Methoden des E-Learning

Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium (Semesterwochenstunden = SWS)	Formen aktiver Teilnahme	Arbeitsaufwand (Stunden)
Vorlesung	3	–	
Seminar	3	Diskussion, mündlicher Vortrag, schriftliche Ausarbeitung des mündlichen Vortrags	Präsenz Vorlesung 45
			Vor- und Nachbereitung Vorlesung 45
Übung	4	Durchführung von Experimenten, Lösung von Übungsaufgaben, Abfassung eines kommentierten Auswertungsprotokolls	Präsenz Seminar 45
			Vor- und Nachbereitung Seminar 45
			Präsenz Übung 60
			Vor- und Nachbereitung Übung 20
			Prüfung und Prüfungsvorbereitung 40

**Veranstaltungssprache:** Deutsch oder Englisch

**Arbeitszeitaufwand/h insgesamt:** 300

**Dauer des Moduls:** Ein Semester

**Häufigkeit des Angebots:** Jedes Sommersemester

**Verwendbarkeit:** Masterstudiengang Biodiversität, Evolution und Ökologie/Biodiversity, Evolution and Ecology

**Modul:** Sammlungsmanagement – Kuration

**Qualifikationsziele:**

Die Studierenden sollen

- Sammlungs- und Informationsmanagement einer internationalen Sammlung als Basis für Erfassung und Verwaltung der Biodiversität kennen lernen,
- Methoden der Bildungsvermittlung kennen lernen und anwenden,
- populärwissenschaftliche Informationen erstellen,
- Präsentation und Diskussion beherrschen.

**Inhalte:**

- Sammlungstechniken in Abhängigkeit von der Organismengruppe (Taxonomie und Biodiversität von Pflanzen, Pilzen und Algen)
- Aufgaben botanischer Gärten (Samenbanken, Erhaltungskulturen)
- Dokumentation, Datenmanagement und Informationsbeschaffung (Bibliotheken, Offline- und Online-Datenbanken)
- Erstellung von Bestimmungsschlüsseln und Monographien
- Vermittlung populärwissenschaftlicher Informationen (Ausstellungsmanagement, Führungen)

Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium (Semesterwochenstunden = SWS)	Formen aktiver Teilnahme	Arbeitsaufwand (Stunden)
Vorlesung	1	–	Präsenz Vorlesung 15
Seminar	1	Diskussion, mündlicher Vortrag, schriftliche Ausarbeitung des mündlichen Vortrags	Vor- und Nachbereitung Vorlesung 15
			Präsenz Seminar 15
Übung	4	Lösung von Übungsaufgaben, Abfassung eines kommentierten Auswertungsprotokolls	Vor- und Nachbereitung Seminar 15
			Präsenz Übung 60
			Vor- und Nachbereitung Übung 15
			Prüfung und Prüfungsvorbereitung 15

**Veranstaltungssprache:** Deutsch oder Englisch

**Arbeitszeitaufwand/h insgesamt:** 150

**Dauer des Moduls:** Ein Semester

**Häufigkeit des Angebots:** Jedes Wintersemester

**Verwendbarkeit:** Masterstudiengang Biodiversität, Evolution und Ökologie/Biodiversity, Evolution and Ecology

<b>Modul:</b> Organismen und ihre Umwelt			
<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden sollen in der Lage sein,			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Daten zu verschiedenen Formen der Biodiversität zu erheben oder ökologische Experimente und Beobachtungen durchzuführen,</li> <li>• verschiedene Formen der Datenerhebung und -auswertung anzuwenden,</li> <li>• ein eigenes Untersuchungs- bzw. Forschungsprogramm im Gelände zu planen und durchzuführen,</li> <li>• die Daten einzuordnen und zu präsentieren.</li> </ul>			
<b>Inhalte:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Theoretische Einführung in das Arbeitsgebiet (wie Geographie, Geologie, Bodenkunde, Paläontologie, Flora, Fauna, Ökologie, Einfluss und Interaktionen abiotischer und biotischer Faktoren) (Seminar I)</li> <li>• Praktische Untersuchungen, Ansprechen und Bestimmung rezenter Organismen bzw. Fossilien oder ökologischer Zusammenhänge, Durchführung längerer ökologischer Experimente (Übung)</li> <li>• Auswertung der eigenen Daten, Vergleich mit Literaturangaben und kritische Präsentation (Seminar II)</li> </ul>			
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<b>Präsenzstudium</b> (Semesterwochenstunden = SWS)	<b>Formen aktiver Teilnahme</b>	<b>Arbeitsaufwand</b> (Stunden)
Seminar I	2	Diskussion, mündlicher Vortrag, schriftliche Ausarbeitung des mündlichen Vortrags	Präsenz Seminar I 30
Übung	10	Durchführung von Experimenten, Lösung von Übungsaufgaben, Abfassung eines kommentierten Auswertungsprotokolls	Vor- und Nachbereitung Seminar I 20 Präsenz Übung 150 Präsenz Seminar II 30
Seminar II	2	Diskussion, mündlicher Vortrag, schriftliche Ausarbeitung des mündlichen Vortrags	Vor- und Nachbereitung Seminar II 30 Prüfung und Prüfungsvorbereitung 40
<b>Veranstaltungssprache:</b> Deutsch oder Englisch			
<b>Arbeitszeitaufwand/h insgesamt:</b> 300			
<b>Dauer des Moduls:</b> Zweisemestrig (Seminar I im Wintersemester, Übung und Seminar II im Sommersemester, Übung bevorzugt als Blockveranstaltung)			
<b>Häufigkeit des Angebots:</b> Einmal pro Studienjahr			
<b>Verwendbarkeit:</b> Masterstudiengang Biodiversität, Evolution und Ökologie/Biodiversity, Evolution and Ecology			

### 2. Forschungsprojektmodule

<b>Modul:</b> Kleines Forschungsprojekt			
<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden sollen			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• unter verantwortlicher Anleitung eines/einer Hochschullehrer(in) ein kleines Forschungsprojekt mit sehr eng gefasster Fragestellung planen, durchführen und auswerten,</li> <li>• aktuelle und adäquate Forschungsmethoden anwenden,</li> <li>• Präsentation und Diskussion beherrschen.</li> </ul>			
<b>Inhalte:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konzeption und Erstellung eines Forschungsplans</li> <li>• Bearbeitung eines weiterführenden Projektes möglichst in Zweiergruppen</li> <li>• Literaturrecherche und -auswertung</li> <li>• Darstellung der Projekte für alle Studierenden des ersten bis vierten Fachsemesters des Masterstudiengangs Biodiversität, Evolution und Ökologie/Biodiversity, Evolution and Ecology</li> </ul>			
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<b>Präsenzstudium</b> (Semesterwochenstunden = SWS)	<b>Formen aktiver Teilnahme</b>	<b>Arbeitsaufwand</b> (Stunden)
<b>Praktikum</b> Anleitung zum selbstständigen wissenschaftlichen Arbeiten	5	Durchführung von Experimenten, Lösung von Übungsaufgaben	Präsenz 75 Vor- und Nachbereitung 15 Prüfung und Prüfungsvorbereitung 30
<b>Seminar</b> Datenpräsentation und -auswertung	1	Diskussion, mündlicher Vortrag	Präsenz 15 Vor- und Nachbereitung, Prüfung und Prüfungsvorbereitung 15
<b>Veranstaltungssprache:</b> Deutsch oder Englisch			
<b>Arbeitszeitaufwand/h insgesamt:</b> 150			
<b>Dauer des Moduls:</b> Ein Semester			
<b>Häufigkeit des Angebots:</b> Jedes Semester			
<b>Verwendbarkeit:</b> Masterstudiengang Biodiversität, Evolution und Ökologie/Biodiversity, Evolution and Ecology			

<b>Modul:</b> Vertieftes Forschungsprojekt									
<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden sollen									
<ul style="list-style-type: none"> <li>• unter verantwortlicher Anleitung eines/einer Hochschullehrer(in) ein umfassenderes Forschungsprojekt planen, durchführen und auswerten,</li> <li>• aktuelle und adäquate Forschungsmethoden anwenden,</li> <li>• Präsentation und Diskussion beherrschen.</li> </ul>									
<b>Inhalte:</b>									
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konzeption und Erstellung eines Forschungsplans</li> <li>• Bearbeitung eines weiterführenden Projektes</li> <li>• Literaturrecherche und -auswertung</li> <li>• Darstellung der Projekte für alle Studierenden des ersten bis vierten Fachsemesters des Masterstudiengangs Biodiversität, Evolution und Ökologie/Biodiversity, Evolution and Ecology</li> </ul>									
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<b>Präsenzstudium</b> (Semesterwochenstunden = SWS)	<b>Formen aktiver Teilnahme</b>	<b>Arbeitsaufwand</b> (Stunden)						
<b>Praktikum</b> Anleitung zum selbstständigen wissenschaftlichen Arbeiten	12	Durchführung von Experimenten, Lösung von Übungsaufgaben	<table border="0"> <tr> <td>Präsenz</td> <td>180</td> </tr> <tr> <td>Vor- und Nachbereitung</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>Prüfung und Prüfungsvorbereitung</td> <td>30</td> </tr> </table>	Präsenz	180	Vor- und Nachbereitung	30	Prüfung und Prüfungsvorbereitung	30
Präsenz	180								
Vor- und Nachbereitung	30								
Prüfung und Prüfungsvorbereitung	30								
<b>Seminar</b> Datenpräsentation und -auswertung	1	Diskussion, mündlicher Vortrag	<table border="0"> <tr> <td>Präsenz</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>Vor- und Nachbereitung, Prüfung und Prüfungsvorbereitung</td> <td>45</td> </tr> </table>	Präsenz	15	Vor- und Nachbereitung, Prüfung und Prüfungsvorbereitung	45		
Präsenz	15								
Vor- und Nachbereitung, Prüfung und Prüfungsvorbereitung	45								
<b>Veranstaltungssprache:</b> Deutsch oder Englisch									
<b>Arbeitszeitaufwand/h insgesamt:</b> 300									
<b>Dauer des Moduls:</b> Ein Semester									
<b>Häufigkeit des Angebots:</b> Jedes Semester									
<b>Verwendbarkeit:</b> Masterstudiengang Biodiversität, Evolution und Ökologie/Biodiversity, Evolution and Ecology									

## Vertiefungsmodule

<b>Modul:</b> Gewässerökologie				
<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden sollen				
<ul style="list-style-type: none"> <li>● grundlegende Kenntnisse zur Struktur und Funktion aquatischer und semiterrestrischer Ökosysteme gewinnen,</li> <li>● quantitative Feld- und Labormethoden anwenden,</li> <li>● aquatische Organismen sammeln, bestimmen und konservieren,</li> <li>● Präsentation und Diskussion beherrschen.</li> </ul>				
<b>Inhalte:</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Einführung in die Ökologie der Binnengewässer und der Feuchtgebiete</li> <li>● Bestimmung aquatischer Organismen im Feld und im Labor</li> <li>● Biodiversität aquatischer Ökosysteme</li> <li>● Vermittlung populärwissenschaftlicher Informationen (Gewässermanagement)</li> </ul>				
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<b>Präsenzstudium</b> (Semesterwochenstunden = SWS)	<b>Formen aktiver Teilnahme</b>	<b>Arbeitsaufwand</b> (Stunden)	
Vorlesung	1	–		
Seminar	1	Diskussion, mündlicher Vortrag, schriftliche Ausarbeitung des mündlichen Vortrags	Präsenz Vorlesung	15
			Vor- und Nachbereitung Vorlesung	15
Übung	4	Durchführung von Experimenten, Lösung von Übungsaufgaben, Abfassung eines kommentierten Auswertungsprotokolls	Präsenz Seminar	15
			Vor- und Nachbereitung Seminar	15
			Präsenz Übung	60
			Vor- und Nachbereitung Übung	15
			Prüfung und Prüfungsvorbereitung	15
<b>Veranstaltungssprache:</b> Deutsch oder Englisch				
<b>Arbeitszeitaufwand/h insgesamt:</b> 150				
<b>Dauer des Moduls:</b> Ein- bzw. zweisemestrig				
<b>Häufigkeit des Angebots:</b> Jedes zweite Semester				
<b>Verwendbarkeit:</b> Vertiefungsmodul im Masterstudiengang Biodiversität, Evolution und Ökologie/Biodiversity, Evolution and Ecology				

<b>Modul:</b> Ausgewählte Kapitel der Anatomie und Morphologie der Samenpflanzen									
<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden sollen									
<ul style="list-style-type: none"> <li>● tiefer gehende Kenntnisse zur Struktur und Funktion von Zellen, Geweben und Organen der Samenpflanzen gewinnen,</li> <li>● relevante Labormethoden anwenden,</li> <li>● strukturelle Eigenschaften der Samenpflanzen im Kontext der Phylogenie begreifen,</li> <li>● Präsentation und Diskussion beherrschen.</li> </ul>									
<b>Inhalte:</b>									
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Vorstellung ausgewählter Taxa der Samenpflanzen</li> <li>● Behandlung ausgewählter Kapitel der Anatomie und Morphologie der Samenpflanzen</li> <li>● Formenkenntnis</li> <li>● Anwendung von Mikrotomie und Elektronenmikroskopie</li> </ul>									
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<b>Präsenzstudium</b> (Semesterwochenstunden = SWS)	<b>Formen aktiver Teilnahme</b>	<b>Arbeitsaufwand</b> (Stunden)						
Seminar	1	Diskussion, mündlicher Vortrag, schriftliche Ausarbeitung des mündlichen Vortrags	<table> <tr> <td>Präsenz Seminar</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>Vor- und Nachbereitung Seminar</td> <td>15</td> </tr> </table>	Präsenz Seminar	15	Vor- und Nachbereitung Seminar	15		
Präsenz Seminar	15								
Vor- und Nachbereitung Seminar	15								
Übung	5	Durchführung von Experimenten, Lösung von Übungsaufgaben, Abfassung eines kommentierten Auswertungsprotokolls	<table> <tr> <td>Präsenz Übung</td> <td>75</td> </tr> <tr> <td>Vor- und Nachbereitung Übung</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>Prüfung und Prüfungsvorbereitung</td> <td>20</td> </tr> </table>	Präsenz Übung	75	Vor- und Nachbereitung Übung	25	Prüfung und Prüfungsvorbereitung	20
Präsenz Übung	75								
Vor- und Nachbereitung Übung	25								
Prüfung und Prüfungsvorbereitung	20								
<b>Veranstaltungssprache:</b> Deutsch oder Englisch									
<b>Arbeitszeitaufwand/h insgesamt:</b> 150									
<b>Dauer des Moduls:</b> Einsemestrig									
<b>Häufigkeit des Angebots:</b> Unregelmäßig									
<b>Verwendbarkeit:</b> Vertiefungsmodul im Masterstudiengang Biodiversität, Evolution und Ökologie/Biodiversity, Evolution and Ecology									

<b>Modul:</b> Protozoologie				
<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden sollen				
<ul style="list-style-type: none"> <li>● erweiterte Kenntnisse zur Formenkenntnis, Systematik und Struktur der Protozoen gewinnen,</li> <li>● erweiterte Präparations- und mikroskopische Untersuchungstechniken (Elektronenmikroskopie) anwenden können,</li> <li>● Präsentation und Diskussion beherrschen.</li> </ul>				
<b>Inhalte:</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Einführung in die Protozoologie</li> <li>● Methoden der Transmissionselektronenmikroskopie</li> </ul>				
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<b>Präsenzstudium</b> (Semesterwochenstunden = SWS)	<b>Formen aktiver Teilnahme</b>	<b>Arbeitsaufwand</b> (Stunden)	
Vorlesung	1	–		
Seminar	1	Diskussion, mündlicher Vortrag, schriftliche Ausarbeitung des mündlichen Vortrags	Präsenz Vorlesung	15
			Vor- und Nachbereitung Vorlesung	15
Übung	10	Durchführung von Experimenten, Lösung von Übungsaufgaben, Abfassung eines kommentierten Auswertungsprotokolls	Präsenz Seminar	15
			Vor- und Nachbereitung Seminar	15
			Präsenz Übung	150
			Vor- und Nachbereitung Übung	40
			Prüfung und Prüfungsvorbereitung	50
<b>Veranstaltungssprache:</b> Deutsch oder Englisch				
<b>Arbeitszeitaufwand/h insgesamt:</b> 300				
<b>Dauer des Moduls:</b> Einsemestrig				
<b>Häufigkeit des Angebots:</b> Unregelmäßig				
<b>Verwendbarkeit:</b> Vertiefungsmodul im Masterstudiengang Biodiversität, Evolution und Ökologie/Biodiversity, Evolution and Ecology				

Anlage 2 (zu § 3 Abs. 4): Exemplarischer Studienverlaufsplan

Fachsemester	Modul			Masterarbeit
1. (30 LP)	Spezielle Ökologie I (10 LP) Seminar Vorlesung Übung	Artbildung und Verwandtschaft (10 LP) Seminar Vorlesung Übung	Evolution und Biodiversität I (10 LP) Seminar Vorlesung 3 Übungen	
	Evolution und Biodiversität II (10 LP) Seminar 2 Vorlesungen 2 Übungen	Spezielle Ökologie II (10 LP) Seminar Vorlesung Übung	Evolution und Biodiversität III (10 LP) Seminar Vorlesung Übung	
3. (30 LP)	Sammlungsmanagement – Kuration (5 LP)	Organismen und ihre Umwelt (10 LP)	Vertiefungs- und Optionsmodule sowie Forschungsprojekt (15 LP)	
	Seminar Vorlesung Übung	2 Seminare (Seminar I im 2. Fachsemester)		
4. (30 LP)				Masterarbeit und Seminar (30)

LP = Leistungspunkte

### Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Biodiversität, Evolution und Ökologie/Biodiversity, Evolution and Ecology

#### 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 23. April und 21. Mai folgende Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Biodiversität, Evolution und Ökologie/Biodiversity, Evolution and Ecology erlassen:\*

#### Inhaltsverzeichnis

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

Anlage 1 (zu § 4 Abs. 2): Prüfungsleistungen, Zugangsvoraussetzungen, Teilnahmepflichten und Leistungspunkte

Anlage 2 (zu § 7 Abs. 3): Zeugnis (Muster)

Anlage 3 (zu § 7 Abs. 3): Urkunde (Muster)

#### § 1 Geltungsbereich

Diese Ordnung regelt in Ergänzung zur Satzung für Allgemeine Prüfungsangelegenheiten (SfAP) der Freien Universität Berlin Anforderungen und Verfahren der Leistungserbringung im Masterstudiengang Biodiversität, Evolution und Ökologie/Biodiversity, Evolution and Ecology.

#### § 2 Prüfungsausschuss

Zuständig für die Organisation der Prüfungen und die übrigen in § 2 SfAP genannten Aufgaben ist der Prüfungsausschuss für die Masterstudiengänge des Instituts für Biologie. Mindestens eines der Mitglieder soll am Masterstudiengang Biodiversität, Evolution und Ökologie/Biodiversity, Evolution and Ecology beteiligt sein.

\* Die vorliegende Ordnung ist von der für Hochschulen zuständigen Senatsverwaltung befristet bis zum 30. September 2010 bestätigt worden.

#### § 3 Regelstudienzeit

Die Regelstudienzeit beträgt vier Semester.

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

(1) Es sind insgesamt Prüfungs- und Studienleistungen im Umfang von 120 Leistungspunkten nachzuweisen, davon

1. 75 Leistungspunkte im Rahmen der fachwissenschaftlichen Pflichtmodule,
2. 15 Leistungspunkte im Rahmen der Vertiefungs-, Options- oder Forschungsprojektmodule,
3. 30 Leistungspunkte für die Masterarbeit und die Disputation im Rahmen des begleitenden Seminars.

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

#### § 5 Masterarbeit

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

(2) Die Masterarbeit kann in deutscher oder englischer Sprache abgefasst werden.

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

1. für den Masterstudiengang Biodiversität, Evolution und Ökologie/Biodiversity, Evolution and Ecology zuletzt an der Freien Universität Berlin immatrikuliert gewesen sind und
2. die Module, die gemäß Exemplarischem Studienverlaufsplan (Anlage 2 der Studienordnung im ersten und zweiten Fachsemester, absolviert werden sollen, sowie ein Forschungsprojektmodul erfolgreich absolviert haben.

Die Zulassung zur Masterarbeit ist ausgeschlossen, soweit die Studentin oder der Student an einer anderen Hochschule im Geltungsbereich des Grundgesetzes im gleichen Studiengang oder in einem Modul, welches mit einem der im Masterstudiengang Biodiversität, Evolution und Ökologie/Biodiversity, Evolution and Ecology zu absolvierenden und bei der Ermittlung der Gesamtnote zu berücksichtigenden Module identisch oder vergleichbar ist, Leistungen endgültig nicht erbracht oder Prüfungs-

leistungen endgültig nicht bestanden hat oder sich in einem schwebenden Prüfungsverfahren befindet.

(3) Dem Antrag auf Zulassung zur Masterarbeit sind Nachweise über das Vorliegen der Voraussetzungen gemäß Abs. 2 Satz 1 und eine Versicherung beizufügen, dass für die Person der Antragstellerin bzw. des Antragstellers keiner der Fälle gemäß Abs. 2 Satz 2 vorliegt. Über den Antrag entscheidet der zuständige Prüfungsausschuss. Mit dem Antrag soll die Bescheinigung einer prüfungsberechtigten Lehrkraft über die Bereitschaft zur Übernahme der Betreuung der Masterarbeit vorgelegt werden; anderenfalls setzt der Prüfungsausschuss eine Betreuerin oder einen Betreuer ein.

(4) Der Prüfungsausschuss gibt in Abstimmung mit der Betreuerin bzw. 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 Bearbeitungszeit für die Masterarbeit beträgt 26 Wochen.

(6) Die Masterarbeit soll zwischen 50 und 100 Seiten incl. Literaturhinweisen umfassen.

(7) Als Beginn der Bearbeitungszeit gilt das Datum der Ausgabe des Themas durch den Prüfungsausschuss. Das Thema kann einmalig innerhalb der ersten beiden Wochen zurückgegeben werden und gilt dann als nicht ausgegeben. Bei der Abgabe hat die Studentin bzw. der Student schriftlich zu versichern, dass sie bzw. er die Arbeit selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt hat.

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

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

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

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

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

## § 6

### Wiederholung von Prüfungsleistungen

(1) Im Falle des Nichtbestehens dürfen sowohl die Masterarbeit als auch die Disputation jeweils einmal wiederholt werden.

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

## § 7

### Studienabschluss

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

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

(3) Aufgrund der bestandenen Prüfung erhalten die Studentinnen und Studenten ein Zeugnis und eine Urkunde (Anlagen 2 und 3) 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 darüber hinaus englische Versionen von Zeugnis und Urkunde ausgehändigt.

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

## § 8

### Inkrafttreten

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

### Anlage 1 (zu § 4 Abs. 2): Prüfungsleistungen, Zugangsvoraussetzungen, Teilnahmepflichten und Leistungspunkte

#### Erläuterungen:

Im Folgenden werden für die Module des Masterstudiengangs Biodiversität, Evolution und Ökologie/Biodiversity, Evolution and Ecology Angaben gemacht über

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

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

Lernformen, für die im Folgenden die Teilnahme lediglich empfohlen wird, ausgeschlossen.

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

Je Modul muss eine Modulprüfung absolviert werden; statt einer Modulprüfung kann vorgesehen sein, dass mehrere Modulteilprüfungen absolviert werden müssen. Leistungspunkte werden ausschließlich mit der erfolgreichen Absolvierung des ganzen Moduls – also nach regelmäßiger und aktiver Teilnahme an den Lehr- und Lernformen und erfolgreicher Ablegung der Modulprüfung bzw. aller Modulteilprüfungen des Moduls – zu Gunsten der Studentinnen und Studenten verbucht.

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

1. Pflichtmodule

<b>Modul:</b> Spezielle Ökologie I		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Keine		
Lehr- und Lernformen	Modulprüfung	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Vorlesung	Eine zweistündige Klausur umfasst Inhalte aus Vorlesung, Seminar und Übung.	Teilnahme wird empfohlen
Seminar		Ja
Übung		Ja
<b>Leistungspunkte:</b> 10		

<b>Modul:</b> Artbildung und Verwandtschaft		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Keine		
Lehr- und Lernformen	Modulprüfung	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Vorlesung	Eine zweistündige Klausur umfasst Inhalte aus Vorlesung, Seminar und Übung.	Teilnahme wird empfohlen
Seminar		Ja
Übung		Ja
<b>Leistungspunkte:</b> 10		

<b>Modul:</b> Evolution und Biodiversität I (Zoologie)		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Keine		
Lehr- und Lernformen	Modulprüfung	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Vorlesung	Eine zweistündige Klausur umfasst Inhalte aus der Vorlesung, dem Seminar und den Übungen.	Teilnahme wird empfohlen
Übung I		Ja
Übung II		Ja
Übung III		Ja
Seminar		Ja
<b>Leistungspunkte:</b> 10		

<b>Modul:</b> Evolution und Biodiversität II (Botanik)		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Keine		
Lehr- und Lernformen	Modulprüfung	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Vorlesung I	Eine zweistündige Klausur umfasst Inhalte aus den Vorlesungen, dem Seminar und den Übungen.	Teilnahme wird empfohlen
Übung I		Ja
Vorlesung II		Teilnahme wird empfohlen
Übung II		Ja
Seminar		Ja
<b>Leistungspunkte:</b> 10		

<b>Modul:</b> Spezielle Ökologie II		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Keine		
Lehr- und Lernformen	Modulprüfung	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Vorlesung	Eine zweistündige Klausur umfasst Inhalte aus Vorlesung, Seminar und Übung.	Teilnahme wird empfohlen
Seminar		Ja
Übung		Ja
<b>Leistungspunkte:</b> 10		

## FU-Mitteilungen

<b>Modul:</b> Evolution und Biodiversität III (Organismen in der Erdgeschichte)		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Keine		
Lehr- und Lernformen	Modulprüfung	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Vorlesung	Eine zweistündige Klausur umfasst Inhalte aus Vorlesung, Seminar und Übung.	Teilnahme wird empfohlen
Seminar		Ja
Übung		Ja
<b>Leistungspunkte:</b> 10		

<b>Modul:</b> Sammlungsmanagement – Kuration		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Erfolgreiche Absolvierung des Moduls Evolution und Biodiversität II (Botanik)		
Lehr- und Lernformen	Modulprüfung	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Vorlesung	Eine 90-minütige Klausur umfasst Inhalte aus Vorlesung, Seminar und Übung.	Teilnahme wird empfohlen
Seminar		Ja
Übung		Ja
<b>Leistungspunkte:</b> 5		

<b>Modul:</b> Organismen und ihre Umwelt		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Erfolgreiche Absolvierung von zweien der Module Biodiversität I bis III und Spezielle Ökologie I bis II		
Lehr- und Lernformen	Modulprüfung	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Seminar I	Eine zweistündige Klausur umfasst Inhalte aus den Seminaren und der Übung.	Ja
Übung		Ja
Seminar II		Ja
<b>Leistungspunkte:</b> 10		

### Forschungsprojektmodule

<b>Modul:</b> Kleines Forschungsprojekt			
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Erfolgreiche Absolvierung von zweien der Module Biodiversität I bis III und Spezielle Ökologie I bis II			
Lehr- und Lernformen	Modulteilprüfungen	(Gewichtung/LP)	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Praktikum	Schriftliche Ausarbeitung	4	Ja
Seminar	Vortrag (etwa 20 Minuten) und dessen schriftliche Ausarbeitung	1	Ja
<b>Leistungspunkte:</b> 5			

<b>Modul:</b> Vertieftes Forschungsprojekt			
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Erfolgreiche Absolvierung von zweien der Module Biodiversität I bis III und Spezielle Ökologie I bis II			
Lehr- und Lernformen	Modulteilprüfungen	(Gewichtung/LP)	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Praktikum	Schriftliche Ausarbeitung	8	Ja
Seminar	Vortrag (etwa 20 Minuten) und dessen schriftliche Ausarbeitung	2	Ja
<b>Leistungspunkte:</b> 10			

2. Vertiefungsmodule

<b>Modul:</b> Gewässerökologie		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Erfolgreiche Absolvierung von einem der Module Biodiversität I bis III sowie einem der Module Spezielle Ökologie I bis II		
Lehr- und Lernformen	Modulprüfung	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Vorlesung	Eine 90-minütige Klausur umfasst Inhalte aus Vorlesung, Seminar und Übung.	Teilnahme wird empfohlen
Seminar		Ja
Übung		Ja
<b>Leistungspunkte:</b> 5		

<b>Modul:</b> Ausgewählte Kapitel der Anatomie und Morphologie der Samenpflanzen		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Erfolgreicher Abschluss von 4 Pflichtmodulen, darunter des Moduls Evolution und Biodiversität II		
Lehr- und Lernformen	Modulprüfung	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Seminar	Eine 90-minütige Klausur umfasst Inhalte aus Seminar und Übung	Ja
Übung		Ja
<b>Leistungspunkte:</b> 5		

<b>Modul:</b> Protozoologie		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> 1 Modul Biodiversität		
Lehr- und Lernformen	Modulprüfung	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Vorlesung	Eine zweistündige Klausur umfasst Inhalte aus Vorlesung, Seminar und Übung	Teilnahme wird empfohlen
Seminar		Ja
Übung		Ja
<b>Leistungspunkte:</b> 10		

Anlage 2 (zu § 7 Abs. 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/Biodiversity, Evolution and Ecology

auf der Grundlage der Prüfungsordnung vom [Tag/Monat/Jahr] (FU-Mitteilungen Nr. [XX]/Jahr) mit der Gesamtnote

[Note als Zahl und Text]

erfolgreich abgeschlossen

Die Prüfungsleistungen wurden wie folgt bewertet:

	Leistungspunkte	Note
Module	90	[...]
Masterarbeit und Disputation	30	[...]

Die Masterarbeit wurde durch Herrn/Frau ... betreut und hatte das Thema: [...]

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; über 4,0 nicht ausreichend  
Die Leistungspunkte entsprechen dem European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS)  
Ergänzend zum Zeugnis werden ein Diploma Supplement und ein Transkript ausgehändigt

Anlage 3 (zu § 7 Abs. 3): Urkunde (Muster)



Freie Universität Berlin  
Fachbereich Biologie, Chemie, Pharmazie

## U r k u n d e

Frau/Herr [Vorname/Name]

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

hat den Masterstudiengang

Biodiversität, Evolution und Ökologie/Biodiversity, Evolution and Ecology

erfolgreich abgeschlossen.

Gemäß der Prüfungsordnung vom [Tag/Monat/ Jahr] (FU-Mitteilungen [XX]/Jahr)

wird der Hochschulgrad

Master of Science (M. Sc.)

verliehen.

Berlin, den [Tag/Monat/Jahr]

(Siegel)

Die Dekanin/Der Dekan

Die/Der Vorsitzende des Prüfungsausschusses

## Studienordnung für den Masterstudiengang Chinastudien

### 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 Geschichts- und Kulturwissenschaften der Freien Universität Berlin am 23. April 2008 folgende Studienordnung für den Masterstudiengang Chinastudien erlassen:

### Inhaltsverzeichnis

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Studien- und Prüfungsleistungen
- § 3 Lehrveranstaltungsformen
- § 4 Studienziele
- § 5 Studieninhalte
- § 6 Einführender Studienanteil
- § 7 Profilstudienbereich China: Geschichte und Kultur
- § 8 Profilstudienbereich China: Wirtschaft, Politik und Gesellschaft
- § 9 Profilstudienbereich Chinesisch als Fremdsprache
- § 10 Inter- und transdisziplinärer Bereich
- § 11 Aufbau und Gliederung
- § 12 Auslandsstudium
- § 13 Inkrafttreten
- Anlage 1 (zu § 11 Abs. 4): Modulbeschreibungen
- Anlage 2 (zu § 11 Abs. 5): Exemplarischer Studienverlaufsplan

### § 1 Geltungsbereich

Diese Ordnung regelt Ziele, Inhalt und Aufbau des konsekutiven, stärker forschungsorientierten Masterstudiengangs Chinastudien auf der Grundlage der Prüfungsordnung vom 23. April 2008.

### § 2 Studien- und Prüfungsleistungen

Es sind insgesamt Studien- und Prüfungsleistungen im Umfang von 120 Leistungspunkten (LP) nachzuweisen. Davon entfallen 30 LP auf die Masterarbeit und die mündliche Prüfung.

### § 3 Lehrveranstaltungsformen

(1) Das Lehrangebot ist in inhaltlich definierte Einheiten (Module) gegliedert, die in der Regel zwei thematisch aufeinander bezogene Lehr- und Lernformen umfassen. Jedes Modul umfasst 10 oder 15 LP und wird in der Regel in Form von einem oder zwei Seminaren (mit begleitender Übung) bzw. Sprachkursen angeboten

(2) Seminare im einführenden Studienanteil und in den Aufbaumodulen behandeln ausgewählte Themen und/oder einschlägige Theorien und vermitteln in zusammenhängender Darstellung und unter Behandlung übergreifender Problemzusammenhänge Überblicks- und Spezialwissen sowie methodische Kenntnisse, welche für das Verständnis historischer und aktueller gesellschaftlicher Prozesse in China bzw. der Vermittlung der chinesischen Sprache notwendig sind.

(3) Seminare in Vertiefungsmodulen dienen der theoretischen Reflexion ausgewählter Fragestellungen oder der vertiefenden Erarbeitung von Zusammenhängen anhand von systematischen Fallstudien und/oder der Ausbildung von regional-, theorie- oder methodenbezogener Kompetenz unter Verwendung originalsprachiger Textmaterialien (modernes und vormodernes Chinesisch).

(4) Übungen vermitteln in forschungsorientierter Weise Einblicke in die relevanten Arbeitstechniken; Übungen zur chinesischen Sprache dienen der Vertiefung rezeptiver und produktiver Chinesischkenntnisse (mündlich und schriftlich) sowie der Grundlagen wissenschaftlichen Übersetzens chinesischer Originaltexte (modernes und vormodernes Chinesisch).

(5) E-Learning unterstützt das Studienprogramm in seinen verschiedenen Phasen: es kommt sowohl als Blended Learning als auch zur Betreuung der Studentinnen und Studenten während der Auslandsphase zur Anwendung.

(6) Alle Seminare und Übungen sind jeweils einsemestrig im Umfang von jeweils zwei Semesterwochenstunden (SWS); Seminare und Übungen der Aufbau- und Vertiefungsmodule können auch als Blockveranstaltungen stattfinden.

### § 4 Studienziele

(1) Der Masterstudiengang Chinastudien ist als konsekutiver und stärker forschungsorientierter Studiengang konzipiert und führt zu einem zweiten berufsqualifizierenden Hochschulabschluss.

(2) Der Abschluss im Masterstudiengang Chinastudien qualifiziert zur Aufnahme eines Promotionsstudiums.

(3) Entsprechend führt der Studiengang die Studentinnen und Studenten auch an die internationale Wissen-

schaftspraxis und an internationale Wissenschaftsstandards heran.

(4) Der Masterstudiengang Chinastudien sucht in Forschung und Lehre seinen Gegenstand mit den in den Gesellschaftswissenschaften Soziologie, Ökonomie, Politologie, Geschichte, Geographie, Anthropologie, Rechtswissenschaft sowie in den Sprach- und Geisteswissenschaften ausgearbeiteten Methoden und Theorien, deren Relevanz für die Sprache bzw. Gesellschaft Chinas überprüft werden muss, zu erfassen. Es werden einerseits eine Differenzierung nach fachspezifischen Gesichtspunkten und andererseits eine neue Integration verschiedener methodologischer Ansätze, u. a. aus der Frauen- und Geschlechterforschung, angestrebt. Der Masterstudiengang basiert auf einem Konzept von Area Studies, das die Spezialisierung auf die chinesische Region durch eine für das Verständnis von Regionen notwendige Interdisziplinarität und eine Vertiefung und Erweiterung inhaltlicher, sprachlicher und methodischer Kenntnisse ermöglicht; dabei sollen insbesondere auch chinesische Wissenschafts- und Kulturtraditionen berücksichtigt werden.

(5) Thematische Schwerpunkte des Studiengangs sind die Gesellschaft des gegenwärtigen China und der historische Prozess ihrer Herausbildung sowie die politischen, sozialen, wirtschaftlichen, sprachlichen und kulturellen Transformationen in einem sich globalisierenden Umfeld.

(6) Die Besonderheit des Masterstudiengangs liegt in der Verbindung von regionaler Expertise mit fachspezifischer Methodik.

(7) Der Studiengang ermöglicht den Studentinnen und Studenten, historische und systematische Kenntnisse der Gesellschaft Chinas in Verbindung mit erweiterten Sprachkenntnissen zu erwerben und zu vertiefen und dabei das methodische und inhaltliche Instrumentarium zu beherrschen, welches notwendig ist, um Phänomene der chinesischen Gesellschaft adäquat analysieren und darstellen zu können. Dabei vermittelt der Studiengang eine auf die Region China ausgerichtete Qualifikation, die zu selbstständiger Forschung unter Anwendung unterschiedlicher methodischer Ansätze der Gesellschafts- und Geisteswissenschaften befähigt.

(8) Der Studiengang Chinastudien befähigt allgemein dazu, am Beispiel Chinas gesellschaftliche Zusammenhänge und Prozesse in ihrer historischen Entwicklung, das heißt in ihrer Bedingtheit und Veränderbarkeit zu erkennen und sie methodisch adäquat, systematisch und kritisch zu analysieren, die politischen und gesellschaftlichen Bedingungen und Folgen des eigenen Handelns zu erkennen und wissenschaftliche Theorien und Methoden auf ihre gesellschaftliche Relevanz und ihr Erkenntnisinteresse hin zu analysieren.

(9) Der Masterstudiengang Chinastudien vermittelt Fähigkeiten und Kenntnisse, die auf verantwortliche Funktionen in wissenschaftlichen Tätigkeiten in universitärer und außeruniversitärer Forschung und Lehre, Medien-,

Museums-, Dokumentations- und Kulturinstitutionen sowie in Sekundarschulen und Institutionen der Weiterbildung vorbereiten, aber auch auf Tätigkeiten in internationalen Unternehmen und Institutionen, deren Tätigkeit im chinesischen Kulturraum angesiedelt ist oder zu diesem in enger Verbindung steht.

## **§ 5 Studieninhalte**

(1) Der Studiengang Chinastudien gliedert sich in einen einführenden Studienanteil einschließlich vertiefender Sprachausbildung und einen nach Profilstudienbereichen gegliederten Studienanteil sowie einen inter- und transdisziplinären Studienanteil.

(2) Der einführende Teil (§ 6) vermittelt einen Überblick über den aktuellen Forschungsstand.

(3) Im Profilstudienbereich werden folgende Profilbereiche (§ 7) angeboten, die der Schwerpunktsetzung und der Vertiefung der fachspezifischen Kenntnisse in einem der angebotenen Bereiche dienen:

- China: Geschichte und Kultur
- China: Wirtschaft, Politik und Gesellschaft
- Chinesisch als Fremdsprache.

Die teils in die Profilstudienbereiche integrierte Sprachausbildung ist auf die Vertiefung und Erweiterung sprachlicher Kenntnisse und Fertigkeiten hin angelegt, die die Voraussetzung für eine wissenschaftliche Ausbildung bilden.

## **§ 6 Einführender Studienanteil**

(1) Der einführende Studienanteil dient dazu, die Studentinnen und Studenten mit neuen interdisziplinären Fragestellungen vertraut zu machen, einen Überblick über den aktuellen Stand der chinesischen und westlichen Forschung zu vermitteln, und Kenntnisse über die chinesische Welt zu vertiefen. Weiterhin dient er der Vermittlung spezifischer theoretischer und methodischer Kenntnisse und Fähigkeiten, die für die wissenschaftliche Bearbeitung der Themenstellungen des Masterstudiengangs notwendig sind.

(2) Das Ziel dieses Studienanteils ist weiterhin die Entwicklung eines Problembewusstseins für die wechselseitige Bedingtheit von wissenschaftlichen Aussagen und den ihnen zugrunde liegenden gesellschaftstheoretischen Prämissen sowie eines Verständnisses des Zusammenhangs von gesellschaftlichem Bedarf an wissenschaftlicher Erkenntnis und der Entwicklung wissenschaftlicher Forschung und Lehre. Im Einzelnen sind dies:

1. Das Verhältnis von gesellschaftlicher Realität und ihrer theoretischen Erfassung, exemplarisch an einem aktuellen Problem der chinesischen Gesellschaft zu

veranschaulichen; dazu sollen vergleichend unterschiedliche Interpretationen herangezogen werden, um sie auf den Grad ihrer Erklärungsfähigkeit hin zu überprüfen und

2. Vergleich und Gegenüberstellung verschiedener Denkansätze und der in ihnen entwickelten Methoden, um herauszuarbeiten, inwieweit sie den Zusammenhang von wirtschaftlichen, politischen, sozialen und bewusstseinsmäßigen Strukturen und Prozessen einer Gesellschaft erfassen.

### § 7

#### **Profilstudienbereich China: Geschichte und Kultur**

(1) Inhalte: Neben der Darstellung der unterschiedlichen Phasen der chinesischen Geschichte liegt einer der Schwerpunkte auf der Umwandlung der chinesischen Gesellschaft seit der späten Kaiserzeit, wobei die verschiedenen staatlichen und gesellschaftlichen Ebenen und deren Interaktionen einschließlich der Einbettung Chinas in transnationale Strukturen dargestellt werden. Dies geschieht exemplarisch anhand von Themen aus den Bereichen Geschichte und Kultur.

(2) Qualifikationsziele: Die Studentinnen und Studenten erwerben vertiefte Kenntnisse der chinesischen Geschichte und ihrer transnationalen Verflechtungen; sie erlangen die Fähigkeit, historische Prozesse, kulturelle Dynamiken und geschlechtsspezifische Konfigurationen in ihren historischen Prozessen zu analysieren. Sie erwerben interkulturelle Kompetenz und kulturtheoretisches Reflexionsvermögen unter Einschluss geschlechtsspezifischer Fragestellungen. Die Studentinnen und Studenten gewinnen ein Verständnis für historische und kulturelle Prozesse im lokalen, regionalen und globalen Kontext und erwerben sprachliche und regionale Kompetenzen für Tätigkeiten im Kultur- und Bildungsbereich.

(3) Im Rahmen des Bereichs „Geschichte und Kultur“ sind die folgenden Module zu absolvieren:

- Aufbaumodul China: Geschichte und Kultur
- Vertiefungsmodul China: Geschichte und Kultur.

Alternativ kann das Aufbaumodul durch ein Aufbaumodul der anderen Profilstudienbereiche ersetzt werden.

### § 8

#### **Profilstudienbereich China: Wirtschaft, Politik und Gesellschaft:**

(1) Inhalte: Die Analyse des politischen, ökonomischen und gesellschaftlichen Systems Chinas sowie die Auseinandersetzung mit den Wechselwirkungen zwischen globalen Entwicklungen und den inneren Verhältnissen und Außenbeziehungen Chinas erfolgt auf Grundlage politik- und sozialwissenschaftlicher Expertise, einschließlich Geschlechterforschung. Die chinesi-

sche Wirtschaftsentwicklung und Wirtschaftsgeschichte, wirtschaftliche Transformationsprozesse und die Einbettung der chinesischen Ökonomie in globale Strukturen werden in ihrem allgemeinen gesellschaftlichen und politischen Kontext analysiert. Daneben werden Rechts tradition und Rechtsgeschichte sowie einzelne Rechtsbereiche (Zivilrecht, Strafrecht, Wirtschafts- und Steuerrecht) mit berücksichtigt. Insbesondere soll auch der Umgang mit politik- und sozialwissenschaftlichen Methoden eingeübt werden; einen Schwerpunkt stellt dabei die kritische Auseinandersetzung mit Theorien des sozialen und politischen Wandels dar. Exemplarisch werden einzelne Politikfelder, soziale Prozesse sowie Fragen des chinesischen Transnationalismus und ökonomische Gegebenheiten Chinas behandelt.

(2) Qualifikationsziele: Die Studentinnen und Studenten erwerben vertiefende Kenntnisse über Institutionen und Funktionen des politischen und gesellschaftlichen Systems Chinas sowie über Hintergründe, Organisation und Verlauf politischer Willensbildungs- und Entscheidungsprozesse in der chinesischen Gesellschaft. Sie werden befähigt zur analytischen und synthetischen Betrachtung komplexer politischer und gesellschaftlicher Sachverhalte Chinas und Chinas Rolle in den internationalen Beziehungen. Sie erlangen die Fähigkeit, auf der Grundlage der Kenntnis des Forschungsstands Forschungsdesiderate zu erkennen und eigenständige Forschungsfragen zu entwickeln, und lernen mit maßgeblichen hermeneutischen, qualitativen und statistischen Methoden im chinabezogenen Kontext umzugehen. Die Studentinnen und Studenten erwerben zudem vertiefende Kenntnisse des chinesischen Wirtschafts- und Rechtssystems und werden befähigt, wirtschaftliche Dynamiken in Greater China und deren Relevanz im globalen Kontext zu analysieren. Sie erlangen interkulturelle Kompetenz und kulturtheoretisches Reflexionsvermögen in Hinblick auf ökonomische und rechtliche Fragestellungen. Die Studentinnen und Studenten erwerben sprachliche und regionale Kompetenzen für Tätigkeiten in der politischen Bildung in Organisationen, Verbänden und Medien sowie für allgemein beratende Tätigkeiten und Tätigkeiten in der Wirtschaft.

(3) Im Rahmen des Bereichs „Wirtschaft, Politik und Gesellschaft“ sind die folgenden Module zu absolvieren:

- Aufbaumodul China: Wirtschaft, Politik und Gesellschaft
- Vertiefungsmodul China: Wirtschaft, Politik und Gesellschaft.

Alternativ kann das Aufbaumodul durch ein Aufbaumodul der anderen Profilstudienbereiche ersetzt werden.

### § 9

#### **Profilstudienbereich Chinesisch als Fremdsprache**

(1) Inhalte: Der Profilstudienbereich Chinesisch als Fremdsprache vermittelt Grundlagen der chinesischen

Sprachwissenschaft, der system- und verwendungsbezogenen Analyse der Erscheinungsformen chinesischer Sprache(n), der kognitionslinguistischen Prozesse des Verstehens und Produzierens der Fremdsprache sowie grundlegende Spracherwerbtheorien einschließlich kulturspezifischer und informationsstruktureller Aspekte (Interkulturelle Kommunikation). Neben sprach- und chinawissenschaftlichen Grundlagen und der Auseinandersetzung mit Fragen der deutsch-chinesischen sprachlichen wie kulturellen Translation steht vor allem die Umsetzung dieses Wissens in unterrichtliche Formen (gesteuerter Zweitspracherwerb) im Mittelpunkt des Profilstudienbereichs.

(2) **Qualifikationsziele:** Die Studentinnen und Studenten werden befähigt zur analytischen Betrachtung sprachlicher und diskursanalytischer Phänomene des Chinesischen. Sie erwerben Kenntnisse zu Grundlagen der Fremdsprachendidaktik, Spracherwerbsforschung und Interkulturellen Kommunikation sowie über Zielsetzungen, Inhalte und Institutionen des Chinesischunterrichts in Deutschland und weltweit. Sie erlangen die Fähigkeit, sprachwissenschaftliches Material und Lehrmaterial zu beurteilen und erfolgreich und zielgruppengerecht einzusetzen sowie auf der Grundlage der Kenntnis des Forschungsstands Forschungsdesiderate zu erkennen und eigenständige Forschungsfragen zu entwickeln. Die Studentinnen und Studenten erwerben sprachliche und methodische Kompetenzen für Tätigkeiten in der Vermittlung von Chinesisch- und Chinakennnissen sowie für allgemein beratende Tätigkeiten.

(3) Im Rahmen des Profilstudienbereichs Chinesisch als Fremdsprache sind die folgenden Module zu absolvieren:

- Aufbaumodul Chinesisch als Fremdsprache
- Vertiefungsmodul Chinesisch als Fremdsprache.

Alternativ kann das Aufbaumodul durch ein Aufbaumodul der anderen Profilstudienbereiche ersetzt werden.

## **§ 10**

### **Inter- und transdisziplinärer Bereich**

(1) Ziel des Bereiches ist die Erweiterung des fachwissenschaftlichen Spektrums durch die Absolvierung von Modulen, die einem anderen geistes- oder sozialwissenschaftlichen Fach entstammen, fächerübergreifend ausgerichtet sind und methodischen oder inhaltlichen Bezug zur Sinologie haben. Die Studentinnen und Studenten sind in der Wahl ihrer Module frei, soweit ausreichende Kapazitäten vorhanden sind; Module aus Bachelorstudienangeboten werden für den Studienabschluss jedoch nur im Umfang von bis zu 15 Leistungspunkten berücksichtigt. Besonders empfohlen wird das geplante Angebot des Center for Area Studies. Geeignet sind darüber hinaus Module der Masterstudiengänge in den Bereichen Geschichtswissenschaft, Ostasiatische Kunstgeschichte, Politikwissenschaft, Publizistik und Kommunikationswissenschaft, Allgemeine und ver-

gleichende Literaturwissenschaft, Volks- und Betriebswirtschaftslehre, Rechtswissenschaften, Erziehungswissenschaft (insb. Bildung, Kultur und Wissensformen), Geographie, Nordamerikastudien, Interdisziplinäre Lateinamerikastudien, Japanologie, Judaistik, Religionswissenschaft, Semitistik und Turkologie. Die Sinologie trägt dafür Sorge, dass mindestens die benötigte Zahl von Plätzen in für das Masterstudium Chinastudien besonders geeigneten Modulen zur Verfügung steht und dass dieses Angebot den Studentinnen und Studenten unter Hinweis auf die jeweiligen Studien- und Prüfungsordnungen rechtzeitig vor Beginn der Anmeldefrist bekannt gegeben wird. Zu den regelmäßig angebotenen Modulen gehören das Modul „Theorien und Diskurse der Japanologie“ (vgl. Studien- und Prüfungsordnung des Masterstudiengangs Japanologie), die Module „Islamische Geschichte I“ und „Islamische Geschichte II“ (vgl. Studien- und Prüfungsordnung des Masterstudiengangs Islamwissenschaft).

(2) Die Studentinnen und Studenten erwerben im inter- und transdisziplinären Bereich Kenntnisse zu Forschungsansätzen, Methoden, aktuellen Themen und Diskursen in affinen fachlichen Bereichen. Sie erweitern dadurch ihre Kompetenz, sinologische Fragen aus unterschiedlichen theoretischen Blickwinkeln zu betrachten und mit unterschiedlichen Methoden zu bearbeiten. Da die Sinologie ein inhaltlich breites Fach mit starkem interdisziplinärem Bezug ist, bietet der inter- und transdisziplinäre Bereich den Studentinnen und Studenten die Möglichkeit einer Spezialisierung und Vertiefung ihrer fachlichen Ausrichtung.

## **§ 11**

### **Aufbau und Gliederung**

(1) Das Studium besteht aus:

1. dem einführenden Studienanteil: Modul „Modernes Chinesisch“ (10 LP), Modul „Gegenwärtiges China“ (10 LP), Modul „Forschungsstand und Paradigmen der Chinawissenschaften“ (10 LP);
2. dem Studium in einem Profilstudienbereich: „Aufbaumodul China: Geschichte und Kultur“ oder „Aufbaumodul China: Wirtschaft, Politik und Gesellschaft“ oder „Aufbaumodul Chinesisch als Fremdsprache: Chinesische Sprachwissenschaft“ (15 LP); „Vertiefungsmodul China: Geschichte und Kultur“ oder „Vertiefungsmodul China: Wirtschaft, Politik und Gesellschaft“ oder „Vertiefungsmodul Chinesisch als Fremdsprache: Fachdidaktik Chinesisch“ (15 LP);
3. dem inter- und transdisziplinären Bereich mit insgesamt 30 LP. Alternativ zu Modulen aus dem inter- und transdisziplinären Bereich können auch Angebote aus anderen Profilstudienbereichen der Chinastudien gewählt werden;
4. der Prüfungsphase: Abfassung der Masterarbeit und eine mündliche Prüfung (insgesamt 30 LP)

(2) Eine Festlegung auf einen Profilstudienbereich ist möglich, es können aber auch Module aus verschiedenen Profilstudienbereichen kombiniert werden.

(3) Der Schwerpunkt der Sprachausbildung liegt in der Vermittlung von Chinesischkenntnissen, welche die Grundlage für das wissenschaftliche Arbeiten unter Verwendung originalsprachiger Texte darstellen.

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

(5) Die Module werden in der Regel in der aus dem Studienverlaufsplan ersichtlichen Abfolge studiert (Anlage 2). Gegebenenfalls können Studien- und Prüfungsleistungen in anderer Reihenfolge und Zusammensetzung erbracht werden.

### **§ 12 Auslandsstudium**

(1) Den Studentinnen und Studenten wird ein Auslandsstudienaufenthalt empfohlen. Im Rahmen des Auslandsstudiums sollen Studien- und Prüfungsleistungen erbracht werden, die anrechenbar sind auf diejenigen Module, die während des gleichen Zeitraums an der

Freien Universität Berlin zu absolvieren wären. Die Anrechnung auf die Masterarbeit ist ausgeschlossen.

(2) Dem Auslandsstudium soll der Abschluss einer Vereinbarung zwischen der Studentin bzw. dem Studenten, der bzw. dem Vorsitzenden des für den Studiengang zuständigen Prüfungsausschusses sowie der zuständigen Stelle an der Zielhochschule über die Dauer des Auslandsstudiums, über die im Rahmen des Auslandsstudiums zu erbringenden Studien- und Prüfungsleistungen sowie die den Studien- und Prüfungsleistungen zugeordneten Leistungspunkte vorausgehen. Vereinbarungsgemäß erbrachte Studien- und Prüfungsleistungen werden angerechnet. Das Ostasiatische Seminar, Fachrichtung Sinologie, unterstützt die Studentinnen und Studenten bei der Planung und Vorbereitung des Auslandsstudiums.

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

### **§ 13 Inkrafttreten**

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

**Anlage 1 (zu § 11 Abs. 4): Modulbeschreibungen**Erläuterungen:

Die folgenden Modulbeschreibungen benennen für die Module des Masterstudiengangs Chinastudien

- die Bezeichnung des Moduls,
- Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls,
- Lehr- und Lernformen des Moduls,
- den studentischen Arbeitsaufwand, der für die erfolgreiche Absolvierung eines Moduls veranschlagt wird,
- Formen der aktiven Teilnahme,
- die Regeldauer des Moduls.

Die 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 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.

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

Die Anzahl der Leistungspunkte sowie weitere prüfungsbezogene Informationen zu jedem Modul sind der Anlage 1 der Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Chinastudien zu entnehmen.

## Einführender Studienanteil

<b>Modul:</b> Forschungsstand und Paradigmen der Chinawissenschaften			
<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studentinnen und Studenten vertiefen das Problembewusstsein für die wechselseitige Bedingtheit von wissenschaftlichen Aussagen und den ihnen zugrunde liegenden gesellschaftstheoretischen Prämissen. Sie erlangen einen kritischen Blick auf die eigene Disziplin durch Analyse maßgeblicher Paradigmen, Master Narratives und erkenntnisleitender Interessen. Die Studentinnen und Studenten entwickeln ein Verständnis des Zusammenhangs von gesellschaftlichem Bedarf an wissenschaftlicher Erkenntnis und der Entwicklung wissenschaftlicher Forschung und Lehre; sie erwerben die Fähigkeit, theoretisches und methodisches Wissen aus verschiedenen Disziplinen für die chinaspesifische Analyse nutzbar zu machen.			
<b>Inhalte:</b> Das Modul vermittelt vertiefte theoretische und methodische Kenntnisse aus verschiedenen gesellschafts- und geisteswissenschaftlichen Disziplinen im Vergleich und durch Gegenüberstellung verschiedener Denkansätze und der in ihnen entwickelten Methoden unter Berücksichtigung sowohl der westlichen als auch der chinesischen aktuellen Forschung. Die Studentinnen und Studenten absolvieren im Rahmen dieses Moduls ein Seminar über theoriegeleitetes Forschen und Handeln (Seminar I) und eines zu Fragen der Anwendung und Problemfeldern in der Praxis (Seminar II).			
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<b>Präsenzstudium (SWS)</b>	<b>Formen aktiver Teilnahme</b>	<b>Arbeitsaufwand (Stunden)</b>
Seminar I	2	Seminargespräche auf der Grundlage von Unterrichtsmitteln, von vorzubereitender Lektüre von Quellen und Fachliteratur, von schriftlichen und/oder mündlichen Arbeitsaufträgen, einzeln oder in kleinen Gruppen	Präsenz Seminar I 30 Vor- und Nachbereitung Seminar I 60 Präsenz Seminar II 30 Vor- und Nachbereitung Seminar II 60 Prüfung und Prüfungsvorbereitung 120
Seminar II	2	Seminargespräche auf der Grundlage von Unterrichtsmitteln, von vorzubereitender Lektüre von Quellen und Fachliteratur, von schriftlichen und/oder mündlichen Arbeitsaufträgen, einzeln oder in kleinen Gruppen	
<b>Veranstaltungssprache:</b> Deutsch, Englisch			
<b>Arbeitszeitaufwand/h insgesamt:</b> 300			
<b>Dauer des Moduls:</b> Ein Semester			
<b>Häufigkeit des Angebots:</b> Einmal jährlich zum Wintersemester			
<b>Verwendbarkeit:</b> Masterstudiengang Chinastudien; Exportmodul inter- und transdisziplinärer Bereich			

<b>Modul:</b> Gegenwärtiges China													
<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studentinnen und Studenten erweitern ihre Fähigkeit, Entwicklungen des gegenwärtigen China historisch und kulturell zu verorten, und werden in die Lage versetzt, aktuelle Entwicklungen in übergeordnete wirtschaftliche, politische und soziale Transformationsprozesse und -theorien einzuordnen. Sie erlangen Kenntnisse globaler Wirtschaftsprozesse und verschiedener Ansätze der internationalen (Wirtschafts-)Politik.													
<b>Inhalte:</b> Das Modul vermittelt Kenntnisse über das gegenwärtige China unter Berücksichtigung seiner historischen und kulturellen Entwicklung und verdeutlicht die Rolle von sozialen Organisationen, zivilgesellschaftlichen Strukturen und Öffentlichkeiten unter Auseinandersetzung mit Theorien der sozialwissenschaftlichen und ökonomischen Transformations- und Entwicklungsforschung, deren (wirtschafts-)politische Implikationen sowie methodische und institutionelle Umsetzungen. Das Modul liefert eine Analyse internationaler Akteure, nationaler und internationaler ökonomischer Aspekte und ihrer Interaktion mit der politischen Sphäre auf nationaler und regionaler Ebene unter Einbeziehung der Gender-Perspektive. Die Studentinnen und Studenten absolvieren im Rahmen dieses Moduls ein Seminar über theoriegeleitetes Forschen und Handeln (Seminar I) und eines zu Fragen der Anwendung und Problemfeldern in der Praxis (Seminar II).													
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<b>Präsenzstudium (SWS)</b>	<b>Formen aktiver Teilnahme</b>	<b>Arbeitsaufwand (Stunden)</b>										
Seminar I	2	Seminargespräche auf der Grundlage von Unterrichtsmitteln, von vorzubereitender Lektüre von Quellen und Fachliteratur, von schriftlichen und/oder mündlichen Arbeitsaufträgen, einzeln oder in kleinen Gruppen	<table border="0"> <tr> <td>Präsenz Seminar I</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>Vor- und Nachbereitung Seminar I</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>Präsenz Seminar II</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>Vor- und Nachbereitung Seminar II</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>Prüfung und Prüfungsvorbereitung</td> <td>120</td> </tr> </table>	Präsenz Seminar I	30	Vor- und Nachbereitung Seminar I	60	Präsenz Seminar II	30	Vor- und Nachbereitung Seminar II	60	Prüfung und Prüfungsvorbereitung	120
Präsenz Seminar I	30												
Vor- und Nachbereitung Seminar I	60												
Präsenz Seminar II	30												
Vor- und Nachbereitung Seminar II	60												
Prüfung und Prüfungsvorbereitung	120												
Seminar II	2	Seminargespräche auf der Grundlage von Unterrichtsmitteln, von vorzubereitender Lektüre von Quellen und Fachliteratur, von schriftlichen und/oder mündlichen Arbeitsaufträgen, einzeln oder in kleinen Gruppen											
<b>Veranstaltungssprache:</b> Deutsch/Englisch													
<b>Arbeitszeitaufwand/h insgesamt:</b> 300													
<b>Dauer des Moduls:</b> Zwei Semester (Seminar I im Wintersemester, Seminar II im Sommersemester)													
<b>Häufigkeit des Angebots:</b> Einmal jährlich, jeweils zum Wintersemester													
<b>Verwendbarkeit:</b> Masterstudiengang Chinastudien; Exportmodul inter- und transdisziplinärer Bereich													

**Modul:** Modernes Chinesisch

**Qualifikationsziele:**

Die Studentinnen und Studenten werden in die Lage versetzt, auf der Grundlage originalsprachlicher Texte china-wissenschaftlich zu arbeiten. Neben einer erhöhten Lesefähigkeit im Chinesischen beherrschen sie darüber hinaus Grundlagen des wissenschaftlichen Übersetzens chinesischer Texte ins Deutsche und die Fähigkeit, sich zu ihrem Arbeitsgebiet auf Chinesisch situationsgerecht auszudrücken und Standpunkte zu vertreten.

**Inhalte:**

Studentinnen und Studenten werden durch Übungen zum mündlichen und schriftlichen Ausdruck auf der Basis von didaktisierten Texten verschiedener Textsorten (Fachtexte, Lexikoneinträge, politische Direktiven, Zeitungsartikel) unterrichtet. Mit Hilfe grundlegender Texte aus den Themenbereichen Politik, Wirtschaft, Gesellschaft, Philosophie, Geschichte und Literatur Chinas erfolgt eine Einführung in die jeweilige chinesische Fachsprache und die sprachliche Komplexität authentischer chinesischer Fachliteratur. Darüber hinaus werden Grundfragen und Probleme im Spannungsfeld wortgetreuer vs. inhaltsgetreuer Übersetzungen aus dem Chinesischen im Rahmen wissenschaftlicher Arbeit diskutiert.

Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium (SWS)	Formen aktiver Teilnahme	Arbeitsaufwand (Stunden)
Sprachkurs I	4	Lektüre von Texten und Quellenmaterial von mittlerem Schwierigkeitsgrad; Seminar-gespräche; sprach-praktische Übungen, Erarbeitung von Grund-lagen schriftlicher und mündlicher aktiver Fachkommunikation	Präsenz Sprachkurs I 60 Vor- und Nachbereitung Sprachkurs I 50
Sprachkurs II	4	Lektüre von Texten und Quellenmaterial von mittlerem Schwierigkeitsgrad; Seminar-gespräche; sprach-praktische Übungen, Erarbeitung von Grund-lagen schriftlicher und mündlicher aktiver Fachkommunikation	Präsenz Sprachkurs II 60 Vor- und Nachbereitung Sprachkurs II 50 Prüfung und Prüfungsvorbereitung 80

**Veranstaltungssprache:** Deutsch/Englisch/Chinesisch

**Arbeitszeitaufwand/h insgesamt:** 300

**Dauer des Moduls:** Zwei Semester, Sprachkurs I im Wintersemester, Sprachkurs II im Sommersemester

**Häufigkeit des Angebots:** Einmal jährlich, Beginn jeweils zum Wintersemester

**Verwendbarkeit:** Masterstudiengang Chinastudien

**Profilstudienbereich China: Geschichte und Kultur**

<b>Modul:</b> Aufbaumodul China: Geschichte und Kultur									
<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studentinnen und Studenten erweitern ihre Kenntnisse wissenschaftstheoretischer Diskurse zu exemplarischen Bereichen von Geschichte und Kultur Chinas. Die Studentinnen und Studenten erlangen die Fähigkeit, historische und kulturelle Transformationsprozesse in China in entsprechende wissenschaftliche Kontexte einzuordnen.									
<b>Inhalte:</b> Das Modul vermittelt eine Analyse und Einordnung der geschichtlichen und kulturellen Entwicklung Chinas. Eine differenzierte Betrachtung von Veränderungen der Gender-Verhältnisse, der Umwandlung der chinesischen Gesellschaft auf verschiedenen staatlichen und gesellschaftlichen Ebenen wird ermöglicht. Die Studentinnen und Studenten absolvieren im Rahmen dieses Moduls ein Seminar über theoriegeleitetes Forschen und Handeln (Seminar I) und eines zu Fragen der Anwendung und Problemfeldern in der Praxis (Seminar II).									
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<b>Präsenzstudium (SWS)</b>	<b>Formen aktiver Teilnahme</b>	<b>Arbeitsaufwand (Stunden)</b>						
Seminar I	2	Seminargespräche auf der Grundlage von Unterrichtsmitteln, von vorzubereitender Lektüre von Quellen und Fachliteratur, von schriftlichen und/oder mündlichen Arbeitsaufträgen, einzeln oder in kleinen Gruppen	<table border="0"> <tr> <td>Präsenzzeit</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>Vor-/Nachbereitung</td> <td>90</td> </tr> <tr> <td>Prüfung und Prüfungsvorbereitung</td> <td>60</td> </tr> </table>	Präsenzzeit	30	Vor-/Nachbereitung	90	Prüfung und Prüfungsvorbereitung	60
Präsenzzeit	30								
Vor-/Nachbereitung	90								
Prüfung und Prüfungsvorbereitung	60								
Seminar II	2	Seminargespräche auf der Grundlage von Unterrichtsmitteln, von vorzubereitender Lektüre von Quellen und Fachliteratur, von schriftlichen und/oder mündlichen Arbeitsaufträgen, einzeln oder in kleinen Gruppen	<table border="0"> <tr> <td>Präsenzzeit</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>Vor-/Nachbereitung</td> <td>90</td> </tr> <tr> <td>Prüfung und Prüfungsvorbereitung</td> <td>150</td> </tr> </table>	Präsenzzeit	30	Vor-/Nachbereitung	90	Prüfung und Prüfungsvorbereitung	150
Präsenzzeit	30								
Vor-/Nachbereitung	90								
Prüfung und Prüfungsvorbereitung	150								
<b>Veranstaltungssprache:</b> Deutsch/Englisch/Chinesisch									
<b>Arbeitszeitaufwand/h insgesamt:</b> 450									
<b>Dauer des Moduls:</b> Ein Semester, die Veranstaltung kann auch als Blockveranstaltung stattfinden									
<b>Häufigkeit des Angebots:</b> Einmal jährlich, im Sommersemester									
<b>Verwendbarkeit:</b> Masterstudiengang Chinastudien									

<b>Modul:</b> Vertiefungsmodul China: Geschichte und Kultur									
<b>Qualifikationsziele:</b>									
Die Studentinnen und Studenten werden befähigt zur analytischen und synthetischen Betrachtung komplexer historischer und kultureller Sachverhalte Chinas und erlangen die Fähigkeit, auf der zuvor erworbenen Kenntnis des Forschungsstands Forschungsdesiderate zu erkennen und eigenständige Forschungsfragen zu entwickeln.									
<b>Inhalte:</b>									
Im Mittelpunkt der systematischen Auseinandersetzung mit der Geschichte und Kultur Chinas stehen soziale, politische sowie kulturelle Ereignisse, Prozesse und Traditionen. Auf Grundlage von zuvor erworbenen Kenntnissen über Geschichte und Gegenwart wird die historische Entwicklung der chinesischen Gesellschaft auch in einer komparativen Betrachtungsweise vertiefend in den Blick genommen. Ferner finden komplexe kulturelle Transformationsprozesse Beachtung, nicht zuletzt stets auch unter dem Gesichtspunkt der Geschlechterverhältnisse in Geschichte und Gegenwart und unter Einbezug einer kritischen Auseinandersetzung mit dominierenden Narrativen.									
Die Studentinnen und Studenten absolvieren im Rahmen dieses Moduls ein Seminar über theoriegeleitetes Forschen und Handeln (Seminar I) und eines zu Fragen der Anwendung und Problemfeldern in der Praxis (Seminar II) sowie eine Übung, in der Exzerpte aus originalsprachigen Quellen und Sekundärtexte analysiert werden.									
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<b>Präsenzstudium (SWS)</b>	<b>Formen aktiver Teilnahme</b>	<b>Arbeitsaufwand (Stunden)</b>						
Seminar I	2	Seminargespräche auf der Grundlage von Unterrichtsmitteln, von vorzubereitender Lektüre von Quellen und Fachliteratur, von schriftlichen und/oder mündlichen Arbeitsaufträgen, einzeln oder in kleinen Gruppen	<table> <tr> <td>Präsenzzeit</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>Vor-/Nachbereitung</td> <td>80</td> </tr> <tr> <td>Prüfung und Prüfungsvorbereitung</td> <td>100</td> </tr> </table>	Präsenzzeit	30	Vor-/Nachbereitung	80	Prüfung und Prüfungsvorbereitung	100
Präsenzzeit	30								
Vor-/Nachbereitung	80								
Prüfung und Prüfungsvorbereitung	100								
Seminar II	2	Seminargespräche auf der Grundlage von Unterrichtsmitteln, von vorzubereitender Lektüre von Quellen und Fachliteratur, von schriftlichen und/oder mündlichen Arbeitsaufträgen, einzeln oder in kleinen Gruppen	<table> <tr> <td>Präsenzzeit</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>Vor-/Nachbereitung</td> <td>80</td> </tr> <tr> <td>Prüfung und Prüfungsvorbereitung</td> <td>40</td> </tr> </table>	Präsenzzeit	30	Vor-/Nachbereitung	80	Prüfung und Prüfungsvorbereitung	40
Präsenzzeit	30								
Vor-/Nachbereitung	80								
Prüfung und Prüfungsvorbereitung	40								
Übung	2	Chinesischsprachige Seminargespräche auf der Grundlage eigener Lektüre, Erarbeitung von Grundlagen schriftlicher und mündlicher aktiver Fachkommunikation (chinesischsprachige mündliche Kurzpräsentationen/ Abstracts)	<table> <tr> <td>Präsenzzeit</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>Vor-/Nachbereitung</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>Prüfung und Prüfungsvorbereitung</td> <td>20</td> </tr> </table>	Präsenzzeit	30	Vor-/Nachbereitung	40	Prüfung und Prüfungsvorbereitung	20
Präsenzzeit	30								
Vor-/Nachbereitung	40								
Prüfung und Prüfungsvorbereitung	20								
<b>Veranstaltungssprache:</b> Deutsch/Englisch/Chinesisch									
<b>Arbeitszeitaufwand/h insgesamt:</b> 450									
<b>Dauer des Moduls:</b> Ein Semester, die Veranstaltung kann auch als Blockveranstaltung stattfinden									
<b>Häufigkeit des Angebots:</b> Einmal jährlich, im Wintersemester									
<b>Verwendbarkeit:</b> Masterstudiengang Chinastudien									

**Profilstudienbereich China: Wirtschaft, Politik und Gesellschaft**

<b>Modul:</b> Aufbaumodul China: Wirtschaft, Politik und Gesellschaft									
<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studentinnen und Studenten erweitern ihre Fähigkeiten, die chinesische Wirtschaftsentwicklung, Transformationsprozesse, Institutionen und Funktionen des politischen und gesellschaftlichen Systems in China in einen allgemeinen gesellschaftlichen und politischen Kontext einzuordnen. Sie werden befähigt zum Umgang mit weiterführenden hermeneutischen, qualitativen und statistischen Methoden im chinabezogenen Kontext. Sie lernen, wirtschaftliche und rechtliche Phänomene entsprechenden gesetzlichen Rahmenbedingungen (international, national, lokal) zuzuordnen, und erweitern die Fähigkeit zur analytischen und synthetischen Betrachtung komplexer rechtlicher und wirtschaftlicher Sachverhalte Chinas.									
<b>Inhalte:</b> Das Modul vermittelt weiterführende Kenntnisse des exemplarischen und vergleichenden wissenschaftlichen Arbeitens anhand von Thematiken aus den Bereichen Wirtschaft, Politik und Gesellschaft des historischen sowie des gegenwärtigen China. Vertieft wird insbesondere die Analyse von Mechanismen und Prozessen einer fortschreitenden Internationalisierung des chinesischen Raumes, seiner Einbettung in regionale, überregionale und globale Kontexte sowie die Diskussion entsprechender Institutionalisierungsprozesse. Die Studentinnen und Studenten absolvieren im Rahmen dieses Moduls ein Seminar über theoriegeleitetes Forschen und Handeln (Seminar I) und eines zu Fragen der Anwendung und Problemfeldern in der Praxis (Seminar II).									
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<b>Präsenzstudium (SWS)</b>	<b>Formen aktiver Teilnahme</b>	<b>Arbeitsaufwand (Stunden)</b>						
Seminar I	2	Seminargespräche auf der Grundlage von Unterrichtsmitteln, von vorzubereitender Lektüre von Quellen und Fachliteratur, von schriftlichen und/oder mündlichen Arbeitsaufträgen, einzeln oder in kleinen Gruppen	<table border="0"> <tr> <td>Präsenzzeit</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>Vor-/Nachbereitung</td> <td>90</td> </tr> <tr> <td>Prüfung und Prüfungsvorbereitung</td> <td>60</td> </tr> </table>	Präsenzzeit	30	Vor-/Nachbereitung	90	Prüfung und Prüfungsvorbereitung	60
Präsenzzeit	30								
Vor-/Nachbereitung	90								
Prüfung und Prüfungsvorbereitung	60								
Seminar II	2	Seminargespräche auf der Grundlage von Unterrichtsmitteln, von vorzubereitender Lektüre von Quellen und Fachliteratur, von schriftlichen und/oder mündlichen Arbeitsaufträgen, einzeln oder in kleinen Gruppen	<table border="0"> <tr> <td>Präsenzzeit</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>Vor-/Nachbereitung</td> <td>90</td> </tr> <tr> <td>Prüfung und Prüfungsvorbereitung</td> <td>150</td> </tr> </table>	Präsenzzeit	30	Vor-/Nachbereitung	90	Prüfung und Prüfungsvorbereitung	150
Präsenzzeit	30								
Vor-/Nachbereitung	90								
Prüfung und Prüfungsvorbereitung	150								
<b>Veranstaltungssprache:</b> Deutsch/Englisch/Chinesisch									
<b>Arbeitszeitaufwand/h insgesamt:</b> 450									
<b>Dauer des Moduls:</b> Ein Semester, die Veranstaltung kann auch als Blockveranstaltung stattfinden									
<b>Häufigkeit des Angebots:</b> Einmal jährlich, im Sommersemester									
<b>Verwendbarkeit:</b> Masterstudiengang Chinastudien									

**Modul:** Vertiefungsmodul China: Wirtschaft, Politik und Gesellschaft

**Qualifikationsziele:**

Das Modul befähigt zur Analyse und vergleichenden Betrachtung des politischen und gesellschaftlichen Systems Chinas. Die Studentinnen und Studenten werden zur analytischen und synthetischen Betrachtung komplexer ökonomischer, politischer und gesellschaftlicher Sachverhalte Chinas befähigt und können auf der Grundlage der Kenntnis des Forschungsstands Forschungsdesiderate erkennen und eigenständige Forschungsfragen entwickeln.

**Inhalte:**

Zentraler Inhalt des Moduls ist eine differenzierte Auseinandersetzung mit gesellschaftlichen Akteuren und Akteurskonstellationen innerhalb Chinas und in seinen Außenbeziehungen sowie eine Analyse der unterschiedlichen Formen der Einbettung des chinesischen Raumes („Greater China“) in weltwirtschaftliche Zusammenhänge und entsprechende Institutionalisierungsprozesse unter Zuhilfenahme von Diskussionen theoretischer Ansätze zu Globalisierung, Transregionalisierung und Transnationalismus aus der chinesischen Perspektive. Themenspezifisch werden Geschlechter- und Generationenverhältnisse vertiefend in den Blick genommen. Besondere Beachtung finden die Diskussion theoretischer Ansätze sowie die Auseinandersetzung mit genderspezifischen Fragestellungen. Einen Schwerpunkt stellt im Hinblick auf die zu erstellende Masterarbeit die eigenständige Entwicklung komplexer Forschungsfragestellungen dar.

Die Studentinnen und Studenten absolvieren im Rahmen dieses Moduls ein Seminar über theoriegeleitetes Forschen und Handeln (Seminar I) und eines zu Fragen der Anwendung und Problemfeldern in der Praxis (Seminar II) sowie eine Übung, in der Exzerpte aus originalsprachigen Quellen und Sekundärtexte analysiert werden.

<b>Lehr- und Lernformen</b>	<b>Präsenzstudium (SWS)</b>	<b>Formen aktiver Teilnahme</b>	<b>Arbeitsaufwand (Stunden)</b>						
Seminar I	2	Seminargespräche auf der Grundlage von Unterrichtsmitteln, von vorzubereitender Lektüre von Quellen und Fachliteratur, von schriftlichen und/oder mündlichen Arbeitsaufträgen, einzeln oder in kleinen Gruppen	<table border="0"> <tr> <td>Präsenzzeit</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>Vor-/Nachbereitung</td> <td>80</td> </tr> <tr> <td>Prüfung und Prüfungsvorbereitung</td> <td>100</td> </tr> </table>	Präsenzzeit	30	Vor-/Nachbereitung	80	Prüfung und Prüfungsvorbereitung	100
Präsenzzeit	30								
Vor-/Nachbereitung	80								
Prüfung und Prüfungsvorbereitung	100								
Seminar II	2	Seminargespräche auf der Grundlage von Unterrichtsmitteln, von vorzubereitender Lektüre von Quellen und Fachliteratur, von schriftlichen und/oder mündlichen Arbeitsaufträgen, einzeln oder in kleinen Gruppen	<table border="0"> <tr> <td>Präsenzzeit</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>Vor-/Nachbereitung</td> <td>80</td> </tr> <tr> <td>Prüfung und Prüfungsvorbereitung</td> <td>40</td> </tr> </table>	Präsenzzeit	30	Vor-/Nachbereitung	80	Prüfung und Prüfungsvorbereitung	40
Präsenzzeit	30								
Vor-/Nachbereitung	80								
Prüfung und Prüfungsvorbereitung	40								
Übung	2	Chinesischsprachige Seminargespräche auf der Grundlage eigener Lektüre, Erarbeitung von Grundlagen schriftlicher und mündlicher aktiver Fachkommunikation (chinesischsprachige mündliche Kurzpräsentationen/Abstracts)	<table border="0"> <tr> <td>Präsenzzeit</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>Vor-/Nachbereitung</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>Prüfung und Prüfungsvorbereitung</td> <td>20</td> </tr> </table>	Präsenzzeit	30	Vor-/Nachbereitung	40	Prüfung und Prüfungsvorbereitung	20
Präsenzzeit	30								
Vor-/Nachbereitung	40								
Prüfung und Prüfungsvorbereitung	20								

**Veranstaltungssprache:** Deutsch/Englisch/Chinesisch

**Arbeitszeitaufwand/h insgesamt:** 450

**Dauer des Moduls:** Ein Semester, die Veranstaltung kann auch als Blockveranstaltung stattfinden

**Häufigkeit des Angebots:** Ein Semester, im Wintersemester

**Verwendbarkeit:** Masterstudiengang Chinastudien

**Profilstudienbereich Chinesisch als Fremdsprache**

<b>Modul:</b> Aufbaumodul Chinesisch als Fremdsprache: Chinesische Sprachwissenschaft									
<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studentinnen und Studenten vertiefen ihre Kenntnisse in chinesischer Sprachwissenschaft (system- und verwendungsbezogene Analyse der Erscheinungsformen chinesischer Sprache[n]) und erwerben sich Fachwissen, das zur Vermittlung der chinesischen Sprache sowie zur sprachwissenschaftlichen Auseinandersetzung mit dem Chinesischen erforderlich ist. Mit Abschluss des Moduls können die Studentinnen und Studenten sprachliche und schriftliche sowie variationslinguistische Merkmale der chinesischen Sprache differenzieren, in ihren Korrelationen erfassen und in ihrer Relevanz für den Fremdsprachenunterricht beurteilen.									
<b>Inhalte:</b> Die Studentinnen und Studenten werden zur sprachwissenschaftlichen analytischen Betrachtung sprachlicher wie schriftlicher Erscheinungen der chinesischen Sprache befähigt. Dies umfasst die Syntax, Morphologie, Phonetik und Pragmatik des modernen Chinesisch sowie die Sinographemik (jeweils einschließlich der entsprechenden chinesischen Terminologie), des Weiteren variationslinguistische Merkmale (Hochsprache, Umgangssprache, Schriftsprache, Soziolekte, Regionalsprachen). Das besondere Verhältnis von Schriftdidaktik zu umgangssprachlicher Kommunikation sowie Grundlagen einer chinesischen Pragmatik und Kulturlinguistik sind ebenfalls Inhalte dieses Moduls. Die Studentinnen und Studenten absolvieren im Rahmen dieses Moduls ein Seminar über theoriegeleitetes Forschen und Handeln (Seminar I) und eines zu Fragen der Anwendung und Problemfeldern in der Praxis (Seminar II).									
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<b>Präsenzstudium (SWS)</b>	<b>Formen aktiver Teilnahme</b>	<b>Arbeitsaufwand (Stunden)</b>						
Seminar I	2	Seminargespräche auf der Grundlage von Unterrichtsmitteln, von vorzubereitender Lektüre von Quellen und Fachliteratur, von schriftlichen und/oder mündlichen Arbeitsaufträgen, einzeln oder in kleinen Gruppen	<table border="0"> <tr> <td>Präsenzzeit</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>Vor-/Nachbereitung</td> <td>90</td> </tr> <tr> <td>Prüfung und Prüfungsvorbereitung</td> <td>60</td> </tr> </table>	Präsenzzeit	30	Vor-/Nachbereitung	90	Prüfung und Prüfungsvorbereitung	60
Präsenzzeit	30								
Vor-/Nachbereitung	90								
Prüfung und Prüfungsvorbereitung	60								
Seminar II	2	Seminargespräche auf der Grundlage von Unterrichtsmitteln, von vorzubereitender Lektüre von Quellen und Fachliteratur, von schriftlichen und/oder mündlichen Arbeitsaufträgen, einzeln oder in kleinen Gruppen	<table border="0"> <tr> <td>Präsenzzeit</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>Vor-/Nachbereitung</td> <td>90</td> </tr> <tr> <td>Prüfung und Prüfungsvorbereitung</td> <td>150</td> </tr> </table>	Präsenzzeit	30	Vor-/Nachbereitung	90	Prüfung und Prüfungsvorbereitung	150
Präsenzzeit	30								
Vor-/Nachbereitung	90								
Prüfung und Prüfungsvorbereitung	150								
<b>Veranstaltungssprache:</b> Deutsch/Englisch/Chinesisch									
<b>Arbeitszeitaufwand/h insgesamt:</b> 450									
<b>Dauer des Moduls:</b> Ein Semester, die Veranstaltung kann auch als Blockveranstaltung stattfinden									
<b>Häufigkeit des Angebots:</b> Einmal jährlich, im Wintersemester									
<b>Verwendbarkeit:</b> Masterstudiengang Chinastudien									

**Modul:** Vertiefungsmodul Chinesisch als Fremdsprache: Fachdidaktik Chinesisch

**Qualifikationsziele:**

Die Studentinnen und Studenten sind vertraut mit Theorie- und Forschungsansätzen der Fremdsprachendidaktik und können diese im Blick auf unterrichtliche Handlungsfelder kritisch reflektieren. Daneben werden theoretische Ansätze der Interkulturellen Kommunikation sowie Zielsetzungen, Inhalte und Institutionen des Chinesischunterrichts in Deutschland und weltweit in diesem Modul behandelt.

Die Studentinnen und Studenten verfügen über die Fähigkeit, sprachwissenschaftliches Material und Lehrmaterial zu beurteilen und methodisch erfolgreich und zielgruppengerecht einzusetzen; sie sind auf der Basis fachdidaktischer Erkenntnisse und der kritischen Rezeption von Forschungsergebnissen, Erfahrungsberichten und Planungsüberlegungen aus der Unterrichtspraxis in der Lage, curriculare Bausteine zu entwerfen und zu evaluieren. Die Studentinnen und Studenten erwerben Grundlagen einer künftigen Lehrtätigkeit und die Entwicklung des beruflichen Selbstverständnisses als Vermittlerin bzw. Vermittler chinesischer Sprache und Kultur.

**Inhalte:**

Das Modul befasst sich zum einen mit Theorie- und Forschungsansätzen der Fremdsprachendidaktik und Möglichkeiten der unterrichtlichen Umsetzung. Daneben werden theoretische Ansätze der Interkulturellen Kommunikation sowie Zielsetzungen, Inhalte und Institutionen des Chinesischunterrichts in Deutschland behandelt. Die Studentinnen und Studenten führen Unterrichtsbeobachtungen im Hinblick auf Unterrichtsprozesse sowie auf Kommunikation und Interaktion der am Unterricht beteiligten Personen (Fremd- und Selbstbeobachtung) durch. Eigene Unterrichtsversuche dienen der Entwicklung der Fähigkeit zu einer situationsgemäßen Planung, Durchführung und Analyse von eigenem Unterricht. Die Darstellung der eigenen Erfahrungen und die Auswertung der entsprechenden wissenschaftlichen Literatur erfolgen in mündlichen Präsentationen und dienen als Basis für die Ableitung von Handlungskonsequenzen.

Die Studentinnen und Studenten absolvieren im Rahmen dieses Moduls ein Seminar über theoriegeleitetes Forschen und Handeln (Seminar I) und eines zu Fragen der Anwendung und Problemfeldern in der Praxis (Seminar II) sowie eine Übung, in der Exzerpte aus originalsprachigen Quellen und Sekundärtexte analysiert werden.

Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium (SWS)	Formen aktiver Teilnahme	Arbeitsaufwand (Stunden)						
Seminar I	2	Seminargespräche auf der Grundlage von Unterrichtsmitteln, von vorzubereitender Lektüre von Quellen und Fachliteratur, von schriftlichen und/oder mündlichen Arbeitsaufträgen, einzeln oder in kleinen Gruppen	<table border="0"> <tr> <td>Präsenzzeit</td> <td style="text-align: right;">30</td> </tr> <tr> <td>Vor-/Nachbereitung</td> <td style="text-align: right;">80</td> </tr> <tr> <td>Prüfung und Prüfungsvorbereitung</td> <td style="text-align: right;">100</td> </tr> </table>	Präsenzzeit	30	Vor-/Nachbereitung	80	Prüfung und Prüfungsvorbereitung	100
Präsenzzeit	30								
Vor-/Nachbereitung	80								
Prüfung und Prüfungsvorbereitung	100								
Seminar II	2	Seminargespräche auf der Grundlage von Unterrichtsmitteln, von vorzubereitender Lektüre von Quellen und Fachliteratur, von schriftlichen und/oder mündlichen Arbeitsaufträgen, einzeln oder in kleinen Gruppen	<table border="0"> <tr> <td>Präsenzzeit</td> <td style="text-align: right;">30</td> </tr> <tr> <td>Vor-/Nachbereitung</td> <td style="text-align: right;">80</td> </tr> <tr> <td>Prüfung und Prüfungsvorbereitung</td> <td style="text-align: right;">40</td> </tr> </table>	Präsenzzeit	30	Vor-/Nachbereitung	80	Prüfung und Prüfungsvorbereitung	40
Präsenzzeit	30								
Vor-/Nachbereitung	80								
Prüfung und Prüfungsvorbereitung	40								
Übung	2	Chinesischsprachige Seminargespräche auf der Grundlage eigener Lektüre, Erarbeitung von Grundlagen schriftlicher und mündlicher aktiver Fachkommunikation (chinesischsprachige mündliche Kurzpräsentationen/Abstracts)	<table border="0"> <tr> <td>Präsenzzeit</td> <td style="text-align: right;">30</td> </tr> <tr> <td>Vor-/Nachbereitung</td> <td style="text-align: right;">40</td> </tr> <tr> <td>Prüfung und Prüfungsvorbereitung</td> <td style="text-align: right;">20</td> </tr> </table>	Präsenzzeit	30	Vor-/Nachbereitung	40	Prüfung und Prüfungsvorbereitung	20
Präsenzzeit	30								
Vor-/Nachbereitung	40								
Prüfung und Prüfungsvorbereitung	20								
<b>Veranstaltungssprache:</b> Deutsch/Englisch/Chinesisch									
<b>Arbeitszeitaufwand/h insgesamt:</b> 450									
<b>Dauer des Moduls:</b> Ein Semester, die Veranstaltung kann auch als Blockveranstaltung stattfinden									
<b>Häufigkeit des Angebots:</b> Einmal jährlich, im Wintersemester									
<b>Verwendbarkeit:</b> Masterstudiengang Chinastudien									

Anlage 2 (zu § 11 Abs. 5): Exemplarischer Studienverlaufplan

Fachsemester	Modul: Modernes Chinesisch Sprachkurs I	Inter und transdisziplinäres Modul I*	Modul: Gegenwärtiges China Seminar I  Seminar II	Modul: Forschungsstand und Paradigmen der Chinawissenschaften Seminar I  Seminar II	Masterarbeit
1.		Seminar I  Seminar II			
2.	Sprachkurs II	Inter und transdisziplinäres Modul II*	Modul: Aufbaumodul China: Geschichte und Kultur oder Modul: Aufbaumodul China: Wirtschaft, Politik und Gesellschaft oder Modul: Aufbaumodul Chinesisch als Fremdsprache: Chinesische Sprachwissenschaft Seminar I  Seminar II		
3.		Inter und transdisziplinäres Modul III*	Modul: Vertiefungsmodul China: Geschichte und Kultur oder Modul: Vertiefungsmodul China: Wirtschaft, Politik und Gesellschaft oder Modul: Vertiefungsmodul Chinesisch als Fremdsprache: Fachdidaktik Chinesisch Seminar I  Seminar II  Übung		
4.					Masterarbeit und mündliche Prüfung

\* Der inter- und transdisziplinäre Studienanteil setzt sich nicht zwingend aus drei Modulen à 10 LP zusammen. Denkbar sind vielmehr auch andere Kombinationen, z. B. zwei Module mit je 15 LP (vgl. § 11, Abs. 1)

**Prüfungsordnung für den Masterstudiengang  
Chinastudien****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 Geschichts- und Kulturwissenschaften der Freien Universität Berlin am 23. April 2008 folgende Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Chinastudien erlassen:\*

**Inhaltsverzeichnis**

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Prüfungsausschuss
- § 3 Regelstudienzeit
- § 4 Nachweis und Umfang der Prüfungsleistungen
- § 5 Anmeldung zur Masterarbeit
- § 6 Masterarbeit
- § 7 Anmeldung zum Studienabschluss
- § 8 Studienabschluss
- Anlage 1 (zu § 4 Abs. 2): Prüfungsleistungen, Zugangsvoraussetzungen, Teilnahmepflichten und Leistungspunkte (LP)
- Anlage 2 (zu § 7 Abs. 3): Zeugnis (Muster)
- Anlage 3 (zu § 7 Abs. 3): Urkunde (Muster)

**§ 1  
Geltungsbereich**

Diese Ordnung regelt in Ergänzung zur Satzung für Allgemeine Prüfungsangelegenheiten (SfAP) der Freien Universität Berlin Anforderungen und Verfahren der Leistungserbringung im Masterstudiengang Chinastudien.

**§ 2  
Prüfungsausschuss**

Zuständig für die Organisation der Prüfungen und die übrigen in § 2 der Satzung für Allgemeine Prüfungsangelegenheiten (SfAP) genannten Aufgaben ist der Prüfungsausschuss des Fachbereichs Geschichts- und Kulturwissenschaften.

\* Die vorliegende Ordnung ist von der für Hochschulen zuständigen Senatsverwaltung befristet bis zum 30. September 2010 bestätigt worden.

**§ 3  
Regelstudienzeit**

Die Regelstudienzeit beträgt vier Semester.

**§ 4  
Nachweis und Umfang der Prüfungsleistungen**

(1) Für den Abschluss des Masterstudiengangs Chinastudien sind insgesamt 120 Leistungspunkte (LP) nachzuweisen, davon:

1. 30 LP im einführenden Studienanteil: Modul „Modernes Chinesisch“ (10 LP), Modul „Gegenwärtiges China“ (10 LP), Modul „Forschungsstand und Paradigmen der Chinawissenschaften“ (10 LP);
2. 30 LP im Profilstudienbereich: „Aufbaumodul China: Geschichte und Kultur“ oder „Aufbaumodul China: Wirtschaft, Politik und Gesellschaft“ oder „Aufbaumodul Chinesisch als Fremdsprache: Chinesische Sprachwissenschaft“ (15 LP); „Vertiefungsmodul China: Geschichte und Kultur“ oder „Vertiefungsmodul China: Wirtschaft, Politik und Gesellschaft“ oder „Vertiefungsmodul Chinesisch als Fremdsprache: Fachdidaktik Chinesisch“ (15 LP);
3. 30 LP im Bereich inter- und transdisziplinäre Studien. Alternativ kann auch ein Angebot aus einem anderen Profilstudienbereich der Chinastudien gewählt werden;
4. 30 LP in der Abschlussphase (Masterarbeit und mündliche Prüfung).

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

**§ 5  
Masterarbeit**

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

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

1. für den Masterstudiengang Chinastudien zuletzt an der Freien Universität Berlin immatrikuliert gewesen sind und
2. Module im Umfang von 60 LP erfolgreich absolviert haben.

Die Zulassung zur Masterarbeit ist ausgeschlossen, soweit die Studentin oder der Student an einer anderen

Hochschule im Geltungsbereich des Grundgesetzes im gleichen Studiengang oder in einem Modul, welches mit einem der im Masterstudiengang Chinastudien zu absolvierenden und bei der Ermittlung der Gesamtnote zu berücksichtigenden Module identisch oder vergleichbar ist, Leistungen endgültig nicht erbracht oder Prüfungsleistungen endgültig nicht bestanden hat oder sich in einem schwebenden Prüfungsverfahren befindet.

(3) Dem Antrag auf Zulassung zur Masterarbeit sind Nachweise über das Vorliegen der Voraussetzungen gemäß Abs. 2 Satz 1 und eine Versicherung beizufügen, dass für die Person der Antragstellerin bzw. des Antragstellers keiner der Fälle gemäß Abs. 2 Satz 2 vorliegt. Über den Antrag entscheidet der zuständige Prüfungsausschuss. Mit dem Antrag soll die Bescheinigung einer prüfungsberechtigten Lehrkraft über die Bereitschaft zur Übernahme der Betreuung der Masterarbeit vorgelegt werden; anderenfalls setzt der Prüfungsausschuss eine Betreuerin oder einen Betreuer ein.

(4) Der Prüfungsausschuss gibt in Abstimmung mit der Betreuerin bzw. 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 Bearbeitungszeit für die Masterarbeit beträgt 16 Wochen.

(6) Die Masterarbeit soll 80 DIN A4-Seiten umfassen.

(7) Als Beginn der Bearbeitungszeit gilt das Datum der Ausgabe des Themas durch den Prüfungsausschuss. Das Thema kann einmalig innerhalb der ersten drei Wochen zurückgegeben werden und gilt dann als nicht ausgegeben. Bei der Abgabe hat die Studentin bzw. der Student schriftlich zu versichern, dass sie bzw. er die Arbeit selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt hat.

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

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

(10) Die mündliche Prüfung dauert etwa 30 Minuten.

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

(12) Die Note für die Masterarbeit fließt mit vier Fünfteln, die Note für die mündliche Prüfung mit einem Fünftel

in die zusammengefasste Note für Masterarbeit und mündliche Prüfung ein.

(13) Die Masterarbeit ist – nach Absprache mit dem Prüfungsberechtigten – auf Deutsch, Englisch oder Chinesisch zu erstellen.

### § 6

#### Wiederholung von Prüfungsleistungen

(1) Im Falle des Nichtbestehens dürfen sowohl die Masterarbeit als auch die mündliche Prüfung jeweils einmal wiederholt werden.

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

### § 7

#### Studienabschluss

(1) Voraussetzung für den Studienabschluss ist, dass die gemäß § 4 geforderten Leistungen erbracht worden sind. Der Studienabschluss ist ausgeschlossen, soweit die Studentin oder der Student an einer anderen Hochschule im Geltungsbereich des Grundgesetzes im gleichen Studiengang oder in einem Modul, welches mit einem der im Masterstudiengang Chinastudien zu absolvierenden und bei der Ermittlung der Gesamtnote zu berücksichtigenden Module identisch oder vergleichbar ist, Leistungen endgültig nicht erbracht oder Prüfungsleistungen endgültig nicht bestanden hat oder sich in einem schwebenden Prüfungsverfahren befindet.

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

(3) Aufgrund der bestandenen Prüfung erhalten die Studentinnen und Studenten ein Zeugnis und eine Urkunde (Anlagen 2 und 3) 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 darüber hinaus englische Versionen von Zeugnis und Urkunde ausgehändigt.

### § 8

#### Inkrafttreten

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

**Anlage 1 (zu § 4 Abs. 2): Prüfungsleistungen, Zugangsvoraussetzungen, Teilnahmepflichten und Leistungspunkte**Erläuterungen:

Im Folgenden werden für die Module des Masterstudiengangs Chinastudien Angaben gemacht über

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

Soweit im Folgenden für die jeweilige Lehr- und Lernform die Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme festgelegt ist, ist sie neben der aktiven Teilnahme an den Lehr- und Lernformen und der erfolgreichen Absolvierung der Prüfungsleistungen eines Moduls Voraussetzung für den Erwerb der dem jeweiligen Modul zugeordneten Leistungspunkte. Eine regelmäßige Teilnahme liegt vor, wenn mindestens 85 % der in den Lehr- und Lernformen eines Moduls vorgesehenen Präsenzstudienzeit besucht wurden.

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

Je Modul muss eine Modulprüfung absolviert werden; statt einer Modulprüfung kann vorgesehen sein, dass mehrere Modulteilprüfungen absolviert werden müssen. Leistungspunkte werden ausschließlich mit der erfolgreichen Absolvierung des ganzen Moduls – also nach regelmäßiger und aktiver Teilnahme an den Lehr- und Lernformen und erfolgreicher Ablegung der Modulprüfung bzw. aller Modulteilprüfungen des Moduls – zugunsten der Studentinnen und Studenten verbucht.

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

## FU-Mitteilungen

### Einführender Studienanteil

<b>Modul:</b> Modernes Chinesisch		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Keine		
Lehr- und Lernformen	Modulprüfung	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Sprachkurs I	Zwei schriftliche Klausuren von jeweils 45 Minuten sowie zwei schriftlich ausgearbeitete Kurzreferate in chinesischer Sprache (jeweils 25 %)	Ja
Sprachkurs II	Die Modulprüfung ist bestanden, wenn alle vier Teilleistungen mindestens mit der Note „ausreichend“ (4,0) beurteilt sind.	Ja
<b>Leistungspunkte:</b> 10		

<b>Modul:</b> Gegenwärtiges China		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Keine		
Lehr- und Lernformen	Modulprüfung	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Seminar I	Hausarbeit (4500 Wörter, 15 Seiten) (80 %) sowie in jedem Seminar ein Referat von rund 30 Minuten mit bewertetem Thesenpapier	Ja
Seminar II	Die Modulprüfung ist bestanden, wenn die Modulnote mindestens „ausreichend“ (4,0) ist.	Ja
<b>Leistungspunkte:</b> 10		

<b>Modul:</b> Forschungsstand und Paradigmen der Chinawissenschaft		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Keine		
Lehr- und Lernformen	Modulprüfung	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Seminar I	Hausarbeit (4500 Wörter, 15 Seiten) (80 %) sowie in jedem Seminar ein Referat von rund 30 Minuten mit bewertetem Thesenpapier	Ja
Seminar II	Die Modulprüfung ist bestanden, wenn die Modulnote mindestens „ausreichend“ (4,0) ist.	Ja
<b>Leistungspunkte:</b> 10		

**Profilstudienbereich China: Geschichte und Kultur**

<b>Modul:</b> Aufbaumodul China: Geschichte und Kultur			
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Keine			
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<b>Modulteilprüfungen</b>	(Gewichtung/LP)	<b>Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme</b>
Seminar I	Referat von rund 30 Minuten mit bewertetem Thesenpapier Die Modulteilprüfung ist bestanden, wenn die Note für die Modulteilprüfung mindestens „ausreichend“ (4,0) ist.	6	Ja
Seminar II	Hausarbeit (6000 Wörter, 20 Seiten) (80 %) sowie Referat von rund 30 Minuten mit bewertetem Thesenpapier Die Modulteilprüfung ist bestanden, wenn die Note für die Modulteilprüfung mindestens „ausreichend“ (4,0) ist.	9	Ja
<b>Leistungspunkte:</b> 15			

<b>Modul:</b> Vertiefungsmodul China: Geschichte und Kultur			
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Keine			
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<b>Modulteilprüfungen</b>	(Gewichtung/LP)	<b>Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme</b>
Seminar I	Hausarbeit (4500 Wörter, 25 Seiten) (80 %) sowie ein Referat von rund 30 Minuten mit bewertetem Thesenpapier und ein Protokoll (400 Wörter) Die Modulteilprüfung ist bestanden, wenn die Note für die Modulteilprüfung mindestens „ausreichend“ (4,0) ist.	7	Ja
Seminar II	Ein Referat von rund 30 Minuten mit bewertetem Thesenpapier und ein Protokoll (400 Wörter) Die Modulteilprüfung ist bestanden, wenn die Note für die Modulteilprüfung mindestens „ausreichend“ (4,0) ist.	5	Ja
Übung	Chinesischsprachiges Referat von rund 20 Minuten mit bewertetem Thesenpapier (50 %) und schriftliche Ausarbeitung zu einem Thema der Seminare des Moduls (50 %) (1000 chinesische Schriftzeichen) Die Modulteilprüfung ist bestanden, wenn die Note für die Modulteilprüfung mindestens „ausreichend“ (4,0) ist.	3	Ja
<b>Leistungspunkte:</b> 15			

## FU-Mitteilungen

### Profilstudienbereich China: Wirtschaft, Politik und Gesellschaft

<b>Modul:</b> Aufbaumodul China: Wirtschaft, Politik und Gesellschaft			
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Keine			
Lehr- und Lernformen	Modulteilprüfungen	(Gewichtung/LP)	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Seminar I	Referat von rund 30 Minuten mit bewertetem Thesenpapier Die Modulteilprüfung ist bestanden, wenn die Note für die Modulteilprüfung mindestens „ausreichend“ (4,0) ist.	6	Ja
Seminar II	Hausarbeit (6000 Wörter, 20 Seiten) (80 %) sowie Referat von rund 30 Minuten mit bewertetem Thesenpapier Die Modulteilprüfung ist bestanden, wenn die Note für die Modulteilprüfung mindestens „ausreichend“ (4,0) ist.	9	Ja
<b>Leistungspunkte:</b> 15			

<b>Modul:</b> Vertiefungsmodul China: Wirtschaft, Politik und Gesellschaft			
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Keine			
Lehr- und Lernformen	Modulteilprüfungen	(Gewichtung/LP)	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Seminar I	Hausarbeit (4500 Wörter, 25 Seiten) (80 %) sowie ein Referat von rund 30 Minuten mit bewertetem Thesenpapier und ein Protokoll (400 Wörter) Die Modulteilprüfung ist bestanden, wenn die Note für die Modulteilprüfung mindestens „ausreichend“ (4,0) ist.	7	Ja
Seminar II	Ein Referat von rund 30 Minuten mit bewertetem Thesenpapier und ein Protokoll (400 Wörter) Die Modulteilprüfung ist bestanden, wenn die Note für die Modulteilprüfung mindestens „ausreichend“ (4,0) ist.	5	Ja
Übung	Chinesischsprachiges Referat von rund 20 Minuten mit bewertetem Thesenpapier (50 %) und schriftliche Ausarbeitung zu einem Thema der Seminare des Moduls (50 %) (1000 chinesische Schriftzeichen) Die Modulteilprüfung ist bestanden, wenn die Note für die Modulteilprüfung mindestens „ausreichend“ (4,0) ist.	3	Ja
<b>Leistungspunkte:</b> 15			

**Profilstudienbereich Chinesisch als Fremdsprache**

<b>Modul:</b> Aufbaumodul Chinesisch als Fremdsprache: Chinesische Sprachwissenschaft			
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Keine			
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<b>Modulteilprüfungen</b>	(Gewichtung/LP)	<b>Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme</b>
Seminar I	Referat von rund 30 Minuten mit bewertetem Thesenpapier Die Modulteilprüfung ist bestanden, wenn die Note für die Modulteilprüfung mindestens „ausreichend“ (4,0) ist.	6	Ja
Seminar II	Hausarbeit (6000 Wörter, 20 Seiten) (80 %) sowie Referat von rund 30 Minuten mit bewertetem Thesenpapier Die Modulteilprüfung ist bestanden, wenn die Note für die Modulteilprüfung mindestens „ausreichend“ (4,0) ist.	9	Ja
<b>Leistungspunkte:</b> 15			

<b>Modul:</b> Vertiefungsmodul Chinesisch als Fremdsprache: Fachdidaktik Chinesisch			
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Keine			
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<b>Modulteilprüfungen</b>	(Gewichtung/LP)	<b>Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme</b>
Seminar I	Hausarbeit (4500 Wörter, 25 Seiten) (80 %) sowie ein Referat von rund 30 Minuten mit bewertetem Thesenpapier und ein Protokoll (400 Wörter) Die Modulteilprüfung ist bestanden, wenn die Note für die Modulteilprüfung mindestens „ausreichend“ (4,0) ist.	7	Ja
Seminar II	Ein Referat von rund 30 Minuten mit bewertetem Thesenpapier und ein Protokoll (400 Wörter) Die Modulteilprüfung ist bestanden, wenn die Note für die Modulteilprüfung mindestens „ausreichend“ (4,0) ist.	5	Ja
Übung	Chinesischsprachiges Referat von rund 20 Minuten mit bewertetem Thesenpapier (50 %) und schriftliche Ausarbeitung zu einem Thema der Seminare des Moduls (50 %) (1000 chinesische Schriftzeichen) Die Modulteilprüfung ist bestanden, wenn die Note für die Modulteilprüfung mindestens „ausreichend“ (4,0) ist.	3	Ja
<b>Leistungspunkte:</b> 15			

Anlage 2 (zu § 7 Abs. 3): Zeugnis (Muster)



Freie Universität Berlin  
Fachbereich Geschichts- und Kulturwissenschaften

Zeugnis

Frau/Herr [Vorname/Name]

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

hat den Masterstudiengang

Chinastudien

auf der Grundlage der Prüfungsordnung vom [Tag/Monat/Jahr] (FU-Mitteilungen Nr. [XX]/Jahr) mit der  
Gesamtnote

[Note als Zahl und Text]

erfolgreich abgeschlossen.

Die Masterarbeit hatte das Thema: [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  
Ergänzend zum Zeugnis werden ein Diploma Supplement und ein Transkript ausgehändigt

Anlage 3 (zu § 7 Abs. 3): 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 Masterstudiengang

Chinastudien

erfolgreich abgeschlossen.

Gemäß der Prüfungsordnung vom [Tag/Monat/ Jahr] (FU-Mitteilungen [XX]/Jahr)

wird der Hochschulgrad

Master of Arts (M. A.)

verliehen.

Berlin, den [Tag/Monat/Jahr]

(Siegel)

Die Dekanin/Der Dekan

Die/Der Vorsitzende des Prüfungsausschusses

### Studienordnung für den Masterstudiengang Molekular- und Zellbiologie/Molecular and Cell Biology

#### 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 23. April und 21. Mai 2008 folgende Studienordnung erlassen:

#### Inhaltsverzeichnis

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Qualifikationsziele und Studieninhalte
- § 3 Aufbau und Gliederung des Studiengangs
- § 4 Fachmodule
- § 5 Erweiterungsmodule
- § 6 Studienfachberatung
- § 7 Auslandsstudium
- § 8 Inkrafttreten

Anlage 1 (zu § 3 Abs. 2): Modulbeschreibungen

1. Fachmodule
2. Erweiterungsmodule

Anlage 2 (zu § 3 Abs. 3): Exemplarischer Studienverlaufsplan

#### § 1 Geltungsbereich

Diese Ordnung regelt Ziele, Inhalt und Aufbau des Masterstudiengangs Molekular- und Zellbiologie/Molecular and Cell Biology auf der Grundlage der Prüfungsordnung vom 23. April 2008.

#### § 2 Qualifikationsziele und Studieninhalte

(1) Der stärker forschungsorientierte Masterstudiengang Molekular- und Zellbiologie/Molecular and Cell Biology ist ein konsekutiver, bilingualer Studiengang (deutsch und englisch), der den Studentinnen und Studenten vertiefte Fach- und Methodenkenntnisse in den molekular- und zellbiologischen Teilgebieten der Biologie bietet und es ihnen ermöglicht, forschungs- und praxisbezogene Berufsfelder im Bereich der molekularen Lebenswissenschaften zu besetzen.

(2) Ziel des Studiengangs ist die Vermittlung von berufsqualifizierendem Fachwissen auf den Gebieten der Molekular- und Zellbiologie. Durch die Möglichkeit der

flexiblen Kombination von Modulen bei frühzeitiger Spezialisierung stärkt dieser Studiengang die Selbstständigkeit und Eigenverantwortung in der wissenschaftlichen Forschung.

(3) Den Studentinnen und Studenten werden die theoretischen Grundlagen vermittelt; darüber hinaus werden sie in die Methoden moderner molekular- und zellbiologischer Forschung eingeführt. Die Schwerpunkte des Studiengangs liegen dabei auf den Fachgebieten der Biochemie, Entwicklungsbiologie, Genetik, Molekularbiologie, Physiologie und Zellbiologie von Pflanzen, Tieren und Mikroorganismen.

(4) Nach Abschluss des Masterstudiums verfügen die Studentinnen und Studenten über Fähigkeiten, die es ihnen erlauben, selbstständig Forschungsaufgaben zu erkennen, zu strukturieren und auf dieser Basis neue Erkenntnisse zu gewinnen. Neben der Fähigkeit zur praxisbezogenen Umsetzung von Fachwissen haben sie nach der erfolgreichen Absolvierung dieses Studiengangs Kompetenzen erlangt, die sie befähigen, eine verantwortliche und kritische Reflexion des biologischen Weltbildes in ihre künftigen Tätigkeiten und Aufgaben, z. B. in Hochschulen, Forschungseinrichtungen, in der Industrie oder Verwaltung einzubringen.

#### § 3 Aufbau und Gliederung des Studiengangs

(1) Der konsekutive Masterstudiengang Molekular- und Zellbiologie/Molecular and Cell Biology ist modular aufgebaut und wird in vier Semestern absolviert. Die Lehr- und Lerninhalte werden in Form von Fachmodulen (§ 4) und Erweiterungsmodulen (§ 5) vermittelt und durch die Masterarbeit (§ 6) abgeschlossen.

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

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

(4) In den ersten beiden Semestern werden die biologischen Fachkenntnisse vermittelt, wobei Module mit unterschiedlichen Leistungspunkten so gewählt werden können, dass eine gleichmäßige Arbeitsbelastung der Studentinnen und Studenten erreicht wird. Im dritten Semester schließen sich Erweiterungsmodule mit variablem Vertiefungsgrad an, die der Masterarbeit (viertes Semester) vorgeschaltet sind und auch der Vorbereitung der Masterarbeit dienen sollen.

(5) Den Studentinnen und Studenten wird zur Vertiefung ihrer Ausbildung ein Auslandsstudienaufenthalt empfohlen.

#### **§ 4 Fachmodule**

(1) Die fachwissenschaftlichen Module mit 5, 10 und 15 Leistungspunkten behandeln jeweils exemplarisch Forschungsgebiete des Studiengangs. Jedes der Fachmodule besteht in der Regel aus Vorlesung, Seminar und Praktikum. Ein Tutorium kann ergänzend hinzukommen.

(2) Die Vorlesung dient dabei der Vermittlung der theoretischen Grundlagen.

(3) Das Seminar dient der Erörterung zentraler Forschungsfragen, vermittelt Theorien und Methoden der Analyse und setzt sich kritisch mit dem Stand der Forschung auseinander.

(4) Im Praktikum werden aktuelle Methoden zur forschungs- und praxisbezogenen Umsetzung problemorientierter Fragestellungen exemplarisch vermittelt, um die Fähigkeit zur selbstständigen wissenschaftlichen Arbeit zu vertiefen.

(5) Das Tutorium begleitet und ergänzt die Wissensgrundlagen aus der Vorlesung und dem Praktikum.

(6) Die verschiedenen Lehrformen der Fachmodule dienen der angeleiteten Auseinandersetzung mit Forschungspositionen der jeweiligen Fachrichtungen, der Einübung und Vertiefung von Methoden der wissenschaftlichen Analyse und befähigen die Studentinnen und Studenten, eigene Forschungsfragen zu formulieren und Forschungsergebnisse in mündlicher und schriftlicher Form zu präsentieren.

(7) Es sind fachwissenschaftliche Module im Umfang von mindestens 60 Leistungspunkten zu absolvieren.

#### **§ 5 Erweiterungsmodule**

(1) Die Erweiterungsmodule vermitteln und vertiefen die für die Durchführung und Präsentation eigenständiger Forschungsprojekte notwendige fachwissenschaftliche Kompetenz. Sie ergänzen das fachwissenschaftliche Studium durch ihre Konzentration auf das selbstständige wissenschaftliche Arbeiten und bereiten auf die Masterarbeit vor.

(2) Es ist mindestens ein Erweiterungsmodule zu absolvieren, und zwar vor Beginn der Masterarbeit. Das Modul ist an der Freien Universität Berlin zu absolvieren, die Anrechnung anderweitig erbrachter Leistungen ist ausgeschlossen. Die Erweiterungsmodule werden mit

15 bzw. 20 Leistungspunkten angeboten und in Form von Labor- und/oder Projektarbeiten durchgeführt. Durch Seminare und Tutorien wird dabei die Fähigkeit zur selbstständigen Umsetzung wissenschaftlicher Fragestellungen gefördert und berufsqualifizierende Kompetenz erreicht.

#### **§ 6 Studienfachberatung**

Den Studierenden wird dringend empfohlen, vor Beginn des Studiums eine Studienfachberatung wahrzunehmen, um anhand ihrer Interessen und Vorbildung aus dem Gesamtumfang der Module dieses Studiengangs einen für sie sinnvollen Studienplan zu erarbeiten. Beratungstermine werden rechtzeitig vor Beginn des Anmeldezeitraums in geeigneter Form bekanntgegeben.

#### **§ 7 Auslandsstudium**

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

(2) Dem Auslandsstudium soll eine Beratung über die Dauer des Auslandsstudiums, über die im Rahmen des Auslandsstudiums zu erbringenden Studien- und Prüfungsleistungen sowie die den Studien- und Prüfungsleistungen zugeordneten Leistungspunkte vorausgehen. Erbrachte Studien- und Prüfungsleistungen werden nach Prüfung angerechnet. Das Institut für Biologie unterstützt die Studentinnen und Studenten bei der Planung und Vorbereitung des Auslandsstudiums.

(3) Als geeigneter Zeitpunkt für einen Auslandsaufenthalt wird das zweite oder das dritte Fachsemester empfohlen.

#### **§ 8 Inkrafttreten**

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

### Anlage 1 (zu § 3 Abs. 2): Modulbeschreibungen

#### Erläuterungen:

Die folgenden Modulbeschreibungen benennen für jedes Modul des Masterstudiengangs Molekular- und Zellbiologie/Molecular and Cell Biology

- die Bezeichnung des Moduls,
- Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls,
- Lehr- und Lernformen des Moduls,
- den studentischen Arbeitsaufwand, der für die erfolgreiche Absolvierung eines Moduls veranschlagt wird,
- Formen der aktiven Teilnahme,
- die Regeldauer des Moduls.

Die Angaben zum zeitlichen Arbeitsaufwand berücksichtigen insbesondere

- die aktive Teilnahme im Rahmen der Präsenzstudienzeit,
- den Arbeitszeitaufwand für die Erledigung kleinerer Aufgaben im Rahmen der Präsenzstudienzeit,
- die Zeit für eine eigenständige Vor- und Nachbereitung,

- die unmittelbare 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.

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

Die Anzahl der Leistungspunkte sowie weitere prüfungsbezogene Informationen zu jedem Modul sind der Anlage 1 der Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Molekular- und Zellbiologie/Molecular and Cell Biology zu entnehmen.

1. Fachmodule

<b>Modul:</b> Allgemeine und Molekulare Mikrobiologie			
<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studentinnen und Studenten verfügen über ein grundlegendes und breites Spektrum an theoretischen und praktischen Kenntnissen über die Physiologie, Genetik und Molekularbiologie von Bakterien. Nach Abschluss des Moduls sind die Studentinnen und Studenten in der Lage, fachspezifische Fragestellungen zu erkennen, zu formulieren, zu diskutieren und experimentelle Strategien zu deren Lösung prinzipiell aufzuzeigen.			
<b>Inhalte:</b> Vorlesung: Grundlagen zur bakteriellen Zellstruktur, insbesondere Struktur und Funktion der Zellhülle, Proteinsekretion, Genomstruktur, Genomreplikation, Zellzyklus, Genregulation, Signaltransduktion, Motilität und Chemotaxis, Stressantworten, Osmoregulation, stationäre Phase, Sporulation, Pathogenitätsmechanismen Seminar und Praktikum: Mikrobiologische Techniken, Bakteriophagen, Diauxie, Analyse von Stressantworten, Herstellung und Analyse von Knockout-Mutanten in <i>E. coli</i> , Klonierung von Genen aus <i>E. coli</i> , Proteinüberexpression, Proteinreinigung, Analyse von lacZ-Reporterfusionen			
Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium (Semesterwochenstunden = SWS)	Formen aktiver Teilnahme	Arbeitsaufwand (Stunden)
Vorlesung	2	–	Präsenzstudium Vorlesung 30 Vor- und Nachbereitung Vorlesung 70 Präsenzstudium Seminar 30
Seminar	2	Präsentation/Referat	Vor- und Nachbereitung Seminar 50 Präsenzzeit Praktikum 150
Praktikum	10	Durchführung von Laborversuchen, Protokolle	Vor- und Nachbereitung Praktikum 60 Prüfungsvorbereitung und -bearbeitung 60
<b>Veranstaltungssprache:</b> Deutsch (Englisch bei Bedarf)			
<b>Arbeitszeitaufwand in Stunden (h) insgesamt:</b> 450			
<b>Dauer des Moduls:</b> Vier Wochen als Blockveranstaltung			
<b>Häufigkeit des Angebots:</b> Jedes Wintersemester			
<b>Verwendbarkeit:</b> Masterstudiengang Molekular- und Zellbiologie			

<b>Modul:</b> Bakterielle Molekular- und Zellbiologie			
<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studentinnen und Studenten besitzen vertiefende theoretische und praktische Kenntnisse über die Molekular- und Zellbiologie von Bakterien mit einem Schwerpunkt auf den Signaltransduktions- und Regulationsmechanismen. Nach Abschluss sind die Studentinnen und Studenten in der Lage, wissenschaftliche Experimente zu den molekularen Grundlagen der bakteriellen Signaltransduktion und Regulation selbst zu planen, durchzuführen, zu dokumentieren sowie die Ergebnisse zu präsentieren und zu diskutieren.			
<b>Inhalte:</b> Vorlesung: Mechanismen der bakteriellen Genregulation, bakterielle Genomik, post-transkriptionale Regulationsmechanismen, Regulation durch Proteolyse, regulatorische Netzwerke, Signaltransduktionsmechanismen, bakterielle Kommunikation, spezielle und generelle Stressantworten, Biofilmbildung Seminar und Praktikum: Biochemische, genetische und molekularbiologische Experimente zur in-vivo- und in-vitro-Analyse von bakteriellen Signaltransduktions- und Regulationsmechanismen			
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<b>Präsenzstudium</b> (Semesterwochenstunden = SWS)	<b>Formen aktiver Teilnahme</b>	<b>Arbeitsaufwand</b> (Stunden)
Vorlesung	2	–	Präsenzstudium Vorlesung 30 Vor- und Nachbereitung Vorlesung 70
Seminar	2	Präsentation/Referat	Präsenzstudium Seminar 30 Vor- und Nachbereitung Seminar 50 Präsenzzeit Praktikum 150
Praktikum	10	Durchführung von Laborversuchen, Protokolle	Vor- und Nachbereitung Praktikum 60 Prüfungsvorbereitung und -bearbeitung 60
<b>Veranstaltungssprache:</b> Deutsch (Englisch falls nötig)			
<b>Arbeitszeitaufwand in Stunden (h) insgesamt:</b> 450			
<b>Dauer des Moduls:</b> Ein Semester (Praktikum: vier Wochen)			
<b>Häufigkeit des Angebots:</b> Jedes Sommersemester			
<b>Verwendbarkeit:</b> Masterstudiengang Molekular- und Zellbiologie			

**Modul:** Signaltransduktion in eukaryotischen mikrobiellen Modellorganismen

**Qualifikationsziele:**

Die Studentinnen und Studenten besitzen ein breites Spektrum an Kenntnissen über die intrazelluläre Verarbeitung zellulärer Signale in eukaryotischen Zellen. Anhand von mikrobiellen Modellorganismen können sie molekulargenetische, zellbiologische und biochemische Ansätze zur Aufklärung von Signaltransduktionsmechanismen und zur Rolle intrazellulärer sekundärer Botenstoffe diskutieren und die Evolution der beteiligten molekularen Apparate analysieren. Nach Abschluss des Moduls haben die Studentinnen und Studenten ein fundiertes Wissen über die Signaltransduktion in eukaryotischen Zellen und sind in der Lage, selbstständig experimentelle Ansätze zur Analyse der Verarbeitung zellulärer Signale in eukaryotischen Mikroorganismen zu entwickeln.

**Inhalte:**

Mechanismen der intrazellulären Signalverarbeitung in eukaryotischen Zellen; molekulare Methoden der eukaryotischen Mikrobiologie; Biologie, Molekularbiologie und Evolution zellulärer Schleimpilze; Bildung extrazellulärer Signale und ihre intrazelluläre Verarbeitung bei der Zelldifferenzierung und Morphogenese von *Dictyostelium discoideum*; molekulare Analyse der Calcium-vermittelten Signaltransduktion in *Dictyostelium*; Mechanismen der molekularen Evolution; Evolution der Komponenten von Signaltransduktionskaskaden (Bindeproteine für intrazelluläre Botenstoffe, Proteinkinasen, Proteinphosphatasen)

Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium (Semesterwochenstunden = SWS)	Formen aktiver Teilnahme	Arbeitsaufwand (Stunden)	
Vorlesung	2	–	Präsenzstudium Vorlesung	30
			Vor- und Nachbereitung Vorlesung	70
			Präsenzstudium Seminar	30
Seminar	2	Präsentation/Referat	Vor- und Nachbereitung Seminar	50
			Präsenzzeit Praktikum	150
Praktikum	10	Durchführung von Laborversuchen	Vor- und Nachbereitung Praktikum	60
			Prüfungsvorbereitung und -bearbeitung	60

**Veranstaltungssprache:** Deutsch (Vorlesung) und Englisch (Seminar)

**Arbeitszeitaufwand in Stunden (h) insgesamt:** 450

**Dauer des Moduls:** Ein Semester

**Häufigkeit des Angebots:** Jedes Wintersemester

**Verwendbarkeit:** Masterstudiengang Molekular- und Zellbiologie

<b>Modul:</b> Methoden der Pflanzenmolekularbiologie			
<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studentinnen und Studenten besitzen einen fundierten Überblick über die grundlegenden Methoden der Pflanzenmolekularbiologie und Pflanzengenetik. Sie sind in der Lage, ein breites Methodenspektrum weitgehend 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.			
<b>Inhalte:</b> 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			
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<b>Präsenzstudium</b> (Semesterwochenstunden = SWS)	<b>Formen aktiver Teilnahme</b>	<b>Arbeitsaufwand</b> (Stunden)
Vorlesung	1	–	Präsenzstudium Vorlesung 15 Vor- und Nachbereitung Vorlesung 50
Seminar	1	Präsentation/Referat	Präsenzstudium Seminar 15 Vor- und Nachbereitung Seminar 30 Präsenzzeit Praktikum 150
Praktikum	10	Durchführung von Laborversuchen	Vor- und Nachbereitung Praktikum 90 Präsenzzeit Tutorium 15
Tutorium	1	–	Vor- und Nachbereitung Tutorium 15 Prüfungsvorbereitung und -bearbeitung 70
<b>Veranstaltungssprache:</b> Deutsch und Englisch			
<b>Arbeitszeitaufwand in Stunden (h) insgesamt:</b> 450			
<b>Dauer des Moduls:</b> Ein Semester			
<b>Häufigkeit des Angebots:</b> Jedes Wintersemester			
<b>Verwendbarkeit:</b> Masterstudiengang Molekular- und Zellbiologie			

**Modul:** Molekular- und Zellbiologie der Pflanzen

**Qualifikationsziele:**

Die Studentinnen und Studenten besitzen ein breites Spektrum von Kenntnissen über Molekular- und Zellbiologie der Pflanzen. Nach Abschluss des Moduls sind die Studentinnen und Studenten in der Lage, Experimente auf dem Gebiet der Molekular- und Zellbiologie weitgehend selbstständig durchzuführen, zu planen und die Ergebnisse korrekt darzustellen und zu interpretieren. Sie besitzen ein sicheres und strukturiertes Wissen über Molekular- und Zellbiologie der Pflanzen auf hohem Niveau, können einschlägige Fachbegriffe anwenden und neue Erkenntnisse erarbeiten und vermitteln.

**Inhalte:**

Pflanzliche Modellorganismen, Analyse von Genom und Transkriptom, Struktur, Evolution und Funktion des Kerngenoms und der Organellengenome, Phylogenie, Genkartierung, Vererbungsmuster und praktische Bedeutung für die Züchtung, Zellstruktur und subzelluläre Kompartimentierung von Proteinen, pflanzliche Rezeptoren und Regulation von Signalprozessen, Analyse von Protein-Protein-Interaktion, Analyse der Genexpression, verschiedene Mechanismen der Regulation der Genexpression, Identifizierung von *cis*-Elementen und Transfaktoren, Mutantanalyse, Genklonierung, praktische bioinformatische Grundlagen, Epigenetik

Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium (Semesterwochenstunden = SWS)	Formen aktiver Teilnahme	Arbeitsaufwand (Stunden)
Vorlesung	2	–	Präsenzstudium Vorlesung 30 Vor- und Nachbereitung Vorlesung 60
Seminar	1	Präsentation/Referat	Präsenzstudium Seminar 15 Vor- und Nachbereitung Seminar 20 Präsenzzeit Praktikum 150
Praktikum	10	Durchführung von Laborversuchen	Vor- und Nachbereitung Praktikum 80 Präsenzzeit Tutorium 15
Tutorium	1	–	Vor- und Nachbereitung Tutorium 10 Prüfungsvorbereitung und -bearbeitung 70

**Veranstaltungssprache:** Deutsch und Englisch

**Arbeitszeitaufwand in Stunden (h) insgesamt:** 450

**Dauer des Moduls:** Ein Semester

**Häufigkeit des Angebots:** Jedes Wintersemester

**Verwendbarkeit:** Masterstudiengang Molekular- und Zellbiologie

**Modul:** Molekulare Pflanzengenetik

**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, weitgehend 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:**

Definition genetischer Fachtermini, molekulargenetische Methoden, Konzepte und Labortechniken, Gentechnik, transgene Pflanzen, Transformation von Pflanzen, Tieren, Hefe und Bakterien, Rekombination, DNA-Rearrangement, Mobile DNA, Springende Gene, Transposition, Retrotransposons, Plasmide, horizontaler Gentransfer, Entstehung der Antikörpervielfalt, Genomevolution, Mutagenese, Gentherapie, molekulargenetische Methoden in der Pflanzenzüchtung, Bioinformatik, Genomstruktur, heterologe Proteinexpression, Regulation der Expression in Pflanzen und Prokaryonten, Proteinreinigung, Proteinfaltung, PCR, Proteingelelektrophorese, Nukleinsäuregelelektrophorese, Proteinnachweistechiken, DNA-Nachweistechiken.

Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium (Semesterwochenstunden = SWS)	Formen aktiver Teilnahme	Arbeitsaufwand (Stunden)
Vorlesung	2	–	Präsenzstudium Vorlesung 30 Vor- und Nachbereitung Vorlesung 60
Seminar	1	Präsentation/Referat	Präsenzstudium Seminar 15 Vor- und Nachbereitung Seminar 20 Präsenzzeit Praktikum 150
Praktikum	10	Durchführung von Laborversuchen	Vor- und Nachbereitung Praktikum 80 Präsenzzeit Tutorium 15
Tutorium	1	–	Vor- und Nachbereitung Tutorium 10 Prüfungsvorbereitung und -bearbeitung 70

**Veranstaltungssprache:** Deutsch und Englisch

**Arbeitszeitaufwand in Stunden (h) insgesamt:** 450

**Dauer des Moduls:** Ein Semester

**Häufigkeit des Angebots:** Jedes Wintersemester

**Verwendbarkeit:** Masterstudiengang Molekular- und Zellbiologie

<b>Modul:</b> Molekulare Entwicklungsbiologie der Pflanzen			
<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studentinnen und Studenten besitzen ein breites Spektrum von Kenntnissen über die molekulare Entwicklungsbiologie der Pflanzen. Nach Abschluss des Moduls sind sie in der Lage, entwicklungsbiologische Experimente zu planen, durchzuführen und die Ergebnisse der Analysen korrekt darzustellen und zu interpretieren. Sie besitzen ein sicheres und strukturiertes Wissen auf den Gebieten der Entwicklungsbiologie der Pflanzen auf hohem Niveau, können einschlägige Fachbegriffe anwenden und neue Erkenntnisse erarbeiten und vermitteln.			
<b>Inhalte:</b> Definition entwicklungsbiologischer Fachbegriffe, Methoden, Konzepte und Modellorganismen der molekularen Entwicklungsbiologie, Achsenbildung, Polarität, Zelldifferenzierung, zelluläre Architektur, Morphogenese, Organogenese, Determination, Zellspezifizierung, Musterbildung, intrinsische und extrinsische Faktoren, Regulation des Zellzyklus und des Zellwachstums, genetische Analyse in der Entwicklungsbiologie, Mutagenese und Mutantanalyse, kartierungsgestützte Genklonierung, vegetative und generative Entwicklung, Embryonalentwicklung, Spross- und Wurzelentwicklung, Blütenentwicklung und Blühinduktion, homöotische Gene, Hormonwirkungen und Signalübertragung der Hormone, praktische bioinformatische Grundlagen, Grundlagen der mikroskopischen Analyse, Bedeutung und Anwendung von entwicklungsbiologischen Kenntnissen in der Pflanzenzüchtung			
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<b>Präsenzstudium</b> (Semesterwochenstunden = SWS)	<b>Formen aktiver Teilnahme</b>	<b>Arbeitsaufwand</b> (Stunden)
Vorlesung	2	–	Präsenzstudium Vorlesung 30 Vor- und Nachbereitung Vorlesung 70
Seminar	1	Präsentation/Referat	Präsenzstudium Seminar 15 Vor- und Nachbereitung Seminar 30 Präsenzzeit Praktikum 150
Praktikum	10	Durchführung von Laborversuchen	Vor- und Nachbereitung Praktikum 65 Präsenzzeit Tutorium 15
Tutorium	1	–	Vor- und Nachbereitung Tutorium 15 Prüfungsvorbereitung und -bearbeitung 60
<b>Veranstaltungssprache:</b> Deutsch und Englisch			
<b>Arbeitszeitaufwand in Stunden (h) insgesamt:</b> 450			
<b>Dauer des Moduls:</b> Ein Semester			
<b>Häufigkeit des Angebots:</b> Jedes Sommersemester			
<b>Verwendbarkeit:</b> Masterstudiengang Molekular- und Zellbiologie			

**Modul:** Biochemie und Stressphysiologie der Pflanzen

**Qualifikationsziele:**

Die Studentinnen und Studenten besitzen ein breites Grundverständnis auf dem Feld der molekularen Regulation von Entwicklungs- und Stoffwechselprozessen von Pflanzen, insbesondere auch als Antwort auf sich verändernde Umweltbedingungen. Sie besitzen weitreichende Kenntnisse in den Bereichen der Pflanzenbiologie, Biochemie, Molekularbiologie und Zellbiologie. Nach Abschluss sind die Studentinnen und Studenten in der Lage, fachspezifische experimentelle Fragestellungen zu erkennen, zu diskutieren bzw. öffentlich zur Disputation zu stellen und weitergehende Forschungsansätze konzeptionell zu entwerfen.

**Inhalte:**

Grundlagen der Biochemie und Pflanzenphysiologie; pflanzenspezifische Signaltransduktion; molekulare Grundlagen von Phytohormonen; Biosynthese, Regulation und Funktion von Sekundärmetaboliten; pflanzenspezifische primäre Stoffwechselprozesse; Kommunikation von Pflanzen mit ihrer Umwelt; Umweltsignale; abiotische Stressantwort; Pflanzen/Mikroben-Interaktion; Anwendungsaspekte aus den Bereichen der Pflanzenzüchtung und Biotechnologie

Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium (Semesterwochenstunden = SWS)	Formen aktiver Teilnahme	Arbeitsaufwand (Stunden)	
Vorlesung	2	–	Präsenzstudium Vorlesung	30
			Vor- und Nachbereitung Vorlesung	70
			Präsenzstudium Seminar	30
Seminar	2	Präsentation/Referat	Vor- und Nachbereitung Seminar	50
			Präsenzzeit Praktikum	150
Praktikum	10	Durchführung von Laborversuchen	Vor- und Nachbereitung Praktikum	60
			Prüfungsvorbereitung und -bearbeitung	60

**Veranstaltungssprache:** Deutsch (Vorlesung) und Englisch (teilweise in Praktikum und Seminar)

**Arbeitszeitaufwand in Stunden (h) insgesamt:** 450

**Dauer des Moduls:** Ein Semester

**Häufigkeit des Angebots:** Jedes Wintersemester

**Verwendbarkeit:** Masterstudiengang Molekular- und Zellbiologie

<b>Modul:</b> Signaltransduktion der Pflanzen			
<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studentinnen und Studenten besitzen tiefgehende Kenntnisse an Strategien zur Untersuchung molekularer Grundlagen der pflanzlichen Signaltransduktion. Dies beinhaltet weiterführende Techniken z. B. der molekularen Analyse von Ionenveränderungen, Calciumvermittelte Signaltransduktion, Protein-Phosphorylierungen, Enzymkinetiken, Proteinlokalisierung, Metabolit- oder Genexpressionsmustern. Nach Abschluss sind die Studentinnen und Studenten in der Lage, selbstständig weiterführende, sich an der jeweiligen Fragestellung orientierende Forschungsansätze zu entwerfen, schriftlich darzustellen und durchzuführen.			
<b>Inhalte:</b> Rezeptor-vermittelte Signaltransduktion, Phosphorylierungskaskaden, Funktion von Calcium, Veränderungen im Phytohormonspiegel, Metabolitkonzentrationen, experimentelle Strategien zur Charakterisierung von Signalprozessen, Bestimmung von Genexpressionsmustern, intrazelluläre Proteinlokalisierung, bioinformatische Auswertung von Gen-, Protein- und Metabolitanalysen, Modifikation von Signalkomponenten			
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<b>Präsenzstudium</b> (Semesterwochenstunden = SWS)	<b>Formen aktiver Teilnahme</b>	<b>Arbeitsaufwand</b> (Stunden)
Vorlesung	1	–	Präsenzstudium Vorlesung 15 Vor- und Nachbereitung Vorlesung 50
Seminar	1	Präsentation/Referat	Präsenzstudium Seminar 15 Vor- und Nachbereitung Seminar 30 Präsenzzeit Praktikum 150
Praktikum	10	Durchführung von Laborversuchen	Vor- und Nachbereitung Praktikum 80 Präsenzzeit Tutorium 15
Tutorium	1	–	Vor- und Nachbereitung Tutorium 20 Prüfungsvorbereitung und -bearbeitung 75
<b>Veranstaltungssprache:</b> Deutsch (Vorlesung) und Englisch (teilweise in Praktikum und Seminar)			
<b>Arbeitszeitaufwand in Stunden (h) insgesamt:</b> 450			
<b>Dauer des Moduls:</b> Ein Semester			
<b>Häufigkeit des Angebots:</b> Jedes Sommersemester			
<b>Verwendbarkeit:</b> Masterstudiengang Molekular- und Zellbiologie			

## FU-Mitteilungen

<b>Modul:</b> Methoden der molekularen Entwicklungsgenetik der Tiere			
<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studentinnen und Studenten besitzen tiefgehende Kenntnisse über molekulare Mechanismen der Entwicklung von Tieren. Insbesondere können sie ein breites Spektrum molekularbiologischer Methoden anwenden und weitgehend selbstständig durchführen. Sie sind in der Lage, entwicklungsgenetische Untersuchungen grundlegend zu planen, durchzuführen und die Ergebnisse der Untersuchungen zu diskutieren.			
<b>Inhalte:</b> Vermittlung klassischer und moderner Methoden zur Analyse entwicklungsgenetischer Fragen bei <i>Drosophila</i> . Insbesondere sollen beispielhaft Techniken wie Kreuzungen mit Balancerchromosomen, Klonierung von Genen, Genexpression in <i>E. coli</i> , whole-mount RNA- <i>in-situ</i> -Hybridisierung, Antikörperfärbung an Polytänchromosomen, Protein-Protein-Interaktionsanalyse, Fluoreszenzmikroskopie sowie Datenbankanalysen vermittelt werden.			
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<b>Präsenzstudium</b> (Semesterwochenstunden = SWS)	<b>Formen aktiver Teilnahme</b>	<b>Arbeitsaufwand</b> (Stunden)
Vorlesung	2	–	Präsenzstudium Vorlesung 30 Vor- und Nachbereitung Vorlesung 70
Seminar	2	Präsentation/Referat	Präsenzstudium Seminar 30 Vor- und Nachbereitung Seminar 50 Präsenzzeit Praktikum 150
Praktikum	10	Durchführung von Laborversuchen	Vor- und Nachbereitung Praktikum 60 Prüfungsvorbereitung und -bearbeitung 60
<b>Veranstaltungssprache:</b> Deutsch (Vorlesung) und Englisch (Seminar)			
<b>Arbeitszeitaufwand in Stunden (h) insgesamt:</b> 450			
<b>Dauer des Moduls:</b> Ein Semester			
<b>Häufigkeit des Angebots:</b> Jedes Semester			
<b>Verwendbarkeit:</b> Masterstudiengang Molekular- und Zellbiologie			

<b>Modul:</b> Molekulare Entwicklungsgenetik der Tiere			
<b>Qualifikationsziele:</b> 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 weitgehend anwenden und neue Erkenntnisse erarbeiten und weitgehend vermitteln.			
<b>Inhalte:</b> Analyse von Genen, die relevant sind für Prozesse der Embryonal- oder Postembryonalentwicklung von <i>Drosophila</i> , 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.			
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<b>Präsenzstudium</b> (Semesterwochenstunden = SWS)	<b>Formen aktiver Teilnahme</b>	<b>Arbeitsaufwand</b> (Stunden)
Vorlesung	2	–	Präsenzstudium Vorlesung 30 Vor- und Nachbereitung Vorlesung 70
Seminar	2	Präsentation/Referat	Präsenzstudium Seminar 30 Vor- und Nachbereitung Seminar 50 Präsenzzeit Praktikum 150
Praktikum	10	Durchführung von Laborversuchen	Vor- und Nachbereitung Praktikum 60 Prüfungsvorbereitung und -bearbeitung 60
<b>Veranstaltungssprache:</b> Deutsch (Vorlesung) und Englisch (Seminar)			
<b>Arbeitszeitaufwand in Stunden (h) insgesamt:</b> 450			
<b>Dauer des Moduls:</b> Ein Semester			
<b>Häufigkeit des Angebots:</b> Jedes Semester			
<b>Verwendbarkeit:</b> Masterstudiengang Molekular- und Zellbiologie			

**Modul:** Grundlegende Methoden in der molekularen Mikrobiologie

**Qualifikationsziele:**

Die Studentinnen und Studenten besitzen ein breites Spektrum an theoretischen und praktischen Kenntnissen über die grundlegenden Methoden in der molekularen Mikrobiologie. Als Modellsystem für experimentelles Arbeiten sind sie mit dem Enterobakterium *Escherichia coli* und dem methanogenen Archaeon *Methanosarcina barkeri* vertraut. Nach Abschluss sind die Studentinnen und Studenten in der Lage, fachspezifische Fragestellungen zu erkennen, zu formulieren, zu diskutieren und experimentelle Ansätze zu deren Lösung aufzuzeigen.

**Inhalte:**

Herstellung von sterilen Nährmedien und Lösungen für die Kultivierung von Bakterien, Isolierung von Plasmid-DNA aus *E. coli* sowie genomischer DNA aus *Methanosarcina barkeri*, quantitative Bestimmung von DNA-Konzentrationen, Spaltung von Plasmid-DNA und genomischer DNA mit Restriktionsenzymen sowie Analyse der Spaltprodukte durch Agarosegel-Elektrophorese, Identifizierung von Genen in komplexen Gemischen genomischer DNA-Fragmente durch Southern-Hybridisierung mit spezifischen Sonden, Klonierung von Genen aus *Methanosarcina barkeri* in *E. coli* und Identifizierung von gesuchten Rekombinantenklonen, Überexpression von klonierten Genen aus *Methanosarcina barkeri* in *E. coli*, Analyse der Expressionsprodukte durch SDS-Polyacrylamid-Gelelektrophorese (SDS-PAGE) sowie Immunoblotting

Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium (Semesterwochenstunden = SWS)	Formen aktiver Teilnahme	Arbeitsaufwand (Stunden)
Seminar	1	Präsentation/Referat	Präsenzzeit Seminar 15
			Vor- und Nachbereitung Seminar 30
Praktikum	7,5	Durchführung von Laborversuchen	Präsenzzeit Praktikum 115
			Vor- und Nachbereitung Praktikum 75
			Prüfungsvorbereitung und -bearbeitung 65

**Veranstaltungssprache:** Deutsch

**Arbeitszeitaufwand in Stunden (h) insgesamt:** 300

**Dauer des Moduls:** Drei Wochen in der vorlesungsfreien Zeit

**Häufigkeit des Angebots:** Jedes Wintersemester

**Verwendbarkeit:** Masterstudiengang Molekular- und Zellbiologie

<b>Modul:</b> Molekularbiologie und Genetik der Mitochondrien			
<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studentinnen und Studenten besitzen weitgehend aktuelle theoretische und praktische Kenntnisse über die Entstehung, Genetik, Regulation, Isolierung und molekulare/biochemische Analyse von Mitochondrien. Sie sind in der Lage, wissenschaftliche Experimente zur Regulation der eukaryotischen Zelle durchzuführen, zu planen und die Ergebnisse genetischer und molekular/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.			
<b>Inhalte:</b> Evolution der Mitochondrien, Hydrogenosomen, Vererbung der Mitochondrien, Gentransfer, Genregulation in Mitochondrien, Proteinimport in Mitochondrien, biochemische Methoden der Isolierung von Zellkomponenten, Regulation des Pyruvat-Dehydrogenase-Komplexes, Stoffwechselprozesse in Mitochondrien, Regulation der Atmungskette, Cytochrom-c-Biogenese, RNA-Editing, <i>in vitro</i> -Systeme, <i>in organello</i> -Systeme, Apoptose, Transformationsmethoden der Mitochondrien, Analysemethoden von Membranproteinkomplexen (Blue-native-PAGE)			
Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium (Semesterwochenstunden = SWS)	Formen aktiver Teilnahme	Arbeitsaufwand (Stunden)
Vorlesung	2	–	Präsenzstudium Vorlesung 30 Vor- und Nachbereitung Vorlesung 60 Präsenzstudium Seminar 15
Seminar	1	Präsentation/Referat	Vor- und Nachbereitung Seminar 20 Präsenzzeit Praktikum 100
Praktikum	7	Durchführung von Laborversuchen	Vor- und Nachbereitung Praktikum 35 Prüfungsvorbereitung und -bearbeitung 40
<b>Veranstaltungssprache:</b> Deutsch/Englisch			
<b>Arbeitszeitaufwand in Stunden (h) insgesamt:</b> 300			
<b>Dauer des Moduls:</b> Ein Semester			
<b>Häufigkeit des Angebots:</b> Jedes Wintersemester			
<b>Verwendbarkeit:</b> Masterstudiengang Molekular- und Zellbiologie			

<b>Modul:</b> Molekularbiologie und Genetik der Plastiden			
<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studentinnen und Studenten besitzen weitgehend aktuelle theoretische und praktische Kenntnisse über die Entstehung, Genetik, Regulation, Isolierung und molekulare/biochemische Analyse von Plastiden. 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 die Zellkompartimentierung auf hohem Niveau, können einschlägige Fachbegriffe weitgehend anwenden und neue Erkenntnisse erarbeiten und weitgehend vermitteln.			
<b>Inhalte:</b> Evolution der Chloroplasten, komplexe Plastiden, Vererbung der Plastiden, Gentransfer, Genregulation in Plastiden, Proteinimport in Chloroplasten, biochemische Methoden der Isolierung von Zellkomponenten, Regulation des Pyruvat-Dehydrogenase-Komplexes in Plastiden, Stoffwechselprozesse in Chloroplasten, Regulation der Photosynthese, RNA-Editing, <i>in vitro</i> -Systeme, <i>in organello</i> -Systeme, Transformationsmethoden der Chloroplasten, Analysemethoden von Photosynthesekomplexen (Blue-native-PAGE)			
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<b>Präsenzstudium</b> (Semesterwochenstunden = SWS)	<b>Formen aktiver Teilnahme</b>	<b>Arbeitsaufwand</b> (Stunden)
Vorlesung	2	–	Präsenzstudium Vorlesung 30 Vor- und Nachbereitung Vorlesung 60
Seminar	1	Präsentation/Referat	Präsenzstudium Seminar 15 Vor- und Nachbereitung Seminar 20 Präsenzzeit Praktikum 100
Praktikum	7	Durchführung von Laborversuchen	Vor- und Nachbereitung Praktikum 35 Prüfungsvorbereitung und -bearbeitung 40
<b>Veranstaltungssprache:</b> Deutsch/Englisch			
<b>Arbeitszeitaufwand in Stunden (h) insgesamt:</b> 300			
<b>Dauer des Moduls:</b> Ein Semester			
<b>Häufigkeit des Angebots:</b> Jedes Sommersemester			
<b>Verwendbarkeit:</b> Masterstudiengang Molekular- und Zellbiologie			

<b>Modul:</b> Current topics in bacterial genetics, physiology and molecular biology			
<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studentinnen und Studenten verfügen über ein sowohl breites wie tiefgehendes Spektrum an theoretischen Kenntnissen zur aktuellen Forschung auf den Gebieten der bakteriellen Genetik, Physiologie, Molekularbiologie und Biotechnologie. Sie sind in der Lage, englischsprachige wissenschaftliche Originalliteratur zu verstehen, selbst auf Englisch zu präsentieren, zu diskutieren, zu beurteilen und selbstständig weiterführende, sich an der jeweiligen Fragestellung orientierende Forschungsansätze zu entwerfen.			
<b>Inhalte:</b> Vertieftes Wissen über aktuelle Forschungsergebnisse zur bakteriellen Zellstruktur, Struktur und Funktion der Zelloberfläche, Proteinsekretion, Genomstruktur, Genomreplikation, Zellzyklus, Genregulation, Signaltransduktion, Motilität und Chemotaxis, Stressantworten, Osmoregulation, stationäre Phase, Sporulation, Pathogenitätsmechanismen (diese grundlegenden Themen der Vorlesung werden anhand von Originalliteratur im Seminar vertieft und durch detailliertes Fachwissen ergänzt).			
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<b>Präsenzstudium</b> (Semesterwochenstunden = SWS)	<b>Formen aktiver Teilnahme</b>	<b>Arbeitsaufwand</b> (Stunden)
Vorlesung	2	–	Präsenzstudium Vorlesung 30 Vor- und Nachbereitung Vorlesung 40 Präsenzstudium Seminar 30
Seminar	2	Präsentation/Referat	Vor- und Nachbereitung Seminar 20 Prüfungsvorbereitung und -bearbeitung 30
<b>Veranstaltungssprache:</b> Deutsch (Vorlesung, bei Bedarf Englisch) und Englisch (Seminar)			
<b>Arbeitszeitaufwand in Stunden (h) insgesamt:</b> 150			
<b>Dauer des Moduls:</b> Zwei Semester (Vorlesung im Wintersemester, Seminar im Sommersemester)			
<b>Häufigkeit des Angebots:</b> Einmal pro Studienjahr (Beginn jedes Wintersemester)			
<b>Verwendbarkeit:</b> Masterstudiengang Molekular- und Zellbiologie			

**Modul:** Microbial Biotechnology: Background and Applications

**Qualifikationsziele:**

Die Studentinnen und Studenten haben Einblick in die Verwendung natürlich vorkommender, konventionell optimierter und gentechnisch veränderter Mikroorganismen in der Biotechnologie. Anhand von Modellsystemen können sie die Möglichkeiten und Grenzen des industriellen Einsatzes von Mikroorganismen abschätzen und aktuelle Methoden der gezielten Veränderung ihrer Eigenschaften bewerten. Nach Abschluss des Moduls sind die Studentinnen und Studenten in der Lage, biotechnologische Einsatzmöglichkeiten von Mikroorganismen abzuschätzen und technische Lösungsansätze für ein gegebenes Projekt vorzuschlagen.

**Inhalte:**

Grundlagen der molekularen Evolution; genealogische, funktionelle, umweltbedingte Zwänge; Variabilität und natürliche Selektion; adaptiver Horizont, Hypervariabilität und epistatische Effekte; Dynamik mikrobieller Populationen; Techniken der experimentellen Evolution ex vivo: gerichtete Mutation und gerichtete Evolution, Screening und Selektion; Techniken der experimentellen Evolution in vivo: serielle und automatisierte kontinuierliche Kultur; Beispiele: Adaptation an physikalische, metabolische, biologische Herausforderung

Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium (Semesterwochenstunden = SWS)	Formen aktiver Teilnahme	Arbeitsaufwand (Stunden)	
Vorlesung	2	–	Präsenzstudium Vorlesung	30
			Vor- und Nachbereitung Vorlesung	50
			Präsenzstudium Seminar	30
Seminar	2	Präsentation/Referat	Vor- und Nachbereitung Seminar	20
			Prüfung und Prüfungsvorbereitung	20

**Veranstaltungssprache:** Englisch

**Arbeitszeitaufwand in Stunden (h) insgesamt:** 150

**Dauer des Moduls:** Ein Semester

**Häufigkeit des Angebots:** Jedes Sommersemester

**Verwendbarkeit:** Masterstudiengang Molekular- und Zellbiologie

2. Erweiterungsmodule

<b>Erweiterungsmodul:</b> Projektstudium			
<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studentinnen und Studenten sind in der Lage, wissenschaftliche Projekte in den jeweils gewählten Fachgebieten der Biochemie, Entwicklungsbiologie, Genetik, Molekularbiologie, Physiologie und Zellbiologie von Pflanzen, Tieren und Mikroorganismen zu planen und biologische Fragestellungen exemplarisch in Versuchsstrategien umzusetzen. Darüber hinaus besitzen die Studentinnen und Studenten die Kompetenz, Forschungsergebnisse und Techniken aus anderen Forschungsfeldern zusammenzuführen und in die Planung eigener Projekte einzubringen.			
<b>Inhalte:</b> Aktuelle Veröffentlichungen und Tagungsberichte zu neuen wissenschaftlichen Erkenntnissen und neuen methodischen Entwicklungen aus den gewählten Themenkomplexen. Je nach Wahl für die Fachgebiete Biochemie, Entwicklungsbiologie, Genetik, Molekularbiologie, Physiologie und Zellbiologie von Pflanzen, Tieren und Mikroorganismen. Die Studentinnen und Studenten des Praktikums planen unter individueller Betreuung weitgehend selbstständig ein eigenes Forschungsprojekt im gewählten Fachgebiet. Die Schwerpunkte liegen dabei auf der eigenständigen Erstellung eines Versuchsplans, der Prüfung alternativer Strategien und der Anpassung wissenschaftlicher Methoden an definierte Fragestellungen. Das Modul vermittelt die Planung von wissenschaftlichen Experimenten und weiterführenden Strategien zur Untersuchung von biologischen oder methodischen Fragestellungen. Der Schwerpunkt liegt dabei auf der Konzeption einer Masterarbeit.			
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<b>Präsenzstudium</b> (Semesterwochenstunden = SWS)	<b>Formen aktiver Teilnahme</b>	<b>Arbeitsaufwand</b> (Stunden)
Seminar	1	Präsentation/Referat	Präsenzstudium Seminar 15
			Vor- und Nachbereitung Seminar 20
Praktikum	17	Durchführung und Protokollierung von Laborversuchen	Präsenzzeit Praktikum 255
			Vor- und Nachbereitung Praktikum 70
			Präsenzzeit Tutorium 30
Tutorium	2	Protokoll, Vortrag und Diskussion	Vor- und Nachbereitung Tutorium 10 Prüfungsvorbereitung und -bearbeitung 50
<b>Veranstaltungssprache:</b> Deutsch (Praktikum und Tutorium) und Englisch (Seminar und Tutorium)			
<b>Arbeitszeitaufwand in Stunden (h) insgesamt:</b> 450			
<b>Dauer des Moduls:</b> Ein Semester			
<b>Häufigkeit des Angebots:</b> Jedes Wintersemester – darüber hinaus nach Absprache			
<b>Verwendbarkeit:</b> Masterstudiengang Molekular- und Zellbiologie			

<b>Erweiterungsmodul:</b> Laborpraktikum			
<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studentinnen und Studenten können weitgehend biologische Fragestellungen und Versuchsstrategien praktisch umsetzen. Darüber hinaus besitzen die Studentinnen und Studenten die Kompetenz, Forschungsergebnisse zu interpretieren, zu präsentieren und zu diskutieren. Das Modul vermittelt besonders praktische Kenntnisse zu molekular- und zellbiologischen Arbeitstechniken in den jeweils gewählten Fachgebieten der Biochemie, Entwicklungsbiologie, Genetik, Molekularbiologie, Physiologie und Zellbiologie von Pflanzen, Tieren und Mikroorganismen.			
<b>Inhalte:</b> Neue und klassische Methoden aus den gewählten Themenkomplexen. Je nach Wahl für die Fachgebiete Biochemie, Entwicklungsbiologie, Genetik, Molekularbiologie, Physiologie und Zellbiologie von Pflanzen, Tieren und Mikroorganismen. Die Studentinnen und Studenten des Praktikums führen unter individueller Betreuung weitgehend selbstständig ein eigenes Forschungsprojekt im gewählten Fachgebiet durch. Der Schwerpunkt liegt dabei auf der eigenständigen Durchführung, Umsetzung und Anpassung wissenschaftlicher Methoden und Arbeitstechniken. Das Modul vermittelt darüber hinaus die Kompetenz zur praktischen Ausführung eines Versuchsplans und der Führung eines wissenschaftlichen Protokolls. Neben der praktischen Durchführung wissenschaftlicher Experimente und weiterführender Strategien zur Untersuchung von biologischen oder methodischen Fragestellungen wird besonderer Wert auf die Interpretation und Diskussion der Ergebnisse der eigenen Versuche gelegt. Das Modul vermittelt zudem die Kompetenz zur Präsentation und Interpretation der Ergebnisse vor einem Auditorium.			
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<b>Präsenzstudium</b> (Semesterwochenstunden = SWS)	<b>Formen aktiver Teilnahme</b>	<b>Arbeitsaufwand</b> (Stunden)
Seminar	1	Präsentation/Referat	Präsenzstudium Seminar 15 Vor- und Nachbereitung Seminar 20 Präsenzzeit Praktikum 255
Praktikum	17	Durchführung und Protokollierung von Laborversuchen	Vor- und Nachbereitung Praktikum 70 Präsenzzeit Tutorium 30
Tutorium	2	Protokoll, Vortrag und Diskussion	Vor- und Nachbereitung Tutorium 10 Prüfungsvorbereitung und -bearbeitung 50
<b>Veranstaltungssprache:</b> Deutsch (Praktikum und Tutorium) und Englisch (Seminar und Tutorium)			
<b>Arbeitszeitaufwand in Stunden (h) insgesamt:</b> 450			
<b>Dauer des Moduls:</b> Ein Semester			
<b>Häufigkeit des Angebots:</b> Jedes Wintersemester – darüber hinaus nach Absprache			
<b>Verwendbarkeit:</b> Masterstudiengang Molekular- und Zellbiologie			

**Erweiterungsmodul:** Projektstudium und Laborpraktikum

**Qualifikationsziele:**

Die Studentinnen und Studenten sind in der Lage, wissenschaftliche Projekte in den jeweils gewählten Fachgebieten der Biochemie, Entwicklungsbiologie, Genetik, Molekularbiologie, Physiologie und Zellbiologie 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 erwerben die Kompetenz, Forschungsergebnisse wissenschaftlich zu interpretieren, zu präsentieren und zu diskutieren.

**Inhalte:**

Aktuelle Veröffentlichungen und Tagungsberichte zu neuen wissenschaftlichen Erkenntnissen und neuen methodischen Entwicklungen aus den gewählten Themenkomplexen. Je nach Wahl für die Fachgebiete Biochemie, Entwicklungsbiologie, Genetik, Molekularbiologie, Physiologie und Zellbiologie 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 molekular- und zellbiologischer 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.

<b>Lehr- und Lernformen</b>	<b>Präsenzstudium</b> (Semesterwochenstunden = SWS)	<b>Formen aktiver Teilnahme</b>	<b>Arbeitsaufwand</b> (Stunden)
Seminar	2	Präsentation/Referat	Präsenzstudium Seminar 30
			Vor- und Nachbereitung Seminar 40
Praktikum	25	Durchführung und Protokollierung von Laborversuchen	Präsenzzeit Praktikum 375
			Vor- und Nachbereitung Praktikum 70
			Präsenzzeit Tutorium 30
Tutorium	2	Protokoll, Vortrag und Diskussion	Vor- und Nachbereitung Tutorium 15
			Prüfungsvorbereitung und -bearbeitung 40

**Veranstaltungssprache:** Deutsch (Praktikum und Tutorium) und Englisch (Seminar und Tutorium)

**Arbeitszeitaufwand in Stunden (h) insgesamt:** 600

**Dauer des Moduls:** Ein Semester

**Häufigkeit des Angebots:** Jedes Wintersemester – darüber hinaus nach Absprache

**Verwendbarkeit:** Masterstudiengang Molekular- und Zellbiologie

Anlage 2 (zu § 3 Abs. 3): Exemplarischer Studienverlaufsplan

Fachsemester	Module			Masterarbeit
1. (30 LP)	Kombination von Fachmodulen mit 5 LP, 10 LP oder 15 LP zu insgesamt 30 LP	Fachmodul (15 LP)	Fachmodul (15 LP)	
2. (30 LP)	Kombination von Fachmodulen mit 5 LP, 10 LP oder 15 LP zu insgesamt 30 LP	Fachmodul (15 LP)		
		Fachmodul (10 LP)	Fachmodul (5 LP)	
3. (30 LP)	Kombination von Erweiterungsmodulen oder zusammen mit Fachmodulen zu insgesamt 30 LP	Erweiterungsmodul (15 LP)	Erweiterungsmodul (15 LP)	
4. (30 LP)				Masterarbeit

**Prüfungsordnung für den Masterstudiengang  
Molekular- und Zellbiologie/Molecular  
and Cell Biology**

**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 23. April 2008 folgende Prüfungsordnung erlassen:\*

**Inhaltsverzeichnis**

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

Anlage 1 (zu § 4 Abs. 2): Prüfungsleistungen, Zugangsvoraussetzungen, Teilnahmepflichten und Leistungspunkte

Anlage 2 (zu § 6 Abs. 2): Zeugnis (Muster)

Anlage 3 (zu § 6 Abs. 2): Urkunde (Muster)

**§ 1  
Geltungsbereich**

Diese Ordnung regelt in Ergänzung zur Satzung für Allgemeine Prüfungsangelegenheiten (SfAP) der Freien Universität Berlin Anforderungen und Verfahren der Leistungserbringung im Masterstudiengang Molekular- und Zellbiologie/Molecular and Cell Biology.

**§ 2  
Prüfungsausschuss**

Zuständig für die Organisation der Prüfungen und die übrigen in § 2 SfAP genannten Aufgaben ist der für den Studiengang eingesetzte Prüfungsausschuss.

**§ 3  
Regelstudienzeit**

Die Regelstudienzeit beträgt vier Semester.

\* Die vorliegende Ordnung ist von der für Hochschulen zuständigen Senatsverwaltung befristet bis zum 30. September 2010 bestätigt worden.

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

(1) Es sind insgesamt Prüfungs- und Studienleistungen im Umfang von 120 Leistungspunkten nachzuweisen, davon

1. mindestens 60 Leistungspunkte in Fachmodulen gemäß § 4 der Studienordnung,
2. bis zu 30 Leistungspunkte in Erweiterungsmodulen gemäß § 5 der Studienordnung, und
3. 30 Leistungspunkte in der Masterarbeit.

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

(3) Studienleistungen (sowohl Modulprüfungen als auch die Masterarbeit) dürfen nicht wiederholt werden, wenn sie mit „ausreichend“ (4,0) oder besser bewertet sind.

**§ 5  
Masterarbeit**

(1) Die Masterarbeit soll zeigen, dass die Studentin oder der Student in der Lage ist, Forschungsfragen aus den Bereichen der Biochemie, Entwicklungsbiologie, Genetik, Molekularbiologie, Physiologie und/oder Zellbiologie von Pflanzen, Tieren und Mikroorganismen selbstständig zu entwickeln, mit wissenschaftlichen Methoden und unter Berücksichtigung des Stands der Forschung zu bearbeiten, die Ergebnisse angemessen darzustellen und in aktuelle Forschungsdebatten einzuordnen.

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

1. im Masterstudiengang Molekular- und Zellbiologie/Molecular and Cell Biology zuletzt an der Freien Universität Berlin immatrikuliert gewesen sind und
2. Module nach §§ 4 und 5 der Studienordnung für den Masterstudiengang Molekular- und Zellbiologie/Molecular and Cell Biology im Umfang von mindestens 60 Leistungspunkten erfolgreich absolviert haben, von denen mindestens eines ein Erweiterungsmodul gemäß § 5 sein muss; darüber hinaus sollten die noch fehlenden Module (für zusammen 90 Leistungspunkte) kurz vor dem erfolgreichen Abschluss stehen.

(3) Dem Antrag auf Zulassung zur Masterarbeit sind Nachweise über das Vorliegen der Voraussetzungen gemäß Abs. 2 beizufügen. Über den Antrag entscheidet der zuständige Prüfungsausschuss. Mit dem Antrag soll die Übernahme einer prüfungsberechtigten Lehrkraft über die Bereitschaft zur Übernahme der Betreuung der Masterarbeit vorgelegt werden; anderenfalls setzt der Prüfungsausschuss eine Betreuerin oder einen Betreuer

ein. Die Studentinnen und Studenten erhalten Gelegenheit, eigene Themenvorschläge zu machen; ein Anspruch auf deren Umsetzung besteht nicht.

(4) Auf Antrag kann die Masterarbeit auch außerhalb der Freien Universität Berlin angefertigt werden, wenn die Mitbetreuung durch einen Prüfungsberechtigten des Masterstudiengangs Molekular- und Zellbiologie/Molecular and Cell Biology gegeben ist. Der Prüfungsausschuss entscheidet über die Zulassung zur Anfertigung der Masterarbeit außerhalb der Freien Universität Berlin.

(5) Der Prüfungsausschuss gibt in Abstimmung mit der Betreuerin bzw. 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.

(6) Die Bearbeitungszeit für die Masterarbeit beträgt in der Regel 26 Wochen.

(7) Die Masterarbeit wird in deutscher oder englischer Sprache verfasst und sollte 50 bis 60 Seiten umfassen. Der Umfang der Arbeit sollte 15 000 Wörter nicht überschreiten.

(8) Als Beginn der Bearbeitungszeit gilt das Datum der Ausgabe des Themas durch den Prüfungsausschuss. Das Thema kann einmalig innerhalb der ersten drei Wochen zurückgegeben werden und gilt dann als nicht ausgegeben. Bei der Abgabe hat die Studentin bzw. der Student schriftlich zu versichern, dass sie bzw. er die Arbeit selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt hat.

(9) Die Masterarbeit ist von zwei Prüfungsberechtigten zu bewerten, die vom Prüfungsausschuss bestellt werden und von denen eine bzw. einer die Betreuerin bzw. der Betreuer der Masterarbeit sein soll.

(10) Die Ergebnisse der Arbeit müssen nach erfolgreicher Absolvierung mündlich verteidigt werden. Die Verteidigung soll sich zeitnah an die Masterarbeit anschließen und aus einer etwa 20 Minuten umfassenden Präsentation der Masterarbeit und einer anschließenden wissenschaftlichen Aussprache (bis zu 20 Minuten) bestehen. Es sind dabei zwei Prüfungsberechtigte des Masterstudiengangs Molekular- und Zellbiologie/Mole-

cular and Cell Biology anwesend, wenn möglich beide Prüferinnen bzw. Prüfer der Masterarbeit.

(11) Ist die Note der Masterarbeit nicht mindestens „ausreichend“ (4,0), so darf die Masterarbeit einmal wiederholt werden.

### § 6 Studienabschluss

(1) Voraussetzung für den Studienabschluss ist, dass die gemäß § 4 Abs. 1 geforderten Leistungen nachgewiesen sind. Dem Antrag auf Zulassung zum Studienabschluss sind entsprechende Nachweise beizufügen. Über den Antrag entscheidet der zuständige Prüfungsausschuss.

(2) Der Studienabschluss ist ausgeschlossen, soweit die Studentin oder der Student an einer anderen Hochschule im Geltungsbereich des Grundgesetzes im gleichen Studiengang oder in einem Modul, welches mit einem der im Masterstudiengang Molekular- und Zellbiologie/Molecular and Cell Biology 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. Dem Antrag auf Zulassung zum Studienabschluss ist eine Versicherung darüber beizufügen, dass keiner dieser Fälle vorliegt.

(3) Aufgrund der bestandenen Prüfung erhalten die Studentinnen und Studenten ein Zeugnis, 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.

### § 7 Inkrafttreten

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

**Anlage 1: Prüfungsleistungen, Zugangsvoraussetzungen, Teilnahmepflichten und Leistungspunkte**Erläuterungen:

(1) Im Folgenden werden für jedes Modul des Studiengangs Molekular- und Zellbiologie/Molecular and Cell Biology Angaben gemacht über

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

(2) Inhalte und Qualifikationsziele, Lehr- und Lernformen des Moduls, der studentische Arbeitsaufwand, der für die erfolgreiche Absolvierung eines Moduls veranschlagt wird, Formen der aktiven Teilnahme, die Regeldauer des Moduls sowie die Häufigkeit, mit der das Modul angeboten wird, sind der Studienordnung für den Masterstudiengang Molekular- und Zellbiologie/Molecular and Cell Biology zu entnehmen.

(3) Je Modul muss eine Modulprüfung absolviert werden. Leistungspunkte werden ausschließlich mit der erfolgreichen Absolvierung des ganzen Moduls – also nach regelmäßiger und aktiver Teilnahme an den Lehr-

und Lernformen und erfolgreicher Ablegung der Modulprüfung – zugunsten der Studentinnen und Studenten verbucht.

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

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

## FU-Mitteilungen

### 1. Fachmodule

<b>Modul:</b> Allgemeine und Molekulare Mikrobiologie		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Keine		
Lehr- und Lernformen	Modulprüfung	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Vorlesung	Prüfungskolloquium (mündliche Prüfung in Form einer wissenschaftlichen Aussprache/Diskussion, Dauer 30 Minuten)	Ja
Seminar		Ja
Praktikum		Ja
<b>Leistungspunkte:</b> 15		

<b>Modul:</b> Bakterielle Molekular- und Zellbiologie		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Erfolgreiche Absolvierung des Moduls „Allgemeine und Molekulare Mikrobiologie“		
Lehr- und Lernformen	Modulprüfung	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Vorlesung	Prüfungskolloquium (mündliche Prüfung in Form einer wissenschaftlichen Aussprache/Diskussion, Dauer 30 Minuten)	Ja
Seminar		Ja
Praktikum		Ja
<b>Leistungspunkte:</b> 15		

<b>Modul:</b> Signaltransduktion in eukaryotischen mikrobiellen Modellorganismen		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Keine		
Lehr- und Lernformen	Modulprüfung	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Vorlesung	Klausur (Bearbeitungsdauer 60 Minuten)	Ja
Seminar		Ja
Praktikum		Ja
<b>Leistungspunkte:</b> 15		

<b>Modul:</b> Methoden der Pflanzenmolekularbiologie		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Keine		
Lehr- und Lernformen	Modulprüfung	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Vorlesung	Klausur (Bearbeitungsdauer 60 Minuten)	Ja
Seminar		Ja
Praktikum		Ja
Tutorium		Ja
<b>Leistungspunkte:</b> 15		

<b>Modul:</b> Molekular- und Zellbiologie der Pflanzen		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Keine		
Lehr- und Lernformen	Modulprüfung	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Vorlesung	Klausur (Bearbeitungsdauer 60 Minuten)	Ja
Seminar		Ja
Praktikum		Ja
Tutorium		Ja
<b>Leistungspunkte:</b> 15		

<b>Modul:</b> Molekulare Pflanzengenetik		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Keine		
Lehr- und Lernformen	Modulprüfung	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Vorlesung	Klausur (Bearbeitungsdauer 90 Minuten)	Ja
Seminar		Ja
Praktikum		Ja
Tutorium		Ja
<b>Leistungspunkte:</b> 15		

<b>Modul:</b> Molekulare Entwicklungsbiologie der Pflanzen		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Keine		
Lehr- und Lernformen	Modulprüfung	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Vorlesung	Klausur (Bearbeitungsdauer 60 Minuten)	Ja
Seminar		Ja
Praktikum		Ja
Tutorium		Ja
<b>Leistungspunkte:</b> 15		

<b>Modul:</b> Biochemie und Stressphysiologie der Pflanzen		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Keine		
Lehr- und Lernformen	Modulprüfung	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Vorlesung	Klausur (Bearbeitungsdauer 60 Minuten)	Ja
Seminar		Ja
Praktikum		Ja
<b>Leistungspunkte:</b> 15		

## FU-Mitteilungen

<b>Modul:</b> Signaltransduktion der Pflanzen		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Erfolgreiche Absolvierung der Module „Methoden der Pflanzenmolekularbiologie“ und „Biochemie und Stressphysiologie der Pflanzen“		
Lehr- und Lernformen	Modulprüfung	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Vorlesung	Klausur (Bearbeitungsdauer 60 Minuten)	Ja
Seminar		Ja
Praktikum		Ja
Tutorium		Ja
<b>Leistungspunkte:</b> 15		

<b>Modul:</b> Methoden der molekularen Entwicklungsgenetik der Tiere		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Keine		
Lehr- und Lernformen	Modulprüfung	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Vorlesung	Klausur (Bearbeitungsdauer 60 Minuten)	Ja
Seminar		Ja
Praktikum		Ja
<b>Leistungspunkte:</b> 15		

<b>Modul:</b> Molekulare Entwicklungsgenetik der Tiere		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Keine		
Lehr- und Lernformen	Modulprüfung	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Vorlesung	Klausur (Bearbeitungsdauer 60 Minuten)	Ja
Seminar		Ja
Praktikum		Ja
<b>Leistungspunkte:</b> 15		

<b>Modul:</b> Grundlegende Methoden in der molekularen Mikrobiologie		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Keine		
Lehr- und Lernformen	Modulprüfung	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Seminar	Prüfungskolloquium (mündliche Prüfung in Form einer wissenschaftlichen Aussprache/Diskussion, Dauer 30 Minuten)	Ja
Praktikum		Ja
<b>Leistungspunkte:</b> 10		

<b>Modul:</b> Molekularbiologie und Genetik der Mitochondrien		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Keine		
Lehr- und Lernformen	Modulprüfung	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Vorlesung	Klausur (Bearbeitungsdauer 45 Minuten)	Teilnahme wird empfohlen
Seminar		Ja
Praktikum		Ja
<b>Leistungspunkte:</b> 10		

<b>Modul:</b> Molekularbiologie und Genetik der Plastiden		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Keine		
Lehr- und Lernformen	Modulprüfung	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Vorlesung	Klausur (Bearbeitungsdauer 45 Minuten)	Empfohlen
Seminar		Ja
Praktikum		Ja
<b>Leistungspunkte:</b> 10		

<b>Modul:</b> Current topics in bacterial genetics, physiology and molecular biology		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Keine		
Lehr- und Lernformen	Modulprüfung	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Vorlesung	Prüfungskolloquium (mündliche Prüfung in Form einer wissenschaftlichen Aussprache/Diskussion, in Englisch, Dauer 30 Minuten)	Ja
Seminar		Ja
<b>Leistungspunkte:</b> 5		

<b>Modul:</b> Microbial Biotechnology: Background and Applications		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Keine		
Lehr- und Lernformen	Modulprüfung	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Vorlesung	Klausur (Bearbeitungsdauer 45 Minuten)	Teilnahme wird empfohlen
Seminar		Ja
<b>Leistungspunkte:</b> 5		

### 2. Erweiterungsmodule

<b>Modul:</b> Projektstudium		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Fachmodule des Masterstudiengangs Molekular- und Zellbiologie/Molecular and Cell Biology oder äquivalente Studienleistungen im Umfang von 45 Leistungspunkten		
Lehr- und Lernformen	Modulprüfung	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Seminar	Prüfungskolloquium (mündliche Prüfung in Form einer wissenschaftlichen Aussprache/Diskussion, Dauer 30 Minuten)	Ja
Praktikum		Ja
Tutorium		Ja
<b>Leistungspunkte:</b> 15		

<b>Modul:</b> Laborpraktikum		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Fachmodule des Masterstudiengangs Molekular- und Zellbiologie/Molecular and Cell Biology oder äquivalente Studienleistungen im Umfang von 45 Leistungspunkten		
Lehr- und Lernformen	Modulprüfung	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Seminar	Prüfungskolloquium (mündliche Prüfung in Form einer wissenschaftlichen Aussprache/Diskussion, Dauer 30 Minuten)	Ja
Praktikum		Ja
Tutorium		Ja
<b>Leistungspunkte:</b> 15		

<b>Modul:</b> Projektstudium und Laborpraktikum		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Fachmodule des Masterstudiengangs Molekular- und Zellbiologie/Molecular and Cell Biology oder äquivalente Studienleistungen im Umfang von 45 Leistungspunkten		
Lehr- und Lernformen	Modulprüfung	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Seminar	Prüfungskolloquium (mündliche Prüfung in Form einer wissenschaftlichen Aussprache/Diskussion, Dauer 30 Minuten)	Ja
Praktikum		Ja
Tutorium		Ja
<b>Leistungspunkte:</b> 20		

Anlage 2 (zu § 6 Abs. 2): Zeugnis (Muster)



Freie Universität Berlin  
 Fachbereich Biologie, Chemie, Pharmazie

## Zeugnis

Frau/Herr [Vorname/Name]

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

hat den Masterstudiengang

Molekular- und Zellbiologie/Molecular and Cell Biology

auf der Grundlage der Prüfungsordnung vom [Tag/Monat/Jahr] (FU-Mitteilungen Nr. [XX]/Jahr) mit der Gesamtnote

[Note als Zahl und Text]

erfolgreich abgeschlossen.

Die Prüfungsleistungen wurden wie folgt bewertet:

Studienschwerpunkte	Leistungspunkte	Note
Fachmodul [...]	[...]	[...]
Fachmodul [...]	[...]	[...]
Fachmodul [...]	[...]	[...]
Erweiterungsmodul [...]	[...]	[...]
Masterarbeit	[...]	[...]

Die Masterarbeit hatte das Thema: [...]

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; über 4,0 nicht ausreichend  
 Die Leistungspunkte entsprechen dem European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS)  
 Ergänzend zum Zeugnis werden ein Diploma Supplement und ein Transkript ausgehändigt

Anlage 3 (zu § 6 Abs. 2): Urkunde (Muster)



Freie Universität Berlin  
Fachbereich Biologie, Chemie, Pharmazie

## Urkunde

Frau/Herr [Vorname/Name]

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

hat den Masterstudiengang

Molekular- und Zellbiologie/Molecular and Cell Biology

erfolgreich abgeschlossen.

Gemäß der Prüfungsordnung vom [Tag/Monat/ Jahr] (FU-Mitteilungen Nr. [XX]/Jahr)

wird der Hochschulgrad

Master of Science (M.Sc.)

verliehen.

Berlin, den [Tag/Monat/Jahr]

(Siegel)

Die Dekanin/Der Dekan

Die/Der Vorsitzende des Prüfungsausschusses

**Studienordnung für den Masterstudiengang  
Neurobiologie und Verhalten/Neurobiology  
and Behaviour**

**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 23. April und 21. Mai 2008 folgende Studienordnung erlassen:

**Inhaltsverzeichnis**

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Qualifikationsziele und Studieninhalte
- § 3 Aufbau und Gliederung des Studiengangs
- § 4 Pflichtmodule
- § 5 Wahlmodule
- § 6 Auslandsstudium
- § 7 Inkrafttreten
- Anlage 1 (zu § 3 Abs. 4): Modulbeschreibungen
- Anlage 2 (zu § 3 Abs. 5): Exemplarischer Studienverlaufsplan

**§ 1  
Geltungsbereich**

Diese Ordnung regelt Ziele, Inhalt und Aufbau des Masterstudiengangs Neurobiologie und Verhalten/Neurobiology and Behaviour auf der Grundlage der Prüfungsordnung vom 23. April und 21. Mai 2008.

**§ 2  
Qualifikationsziele und Studieninhalte**

(1) Der konsekutive, stärker forschungsorientierte Masterstudiengang Neurobiologie und Verhalten/Neurobiology and Behaviour ist ein bilingualer Studiengang in deutscher und englischer Sprache, der den Studentinnen und Studenten vertiefte Fach- und Methodenkenntnisse in den molekular-, zellbiologischen und systemorientierten Teilgebieten der Neurobiologie und der Verhaltensbiologie bietet. Er ermöglicht, forschungs- und praxisbezogene Berufsfelder im Bereich der Lebenswissenschaften einzunehmen.

(2) Der Masterstudiengang Neurobiologie und Verhalten/Neurobiology and Behaviour reflektiert die integrative und wechselseitige Beziehung zwischen Gehirn und Verhalten und orientiert sich an den Forschungsgebieten innerhalb dieses Gebiets. Die disziplinäre

Offenheit des Studiengangs erlaubt den Studentinnen und Studenten eine Spezialisierung in der Wahl ihres Studien- und Forschungsschwerpunktes.

(3) Ziel des Studiengangs ist eine intensive, forschungsnaher Ausbildung, in der die Studentinnen und Studenten im Bereich der Lebenswissenschaften erworbene Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten in einer weiterführenden, fakultätsübergreifenden Ausbildung vertiefen und erweitern. Die Vermittlung von Fachwissen schließt die theoretischen, methodischen und experimentellen Grundlagen zum wissenschaftlichen Arbeiten ein, die zur Planung, Durchführung und Bewertung von Experimenten befähigen, die grundlegend zum gesellschaftlichen Wissensgewinn beitragen. Systemübergreifendes Denken bezieht sowohl proximate, mechanistische als auch ultimate, evolutionsbiologische Aspekte mit ein und bereitet auf anwendungs-, forschungs- und lehrbezogene Tätigkeitsfelder vor. Erfolgreiche Absolventinnen und Absolventen verfügen über ein differenziertes Wissen in Verhaltensökologie, Ethologie, Verhaltensgenetik, Neuroethologie, Entwicklung des Nervensystems, Neuropathologie, Neuroanatomie, neuronale Plastizität, Neurophysiologie und Neurokognition.

(4) Erfolgreiche Absolventinnen und Absolventen sind zur Durchführung eigener Forschungsprojekte in englischer Sprache befähigt, da sie wissenschaftliches Englisch mündlich und schriftlich beherrschen. Sie sind in der Lage, ihre Kenntnisse und Einschätzungen in mündlicher und schriftlicher Form und in einer dem Medium angemessenen Form darzulegen.

**§ 3  
Aufbau und Gliederung des Studiengangs**

(1) Der Studiengang ist in vier Studiensemestern gegliedert und beginnt jeweils im Wintersemester.

(2) Die Ausbildungsveranstaltungen sind modular gegliedert. Module sind thematisch und zeitlich abgerundete und in sich abgeschlossene Studieneinheiten, die zu einer auf das jeweilige Studienziel bezogenen Teilqualifikation führen. Module setzen sich in der Regel aus verschiedenen Lehr- und Lernformen zusammen.

(3) Der Masterstudiengang Neurobiologie und Verhalten/Neurobiology and Behaviour gliedert sich in

1. Pflichtmodule (§ 4) und
2. Wahlmodule (§ 5).

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

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

### § 4 Pflichtmodule

Die fünf Hauptsäulen des Masterstudiengangs Neurobiologie und Verhalten/Neurobiology and Behaviour sind

- Funktionelle und zelluläre Neurobiologie,
- Entwicklungsneurobiologie,
- Verhaltensbiologie,
- Forschungskolloquium und
- Vertiefung Labor

Die Module bestehen zumeist aus einem theoretischen und einem praktischen Teil. Der theoretische Teil dient der Erörterung zentraler Forschungsfragen, vermittelt Theorien und Methoden der Analyse und setzt sich kritisch mit dem Stand der Forschung auseinander. Hierzu dienen auch die gemeinsame Lektüre von Primärliteratur und die Anleitung zur Auseinandersetzung mit Methoden. Dies befähigt die Studentinnen und Studenten, eigene Forschungsfragen zu formulieren und Forschungsergebnisse in mündlicher und schriftlicher Form zu präsentieren. Im praktischen Teil werden experimentelle Methoden in Verhaltensökologie, Ethologie, Verhaltensbiologie, Neuroethologie, Neurogenetik, Neuroentwicklung, Neuropathologie, Neuroanatomie, Neuroplastizität, Neurophysiologie, Neuropharmakologie und Neurokognition vermittelt und von den Studentinnen und Studenten exemplarisch angewandt.

Das Modul „Vertiefung Labor“ vermittelt fundierte theoretische und besonders praktische Kenntnisse zu Arbeitstechniken in den jeweils gewählten Fachgebieten. In der Regel wird es in dem Bereich absolviert, in dem auch die Masterarbeit angefertigt wird.

### § 5 Wahlmodule

Aus den oben genannten Gebieten werden Wahlmodule angeboten, die der fachspezifischen Spezialisierung der Studentinnen und Studenten dienen.

### § 6 Auslandsstudium

(1) Es wird empfohlen, einen Studiumsabschnitt an einer Hochschule im englischsprachigen Ausland zu absolvieren. Im Rahmen des Auslandsstudiums sollen Studien- und Prüfungsleistungen erbracht werden, die anrechenbar sind auf diejenigen Module, die während des gleichen Zeitraums an der Freien Universität Berlin zu absolvieren wären. Die Anrechnung auf die Masterarbeit ist ausgeschlossen.

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

(3) Das Auslandsstudium sollte während des dritten Fachsemesters des Studiengangs absolviert werden.

### § 7 Inkrafttreten

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

**Anlage 1 (zu § 3 Abs. 4): Modulbeschreibungen**

Erläuterungen:

Die folgenden Modulbeschreibungen benennen für jedes Modul des Masterstudiengangs Neurobiologie und Verhalten/Neurobiology and Behaviour

- die Bezeichnung des Moduls,
- Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls,
- Lehr- und Lernformen des Moduls,
- den studentischen Arbeitsaufwand, der für die erfolgreiche Teilnahme an einem Modul veranschlagt wird,
- Formen der aktiven Teilnahme,
- die Regeldauer 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. In einem biologischen Studiengang, dessen erfolgreicher Abschluss das Lernen aus englischsprachigen Lehrbüchern und die Beschäftigung mit englischer Originalliteratur in großem Umfang erfordert, ist der Anteil des im Rahmen der Module betreuten Selbststudiums im Verhältnis zum Präsenzstudium vergleichsweise hoch. Den Studentinnen und Studenten wird nachdrücklich empfohlen, die in den Modulbeschreibungen angegebenen Zeitangaben für die systematische Lektüre der englischsprachigen Literatur bei der Organisation des Studiums einzuplanen.

Die Angaben zum Arbeitsaufwand korrespondieren mit der Anzahl der dem jeweiligen Modul zugeordneten Leistungspunkte als Maßeinheit für den studentischen Arbeitsaufwand, der für den erfolgreichen Abschluss des Moduls zu erbringen ist.

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

Die Anzahl der Leistungspunkte sowie weitere prüfungsbezogene Informationen zu jedem Modul sind der Anlage 1 der Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Neurobiologie und Verhalten/Neurobiology and Behaviour zu entnehmen.

## Anlage 1: Modulbeschreibungen

<b>Pflichtmodul:</b> Verhaltensbiologie											
<b>Qualifikationsziele:</b>											
<p>Nach Absolvierung dieses Moduls haben die Studentinnen und Studenten vertiefte Kenntnisse in der Konzeption, Durchführung und Auswertung verhaltensbiologischer Forschung unter Freiland- und Laborbedingungen erworben. Ziel des Moduls ist es zu lernen, Verhalten im evolutiven Kontext zu analysieren. Absolventinnen und Absolventen des Moduls erlangen 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. Kreatives und produktives experimentelles Denken aus ökologisch-evolutiver und systemorientierter Sicht wird erworben. Die Studentinnen und Studenten verfügen über die folgenden experimentellen Fähigkeiten: Design und Durchführung von bioakustischen Experimenten einschließlich der Kartierung von Territorien und Identifikation von Individuen, Methoden der Dokumentation von Verhaltensdaten und Verhaltenskontexten, digitale Verarbeitung und multiparametrische Vermessung von Video- und akustischen Aufnahmen mittels verschiedener Analyse-Software, statistische Bearbeitung sowie graphische, tabellarische und konzis beschreibende Darstellung von Datensätzen.</p>											
<b>Inhalte:</b>											
<p>Während des vierwöchigen Praktikums, das auf die im Bachelorstudiengang erworbenen Kenntnisse im Modul Verhaltens- und Neurobiologie aufbaut, werden Projekte aus den Bereichen Kommunikation, Sozialverhalten und Verhaltensökologie im Labor und Freiland durchgeführt. Im Bereich Kommunikation und Sozialverhalten werden die proximativen und ultimativen 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. Praktikumsversuche 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 des Praktikums ist ein integriertes Seminar, in dem ausgewählte neue Forschungsergebnisse und neue Methoden ausführlich vorgestellt und diskutiert werden.</p>											
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<b>Präsenzstudium</b> (Semester- wochenstunden = SWS)	<b>Formen aktiver Teilnahme</b>	<b>Arbeitsaufwand</b> (Stunden)								
Praktikum	10	Durchführung von Versuchen, Präsentation und Diskussion der Resultate, Versuchsprotokoll (max. 6500 Wörter)	<table border="0"> <tr> <td>Präsenzstudium Praktikum</td> <td>150</td> </tr> <tr> <td>Vor und Nachbereitung Praktikum</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>Präsenzstudium Seminar</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>Vor und Nachbereitung Seminar</td> <td>30</td> </tr> </table>	Präsenzstudium Praktikum	150	Vor und Nachbereitung Praktikum	15	Präsenzstudium Seminar	15	Vor und Nachbereitung Seminar	30
Präsenzstudium Praktikum	150										
Vor und Nachbereitung Praktikum	15										
Präsenzstudium Seminar	15										
Vor und Nachbereitung Seminar	30										
Seminar	1	Ausarbeitung eines Kurzreferats, Diskussionsleitung	<table border="0"> <tr> <td>Prüfungsvorbereitung und -bearbeitung</td> <td>90</td> </tr> </table>	Prüfungsvorbereitung und -bearbeitung	90						
Prüfungsvorbereitung und -bearbeitung	90										
<b>Veranstaltungssprache:</b> Englisch											
<b>Arbeitszeitaufwand/h insgesamt:</b> 300											
<b>Dauer des Moduls:</b> Ein Semester, Präsenzstudium vier Wochen als Blockveranstaltung											
<b>Häufigkeit des Angebots:</b> Nur im Sommersemester											
<b>Verwendbarkeit:</b> Masterstudiengang Neurobiologie und Verhalten/Neurobiology and Behaviour											

**Pflichtmodul:** Funktionelle und zelluläre Neurobiologie

**Qualifikationsziele:**

Ziel dieses Moduls ist es, den Studentinnen und Studenten vertiefte Kenntnisse der wichtigsten Konzepte und Methoden der funktionellen und zellulären Neurobiologie anhand von Vertebraten und Invertebraten als Modellsysteme zu vermitteln. Nach Absolvierung dieses Moduls haben die Studentinnen und Studenten Kenntnisse über die Planung, Durchführung und Analyse von Versuchen, die geeignet sind, Hypothesen über die neuronalen Mechanismen von Verhalten zu testen. Hierzu gehören Kenntnisse der grundlegenden Aspekte der molekularen Zellbiologie, der Verhaltenspharmakologie und der Elektrophysiologie. Die Studentinnen und Studenten verfügen über die folgenden experimentellen Fähigkeiten: z. B. Analysemethoden zur Untersuchung neuronaler Strukturen, neuroanatomische Methoden, elektrophysiologische Ableitmethoden, Herstellung von organotypischen Präparaten und Durchführung von Tierexperimenten. Der Umgang mit Versuchstieren und die Durchführung von Experimenten am lebenden Tier werden verantwortungsvoll gehandhabt. Kenntnisse der Versuchsauswertung schließen den Umgang mit computergestützten Analyseprogrammen von elektrophysiologischen Versuchen und z. B. das Arbeiten am konfokalen Mikroskop und die Auswertung von konfokalen Bildstapeln mit Hilfe von entsprechenden Analyseprogrammen ein.

**Inhalte:**

Während des vierwöchigen Praktikums, das auf die im Bachelorstudiengang erworbenen Kenntnisse im Modul Neurobiologie und Verhalten aufbaut, finden Projekte statt, in denen Aspekte der molekularen Grundlagen von neuronaler Plastizität bei Invertebraten oder Vertebraten untersucht werden. Zum Beispiel werden bei Insekten biochemische und verhaltenspharmakologische Experimente durchgeführt sowie die Erzeugung und Kontrolle motorischer Muster der Lokomotion elektrophysiologisch untersucht und statistisch ausgewertet. Zur Analyse von Struktur-Funktionsbeziehungen werden neuroanatomische Methoden eingesetzt. Zelluläre Untersuchungen werden in Vertebratenzelllinien durchgeführt. Exemplarisch werden verschiedene Methoden der Proteinbiochemie behandelt.

Bestandteil des Praktikums ist ein integriertes Seminar, in dem ausgewählte neue Forschungsergebnisse sowie neue Methoden ausführlich vorgestellt und diskutiert werden.

<b>Lehr- und Lernformen</b>	<b>Präsenzstudium</b> (Semesterwochenstunden = SWS)	<b>Formen aktiver Teilnahme</b>	<b>Arbeitsaufwand</b> (Stunden)
Praktikum	10	Durchführung von Versuchen, Präsentation und Diskussion der Resultate, Versuchsprotokoll (max. 6500 Wörter)	Präsenzstudium Praktikum 150 Vor und Nachbereitung Praktikum 15 Präsenzstudium Seminar 15
Seminar	1	Ausarbeitung eines Referats über eine relevante Forschungspublication sowie Kurzvortrag über die Ergebnisse des Praktikums	Vor und Nachbereitung Seminar 30 Prüfungsvorbereitung und -bearbeitung 90

**Veranstaltungssprache:** Englisch

**Arbeitszeitaufwand/h insgesamt:** 300

**Dauer des Moduls:** Ein Semester, Präsenzstudium vier Wochen als Blockveranstaltung

**Häufigkeit des Angebots:** Nur im Wintersemester

**Verwendbarkeit:** Masterstudiengang Neurobiologie und Verhalten/Neurobiology and Behaviour

**Pflichtmodul:** Entwicklungsneurobiologie

**Qualifikationsziele:**

Nach Absolvierung dieses Moduls haben die Studentinnen und Studenten vertiefte Kenntnisse über die Entstehung und Reifung der Nervensysteme von Vertebraten und Invertebraten. Studenten sind vertraut mit der dem Wachstum und der Wegfindung von Axonen, der Entwicklung der neuromuskulären synaptischen Übertragung sowie der Kodierung von Stimuli in mechano-sensorischen Systemen. Es wird die Fähigkeit zum eigenständigen Experimentieren erworben. Die Studentinnen und Studenten verfügen über Erfahrungen mit den tierexperimentellen Arbeiten mit z. B. Mäusen, Hühnern oder Fruchtfliegen. Sie erfahren Einblicke in z. B. psychophysische Versuche bei Menschen, biochemische, molekulare und zelluläre Methoden, quantitative Analyse von Verhaltensantworten, Elektrophysiologie, Mikroskopie.

**Inhalte:**

Während des vierwöchigen Praktikums werden Praktikumsversuche sowie theoretische Grundlagen in Forschungsschwerpunkten der Entwicklungsneurobiologie durchgeführt, z. B. aus den Bereichen Neuromuskuläre Entwicklung, Neuronenwachstum und Wegfindung sowie Sensorik. Dabei werden zentrale theoretische und experimentelle Konzepte vermittelt. Folgende Techniken kommen zur Anwendung: z. B. Charakterisierung, Auswahl und Verkreuzung von Fliegen der Elterngeneration, Selektion geeigneter mutanter und Kontrollarven, mikroskopische Präparation der Drosophila-Larven, Fixations- und Färbetechniken, Charakterisierung prä-, postsynaptischer und cytoskeletaler Strukturen mithilfe fluoreszenz-markierter Proteine und Antikörperfärbungen, Visualisierung synaptischer Strukturen und deren Pathologien mit Fluoreszenz- und konfokaler Mikroskopie. 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. Einzelzellableitungen aus sensorischen Neuronen und Verhaltenstests an Mäusen und Menschen werden durchgeführt.

Bestandteil des Praktikums ist ein integriertes Seminar, in dem ausgewählte neue Forschungsergebnisse und neue Methoden ausführlich vorgestellt und diskutiert werden.

<b>Lehr- und Lernformen</b>	<b>Präsenzstudium</b> (Semesterwochenstunden = SWS)	<b>Formen aktiver Teilnahme</b>	<b>Arbeitsaufwand</b> (Stunden)	
Praktikum	10	Durchführung von Versuchen, Präsentation und Diskussion der Resultate, Versuchsprotokoll (max. 6500 Wörter)	Präsenzstudium Praktikum	150
			Vor und Nachbereitung Praktikum	15
			Präsenzstudium Seminar	15
			Vor und Nachbereitung Seminar	30
Seminar	1	Ausarbeitung eines Kurzreferats, Diskussionsleitung	Prüfungsvorbereitung und -bearbeitung	90

**Veranstaltungssprache:** Englisch

**Arbeitszeitaufwand/h insgesamt:** 300

**Dauer des Moduls:** Ein Semester, Präsenzstudium vier Wochen als Blockveranstaltung

**Häufigkeit des Angebots:** Nur im Wintersemester

**Verwendbarkeit:** Masterstudiengang Neurobiologie und Verhalten/Neurobiology and Behaviour

<b>Pflichtmodul:</b> Forschungskolloquium			
<b>Qualifikationsziele:</b> Nach Absolvierung dieses Moduls haben die Studentinnen und Studenten vertiefte Kenntnisse über neueste Forschungsergebnisse, Techniken und Entwicklungen auf dem Gebiet der Systemisch-organismischen Neurobiologie, Molekularen Neurobiologie, Molekularen Entwicklungsbiologie und Verhaltensbiologie.			
<b>Inhalte:</b> Bestritten wird das im 14-tägigen Rhythmus durchgeführte Forschungskolloquium von den am Masterstudiengang beteiligten Arbeitsgruppen oder von Gästen. Referiert werden entweder Forschungsarbeiten der Arbeitsgruppen oder Gäste oder neueste Literaturarbeiten zu einem der Forschungsgebiete der beteiligten Arbeitsgruppen. Bestandteil des Forschungskolloquiums ist ein integriertes Seminar, in dem die vorher vorgestellten Forschungsergebnisse und neue Methoden ausführlich diskutiert werden.			
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<b>Präsenzstudium</b> (Semester- wochenstunden = SWS)	<b>Formen aktiver Teilnahme</b>	<b>Arbeitsaufwand</b> (Stunden)
Kolloquium Teil 1	4	Beteiligung an Diskussion und Fragestunde	Präsenzstudium Kolloquium Teil 1 60 Vor- und Nachbereitung Kolloquium Teil 1 30
Kolloquium Teil 2	4		Präsenzstudium Kolloquium Teil 2 60 Vor- und Nachbereitung Kolloquium Teil 2 30
Integriertes Seminar Teil 1	1		Präsenzstudium integriertes Seminar Teil 1 15 Vor und Nachbereitung integriertes Seminar Teil 1 15
Integriertes Seminar Teil 2	1		Präsenzstudium integriertes Seminar Teil 2 15 Vor und Nachbereitung integriertes Seminar Teil 2 15 Vortrag und schriftliche Ausarbeitung 60
<b>Veranstaltungssprache:</b> Englisch und Deutsch			
<b>Arbeitszeitaufwand/h insgesamt:</b> 300			
<b>Dauer des Moduls:</b> Zwei Semester, Kolloquium Teil 1 + integriertes Seminar Teil 1 im Wintersemester, Kolloquium Teil 2 + integriertes Seminar Teil 2 im Sommersemester			
<b>Häufigkeit des Angebots:</b> Einmal jährlich, Beginn im Wintersemester			
<b>Verwendbarkeit:</b> Masterstudiengang Neurobiologie und Verhalten/Neurobiology and Behaviour			

<b>Pflichtmodul:</b> Vertiefung Labor			
<b>Qualifikationsziele:</b> Nach Absolvierung dieses Moduls haben die Studentinnen und Studenten vertiefte Kenntnisse in den Methoden und Techniken der Verhaltensphysiologie, Elektrophysiologie, Molekularbiologie, Biochemie und Entwicklungsbiologie, jeweils abhängig von dem Arbeitsbereich, in dem das Vertiefungsmodul durchgeführt wird. Des Weiteren werden die Absolvierenden vertiefte Kenntnisse in Versuchsplanung, Versuchsdurchführung und Versuchsausführung haben. Außerdem wird vermittelt, wie bei experimentellem Arbeiten ein Laborbuch zu führen ist und allgemein Laborprotokolle erstellt werden.			
<b>Inhalte:</b> Planung, Durchführung und Ausführung von Versuchen, Führen eines Laborbuchs und von Laborprotokollen. Die spezifischen Inhalte ergeben sich aus den Arbeitsbereichen, in denen das Vertiefungsmodul durchgeführt wird.			
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<b>Präsenzstudium</b> (Semester- wochenstunden = SWS)	<b>Formen aktiver Teilnahme</b>	<b>Arbeitsaufwand</b> (Stunden)
Praktikum	14	Durchführung von Versuchen, Präsentation und Diskussion der Resultate	Präsenzstudium Praktikum 210 Vor und Nachbereitung Praktikum 45 Präsenzstudium Seminar 15
Integriertes Laborseminar	1	Ausarbeitung eines Kurzreferats, Diskussionsleitung	Vor und Nachbereitung Seminar 30 Prüfungsvorbereitung und -bearbeitung 150
<b>Veranstaltungssprache:</b> Englisch			
<b>Arbeitszeitaufwand/h insgesamt:</b> 450			
<b>Dauer des Moduls:</b> Ein Semester, Präsenzstudium sieben Wochen als Blockveranstaltung			
<b>Häufigkeit des Angebots:</b> Nur im Wintersemester			
<b>Verwendbarkeit:</b> Masterstudiengang Neurobiologie und Verhalten/Neurobiology and Behaviour			

<b>Wahlmodul:</b> Einführung in tierärztliche Ethologie, Tierschutzethik und Tierschutzrecht			
<b>Qualifikationsziele:</b> Nach Absolvieren dieses Moduls haben die Studentinnen und Studenten Kenntnisse über tierärztlich relevante Verhaltenssignale verschiedener Tierarten sowie über das Tierschutzrecht (einschließlich des Tierversuchsrechts) und die Grundgedanken der Tierschutzethik.			
<b>Inhalte:</b> Das Modul gliedert sich in zwei Vorlesungen. Die Vorlesung zur Einführung in tierärztliche Ethologie wird von Fachtierärztinnen bzw. -ärzten für die jeweiligen Tierarten (diverse Haustiere und Versuchstiere) gehalten und demonstriert an zahlreichen Beispielen, wie Tierverhalten zu interpretieren ist. Die Vorlesung zur Einführung in Tierschutzethik und -recht vermittelt einen Einblick in die Vielschichtigkeit der Tierschutzprobleme unserer Gesellschaft, deren jeweilige ethische Relevanz sowie die Möglichkeiten der veterinärbehördlichen Umsetzung des Tierschutzrechts.			
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<b>Präsenzstudium</b> (Semesterwochenstunden = SWS)	<b>Formen aktiver Teilnahme</b>	<b>Arbeitsaufwand</b> (Stunden)
Vorlesung I	2	Teilnahme an Diskussion	Präsenzstudium Vorlesung I 30
			Vor- und Nachbereitung Vorlesung I 30
Vorlesung II	2		Präsenzstudium Vorlesung II 30
			Vor- und Nachbereitung Vorlesung II 30
			Prüfungsvorbereitung und -bearbeitung 30
<b>Veranstaltungssprache:</b> Deutsch			
<b>Arbeitszeitaufwand/h insgesamt:</b> 150			
<b>Dauer des Moduls:</b> Ein Semester			
<b>Häufigkeit des Angebots:</b> Nur im Sommersemester			
<b>Verwendbarkeit:</b> Masterstudiengang Neurobiologie und Verhalten/Neurobiology and Behaviour			

**Wahlmodul:** Fortgeschrittene Methoden der Verhaltensbiologie

**Qualifikationsziele:**

Nach Absolvierung dieses Moduls haben die Studentinnen und Studenten vertiefte Kenntnisse über die methodischen Konzepte, Techniken und Analyseprogramme zur Erfassung und Auswertung von verhaltensbiologischen Daten und deren textliche und graphische Darstellung. Absolventinnen und Absolventen des Moduls erlangen Fähigkeiten, Studien selbstständig zu planen sowie publizierte Studien kritisch zu hinterfragen.

**Inhalte:**

Während des semesterbegleitenden Seminars werden Lehrbuchtexte und Originalarbeiten referiert. Es werden Lehrbuchkapitel oder Übersichtsarbeiten zugrunde gelegt, die jeweils mit Beispielartikeln aktueller verhaltensbiologischer Forschung illustriert werden. Diskutiert werden: Experimentelles Design, Aufnahmemethoden inkl. automatisierter Verhaltenserfassung, Erkennung und Aufnahme von Individuen/Gruppen, Analyse, Aufbereitung und Darstellung von Daten, statistische Bearbeitung von Daten, Interpretation und Präsentation von Ergebnissen. Dabei wird neben geeigneten Methoden auch auf technische Aspekte und geeignete Computer-Programme eingegangen.

<b>Lehr- und Lernformen</b>	<b>Präsenzstudium</b> (Semester- wochenstunden = SWS)	<b>Formen aktiver Teilnahme</b>	<b>Arbeitsaufwand</b> (Stunden)
Seminar	1	Diskussion von Forschungsartikeln und Ausarbeitung und Vorstellen eines Referats	Präsenzstudium Seminar 15 Vor und Nachbereitung Seminar 60
Praktikum	1	Ausarbeitung und Präsentation eines Beispiel-Experimentes, Diskussionsleitung, Versuchsprotokoll (max. 6500 Wörter)	Präsenzstudium Praktikum 15 Vor und Nachbereitung Praktikum 15 Prüfungsvorbereitung und -bearbeitung 45

**Veranstaltungssprache:** Englisch

**Arbeitszeitaufwand/h insgesamt:** 150

**Dauer des Moduls:** Ein Semester

**Häufigkeit des Angebots:** Nur im Wintersemester

**Verwendbarkeit:** Masterstudiengang Neurobiologie und Verhalten/Neurobiology and Behaviour

<b>Wahlmodul:</b> Haltung, Management und Handling von Vögeln			
<b>Qualifikationsziele:</b> Nach Absolvierung dieses Moduls haben die Studentinnen und Studenten Kenntnisse über die Konzepte und Methoden, die für tierexperimentelles Arbeiten mit Vögeln wichtig sind. Absolventinnen und Absolventen des Moduls erlangen methodische Fähigkeiten im Umgang mit Vögeln und im Erkennen und Behandeln von Problemen wie Krankheiten oder Verhaltensauffälligkeiten. Die Studentinnen und Studenten verfügen über die folgenden experimentellen Fähigkeiten: Sicherer und artgerechter Umgang mit Vögeln, Erkennen von verhaltensbiologischen und pathologischen Auffälligkeiten, Anästhesiemethoden, Medikamentenapplikation, Blutabnahme.			
<b>Inhalte:</b> Während des semesterbegleitenden Praktikums werden Vögel und der Umgang mit Ihnen vorgestellt. Sichere Handhabung und kleinere invasive Routineprozeduren werden geübt. Verschiedene Anästhesiemethoden werden besprochen und vorgeführt. Fallbeispiele aus der Forschung und der veterinärmedizinischen Praxis werden vorgestellt und diskutiert.			
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<b>Präsenzstudium</b> (Semester- wochenstunden = SWS)	<b>Formen aktiver Teilnahme</b>	<b>Arbeitsaufwand</b> (Stunden)
Praktikum	3	Durchführung praktischer Versuche und Teilnahme an Diskussion	Präsenzstudium Praktikum 45
Übung	1		Vor und Nachbereitung Praktikum 30
			Präsenzstudium Übung 15
			Vor- und Nachbereitung Übung 15
			Prüfungsvorbereitung und -bearbeitung 45
<b>Veranstaltungssprache:</b> Deutsch/Englisch			
<b>Arbeitszeitaufwand/h insgesamt:</b> 150			
<b>Dauer des Moduls:</b> Ein Semester, mehrstündige Treffen an verschiedenen Terminen			
<b>Häufigkeit des Angebots:</b> Nur im Sommersemester			
<b>Verwendbarkeit:</b> Masterstudiengang Neurobiologie und Verhalten/Neurobiology and Behaviour			

**Wahlmodul:** Experimentelle Modellsysteme an der Schnittstelle von Neurobiologie und Verhalten

**Qualifikationsziele:**

Nach Absolvierung dieses Moduls haben die Studentinnen und Studenten fortgeschrittene Kenntnisse über ausgewählte tierexperimentelle Modellsysteme, an denen die neuronalen Grundlagen des Verhaltens untersucht werden. Konzepte und Methoden der zellulären Analyse von Verhalten werden anhand paradigmatischer Invertebraten- und Vertebraten-Modelle erarbeitet. Absolventinnen und Absolventen des Moduls verfügen über Einsichten in die Steuerung komplexen Verhaltens durch das Nervensystem und Neuromodulatoren. Für potentielle Forschungsthemen sind sie in der Lage, den geeigneten Organismus auszuwählen und die relativen Vor- und Nachteile zu begründen.

**Inhalte:**

Am Beispiel von paradigmatischen neuroethologischen Modellsystemen (wie z. B. Eulen, Fledermäusen, Fruchtfliegen, Singvögel, Bienen und Krebstieren) werden in der Vorlesung sensorische, motorische und kognitive Verhaltenstrategien vorgestellt (z. B. Beutefang und -ortung, Fluchtverhalten, Lernen und Gedächtnis). Die verschiedenen Ebenen der neurobiologischen Steuerung (Zellen, Synapsen, Schaltkreise) werden vertiefend aufgearbeitet und im Hinblick auf die genannten Verhalten durch experimentelle Befunde zusammenfassend vorgestellt. In den Übungen werden Fragen, die die Studentinnen und Studenten selbstständig bearbeitet haben, zur Wiederholung, zum Verständnis und zur Transferleistung auf neue Zusammenhänge durchgesprochen.

<b>Lehr- und Lernformen</b>	<b>Präsenzstudium</b> (Semester- wochenstunden = SWS)	<b>Formen aktiver Teilnahme</b>	<b>Arbeitsaufwand</b> (Stunden)	
Vorlesung	1	Antworten auf Fragen, Beteiligung an Diskussionen	Präsenzstudium Vorlesung	15
			Vor und Nachbereitung Vorlesung	15
			Präsenzstudium Übung	7
Übung	0,5	Diskussion über erarbeitete Fragen zu Texten und Vorlesungsinhalten	Vor- und Nachbereitung Übung	30
			Prüfungsvorbereitung und -bearbeitung	83

**Veranstaltungssprache:** Deutsch/Englisch

**Arbeitszeitaufwand/h insgesamt:** 150

**Dauer des Moduls:** Ein Semester

**Häufigkeit des Angebots:** Nur im Wintersemester

**Verwendbarkeit:** Masterstudiengang Neurobiologie und Verhalten/Neurobiology and Behaviour

**Wahlmodul:** Embryonalentwicklung des Nervensystems von Vertebraten

**Qualifikationsziele:**

Nach Absolvierung dieses Moduls haben die Studentinnen und Studenten vertiefte Kenntnisse in der Entwicklungsneurobiologie. Ziel des Moduls ist es, grundlegende Vorgänge der Embryonalentwicklung des Nervensystems von Vertebraten zu durchdringen.

Folgende Phasen der Entwicklung des Nervensystems sollen besprochen werden:

- 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, die Neuralleistenzellen, Bildung von Zellschichten, Segmentierung des Nervensystems
- Axonwachstum, molekulare Komponenten der Wegfindung (Lenkungsmoleküle), Suche nach Lenkungsmolekülen, Verschaltungen im visuelle System
- 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
- Plastizität des Nervensystems/Axonale Regeneration

Das begleitende Seminar dient dazu, die Studentinnen und Studenten unmittelbar mit der Entwicklungsneurobiologie vertraut zu machen. Die Absolventinnen und Absolventen lernen, den Inhalt einer Forschungsarbeit aufzubereiten und zu präsentieren. Dabei wird einerseits das fachliche Wissen, das in der Vorlesung erworben wurde, vertieft. Andererseits wird das Wissen kritisch angewandt.

**Inhalte:**

In der Vorlesung werden generelle Fragestellungen der Entwicklungsneurobiologie wiederholt und vertieft behandelt. Jede Vorlesungsstunde stellt einen abgeschlossenen Themenblock vor, z. B. Neuralrohrinduktion. Zur Vor- und Nachbereitung des Inhaltes wird die Lektüre aktueller Lehrbücher in deutscher und englischer Sprache vorausgesetzt.

Zu der Vorlesung gehört ein Seminar, in dem ausgewählte Forschungsergebnisse bearbeitet werden. Diese werden jeweils aktualisiert aus den neuesten Ausgaben relevanter englischsprachiger Zeitschriften gewählt. Jede Studentin bzw. jeder Student muss mindestens eine Forschungspublikation im Kurzvortrag präsentieren.

Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium (Semester- wochenstunden = SWS)	Formen aktiver Teilnahme	Arbeitsaufwand (Stunden)	
Vorlesung	1	Fragen zu jedem Vorlesungstermin	Präsenzstudium Vorlesung	15
			Vor und Nachbereitung Vorlesung	30
			Präsenzstudium Seminar	15
Seminar	1	Ausarbeitung eines Kurzreferats von 30 Minuten, Diskussionsleitung	Vor- und Nachbereitung Seminar	30
			Prüfungsvorbereitung und -bearbeitung	60

**Veranstaltungssprache:** Englisch und Deutsch

**Arbeitszeitaufwand/h insgesamt:** 150

**Dauer des Moduls:** Ein Semester

**Häufigkeit des Angebots:** Nur im Sommersemester

**Verwendbarkeit:** Masterstudiengang Neurobiologie und Verhalten/Neurobiology and Behaviour

**Wahlmodul: Molekulare Neurobiologie und Verhaltensanalyse**

**Qualifikationsziele:**

Ziel des Moduls ist, Kenntnisse der funktionellen Neuroanatomie der verschiedenen Gedächtnissysteme und die Rolle der Expression aktivitätsregulierter Gene für die Gedächtnisbildung zu erwerben. Nach Absolvierung dieses Moduls kennen die Teilnehmerinnen und Teilnehmer moderne Methoden zur Charakterisierung von Genen, die an der Gedächtnisbildung im Säugetiergehirn beteiligt sind. Absolventinnen und Absolventen des Moduls erlangen methodische Fähigkeiten in Verhaltensanalysen von transgenen und Knockout-Mäusen und können die Expression von plastizitätsrelevanten Genen in Hirnschnittpräparaten nach verschiedenen Verhaltenstests interpretieren.

**Inhalte:**

Während des zweiwöchigen Praktikums werden Verhaltenstests mit Mäusen durchgeführt und mit Hilfe einer computergestützten Auswertung analysiert. Die Expression aktivitätsregulierter Gene wird nach verschiedenen Verhaltenstests in Hirnschnittpräparaten untersucht.

Folgende Methoden kommen zum Einsatz: Herstellung von Gehirnschnittpräparaten; Expressionsanalyse durch immunohistochemische Methoden und In-situ-Hybridisierung; mikroskopische Auswertung der Hirnschnittpräparate; Durchführung von Verhaltenstests; computergestützte Analyse der Verhaltensexperimente.

Bestandteil des Praktikums ist ein integrierter Seminaranteil, in dem aktuelle Forschungsergebnisse und die Theorie zu den Methoden vorgestellt und diskutiert werden. Jede Studentin bzw. jeder Student muss innerhalb des Seminars ein Referat auf Deutsch oder Englisch halten.

<b>Lehr- und Lernformen</b>	<b>Präsenzstudium</b> (Semesterwochenstunden = SWS)	<b>Formen aktiver Teilnahme</b>	<b>Arbeitsaufwand</b> (Stunden)
Praktikum	4	Durchführung von Versuchen, Präsentation und Diskussion der Resultate, Versuchsprotokoll (max. 6500 Wörter)	Präsenzstudium Praktikum 60 Vor und Nachbereitung Praktikum 10 Präsenzstudium Seminar 15 Vor und Nachbereitung Seminar 15
Seminar	1	Ausarbeitung eines Kurzreferats	Prüfungsvorbereitung und -bearbeitung 50

**Veranstaltungssprache:** Englisch, Deutsch

**Arbeitszeitaufwand/h insgesamt:** 150

**Dauer des Moduls:** Ein Semester, Präsenzstudium zwei Wochen als Blockveranstaltung

**Häufigkeit des Angebots:** Nur im Sommersemester

**Verwendbarkeit:** Masterstudiengang Neurobiologie und Verhalten/Neurobiology and Behaviour

**Wahlmodul:** Biochemie neurodegenerativer Erkrankungen

**Qualifikationsziele:**

Nach Absolvierung dieses Moduls haben die Studentinnen und Studenten Kenntnisse in grundlegenden modernen biochemischen Methoden zur Herstellung und zur Analyse von Proteinen, die eine Schlüsselrolle bei neurodegenerativen Krankheiten wie Alzheimer besitzen. Absolventinnen und Absolventen des Moduls erlangen methodische Fähigkeiten in Modellsystemen zur Expression (z. B. in der Hefe *Pichia pastoris* und in höheren eukaryontischen Zellen), in chromatographischen Aufreinigungsmethoden mit automatisierten Systemen (FPLC) und in funktionellen Analysen von Wechselwirkungen mit der Oberflächen-Plasmon-Resonanz-Technik (BIACORE) und mit induktiv gekoppelter Plasma-Massenspektrometrie.

**Inhalte:**

Während des zweiwöchigen Praktikums werden Proteine zunächst in Hefezellen exprimiert und säulenchromatographisch aufgereinigt. Die Detektion der Proteine erfolgt mit Hilfe der SDS-Gelelektrophorese und über Western-Blot-Analysen. Ziele sind die Bestimmung des Molekulargewichts, des Proteingehalts und des isoelektrischen Punktes. Die gereinigten Proteine werden für funktionelle Analysen eingesetzt, um die Bindungskinetik natürlicher Liganden mit der BIACORE-Technik zu bestimmen. Die *in-vitro*-Experimente werden durch Analysen in Zellkultursystemen ergänzt, die auch Proteinnachweise mit Immunfluoreszenz einschließen.

Folgende Methoden kommen zum Einsatz: Expression von rekombinanten Proteinen, Reinigung mit Ionenaustausch- und Gelpermeationschromatographie (FPLC), SDS-PAGE mit Western-Blot-Nachweis, Proteinbestimmung und Proteinfällung, Isoelektrische Fokussierung, „Surface Plasmon Resonance“-Analysen (BIACORE), Massenspektrometrie (ICP-MS), Zellkultur und Immunfluoreszenz und ToxR-Tests (enzymatischer Nachweis von Protein-Protein-Interaktionen im bakteriellen System).

In einem integrierten Seminar erarbeiten sich die Praktikumssteilnehmer/-innen die Theorie zu den Versuchen und referieren die Ergebnisse. Der aktuelle Stand der Forschung wird im Rahmen eines Seminars dargestellt bzw. diskutiert.

Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium (Semesterwochenstunden = SWS)	Formen aktiver Teilnahme	Arbeitsaufwand (Stunden)
Praktikum	4	Durchführung von Versuchen, Präsentation und Diskussion der Resultate, Versuchsprotokoll (max. 6500 Wörter)	Präsenzstudium Praktikum 60 Vor und Nachbereitung Praktikum 10 Präsenzstudium Seminar 15 Vor und Nachbereitung Seminar 30
Seminar	1	Ausarbeitung eines Kurzreferats	Prüfungsvorbereitung und -bearbeitung 35

**Veranstaltungssprache:** Englisch

**Arbeitszeitaufwand/h insgesamt:** 150

**Dauer des Moduls:** Ein Semester, Präsenzstudium vier Wochen als Blockveranstaltung

**Häufigkeit des Angebots:** Nur im Sommersemester

**Verwendbarkeit:** Masterstudiengang Neurobiologie und Verhalten/Neurobiology and Behaviour

**Wahlmodul:** Elektrophysiologie der synaptischen Übertragung und Plastizität

**Qualifikationsziele:**

Nach Absolvierung dieses Moduls haben die Studentinnen und Studenten Kenntnisse in Theorie und Methoden elektrophysiologischer Untersuchungen der synaptischen Übertragung und Plastizität in Mausgehirnschnitten. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer sind vertraut mit Patch-Clamp-Techniken zur intrazellularen Untersuchung von neuronaler Erregbarkeit sowie den Charakteristika von Ionenkanälen, synaptischer Transmission und Plastizität. Absolventinnen und Absolventen des Moduls verfügen über methodische Fähigkeiten in Feld-Potential-Techniken zur Untersuchung der Eigenschaften neuronaler Netzwerke und deren Plastizität. Es wird die Fähigkeit zum Durchführen eines eigenständigen Forschungsprojekts und zum anschließenden Verfassen eines Manuskripts erworben.

**Inhalte:**

Während des dreiwöchigen Praktikums werden Patch-Clamp-Ableitungen von kortikalen und hippocampalen Neuronen durchgeführt. Gegenstand des Moduls sind Datenanalysen von passiven und aktiven neuronalen Antworten, Präparation von akuten Gehirnschnitten von Nagern, Histologie und Färbung von elektrophysiologisch abgeleiteten Neuronen, Computersimulationen mit dem Programm „Neuron“, Planung und Präsentation eines Forschungsprojektes.

Bestandteil des Praktikums ist ein integrierter Vorlesungs- und Seminaranteil, in dem die Theorie zu elektrophysiologischen Messungen und Analysen, zu zellulären Netzwerken und Plastizität anhand ausgewählter neuer Forschungsergebnisse und neuer Methoden ausführlich vorgestellt und diskutiert werden. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer halten ein einstündiges Referat über ein relevantes Forschungsthema.

Die Grundlagen der Theorie der elektrophysiologischen Ableitung werden in einer Reihe von Vorlesungen vermittelt.

<b>Lehr- und Lernformen</b>	<b>Präsenzstudium</b> (Semesterwochenstunden = SWS)	<b>Formen aktiver Teilnahme</b>	<b>Arbeitsaufwand</b> (Stunden)
Praktikum	8	Durchführung von Versuchen, Präsentation und Diskussion der Resultate	Präsenzstudium Praktikum 120 Vor und Nachbereitung Praktikum 30
Seminar	1	Ausarbeitung eines Referats	Präsenzstudium Seminar 15 Vor und Nachbereitung Seminar 30
Vorlesung	1	–	Präsenzstudium Vorlesung 15 Prüfungsvorbereitung und -bearbeitung 90

**Veranstaltungssprache:** Englisch

**Arbeitszeitaufwand/h insgesamt:** 300

**Dauer des Moduls:** Ein Semester, Präsenzstudium vier Wochen als Blockveranstaltung

**Häufigkeit des Angebots:** Nur im Sommersemester

**Verwendbarkeit:** Masterstudiengang Neurobiologie und Verhalten/Neurobiology and Behaviour

<b>Wahlmodul:</b> Neuropharmakologie und Verhalten			
<b>Qualifikationsziele:</b> Nach Absolvierung des Moduls haben die Studentinnen und Studenten Kenntnisse der Konzepte und Methoden in der Verhaltenspharmakologie. Absolventinnen und Absolventen des Moduls erwerben analytische Fähigkeiten zur Bewertung der Aussagekraft und zum Einsatz verschiedener Tiermodelle und Testbatterien sowie zum Planen von Phänotypisierungen. Es werden Kenntnisse und Fähigkeiten zur Untersuchung von Mäusen/Ratten in Verhaltenstests erworben. Neurochemische und pharmakologische Versuchsabläufe können geplant, durchgeführt, ausgewertet und präsentiert werden.			
<b>Inhalte:</b> Zuerst werden die Grundlagen der Allgemeinen Pharmakologie vermittelt. Darauf aufbauend erfolgt eine Einführung in die Neuropsychopharmakologie. In Demonstrationspraktika und Seminaren werden Tiermodelle und Methoden vorgestellt und diskutiert. Der Schwerpunkt soll auf Verhaltenskorrelaten und der Neurobiologie der Angst liegen. In Methoden zur pharmakologischen Untersuchung von Nahrungsaufnahmeverhalten, Lernen und Gedächtnis, Habituation, Exploration etc. wird kurz eingeführt. Am Ende werden Testbatterien zur Phänotypisierung vorgestellt.			
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<b>Präsenzstudium</b> (Semesterwochenstunden = SWS)	<b>Formen aktiver Teilnahme</b>	<b>Arbeitsaufwand</b> (Stunden)
Vorlesung	1	–	Präsenzstudium Vorlesung 15 Vor und Nachbereitung Vorlesung 15
Praktikum	1	Durchführung von Versuchen, Präsentation und Diskussion der Resultate	Präsenzstudium Praktikum 15 Vor und Nachbereitung Praktikum 15
Seminar	1		Präsenzstudium Seminar 15 Vor und Nachbereitung Seminar 30 Prüfungsvorbereitung und -bearbeitung 45
<b>Veranstaltungssprache:</b> Deutsch, Englisch			
<b>Arbeitszeitaufwand/h insgesamt:</b> 150			
<b>Dauer des Moduls:</b> Ein Semester, Präsenzstudium zwei Wochen als Blockveranstaltung			
<b>Häufigkeit des Angebots:</b> Nur im Sommersemester			
<b>Verwendbarkeit:</b> Masterstudiengang Neurobiologie und Verhalten/Neurobiology and Behaviour			

**Wahlmodul:** Membranverkehr und Signaltransduktion

**Qualifikationsziele:**

Ziel des Moduls ist es, die Studentinnen und Studenten in die konzeptionellen und methodischen Grundlagen des intrazellulären Membranverkehrs und seiner Rolle bei der Signalübertragung auf zellulärer und molekularer Ebene einzuführen. In diesem Kontext soll auch die Bedeutung des intrazellulären Membranverkehrs in der Regulation der Erregungsweiterleitung an chemischen Synapsen herausgearbeitet werden. Als Modelle dienen sowohl primäre Gewebepreparate als auch zelluläre Systeme. Dabei sollen methodische Fähigkeiten in der biochemischen Präparation Clathrin-umhüllter Vesikel aus Hirngewebe, der funktionellen und lebendzellmikroskopischen Analyse intrazellulärer vesikulärer Transportprozesse, der Kultivierung und Manipulation primärer Neurone sowie verschiedener Mikroskopieverfahren erworben werden.

**Inhalte:**

Während des zweiwöchigen Praktikums erhalten die Studentinnen und Studenten eine Einführung in die molekularen Ereignisse bei der Bildung, dem intrazellulären Transport und der Fusion membranumhüllter Vesikel, welche u. a. bei der synaptischen Erregungsweiterleitung von Bedeutung sind. So werden Clathrin-umhüllte Vesikel aus Hirngewebe isoliert und biochemisch charakterisiert. Ferner werden endosomale Membrankompartimente und ihre Dynamik in lebenden Zellen analysiert und durch moderne genetische (RNA-Interferenz) bzw. chemische Verfahren manipuliert. Dabei kommen folgende Methoden zum Einsatz: Isolierung und Charakterisierung intrazellulärer Transportvesikel und ihrer Bestandteile; biochemische Analyse von Schlüsselereignissen bei der Bildung membranumhüllter Vesikel; Transfektion von Zellen einschließlich primärer Neuronen; Lebendzellmikroskopie; Tracing-Untersuchungsmethoden und Einzelzellmarkierungen mit Antikörpern gegen Markerproteine, Fluoreszenzfarbstoffen sowie fluoreszenzproteinmarkierten Hybridproteinen; Manipulation des endosomalen Membrantransports durch siRNA oder chemische Interferenz; Analyse von Signaltransduktionsereignissen durch zellbiologische und biochemische Verfahren. Inhalt ist auch die quantitative Auswertung mikroskopischer Daten.

Bestandteil des Praktikums ist ein integrierter Vorlesungsteil, in dem ausgewählte neue Forschungsergebnisse sowie neue Methoden ausführlich vorgestellt und diskutiert werden. Zusätzlich muss jede Studentin bzw. jeder Student im Rahmen eines begleitenden Seminars ein Kurzreferat in englischer oder deutscher Sprache über eine relevante Forschungspublikation halten.

<b>Lehr- und Lernformen</b>	<b>Präsenzstudium</b> (Semesterwochenstunden = SWS)	<b>Formen aktiver Teilnahme</b>	<b>Arbeitsaufwand</b> (Stunden)	
Praktikum	4	Durchführung von Versuchen, Präsentation und Diskussion der Resultate	Präsenzstudium Praktikum	60
			Vor und Nachbereitung Praktikum	30
Vorlesung, Seminar	1	Ausarbeitung eines Kurzreferats, Diskussionsleitung	Präsenzstudium Seminar	15
			Vor und Nachbereitung Seminar	30
			Prüfungsvorbereitung und -bearbeitung	15

**Veranstaltungssprache:** Englisch

**Arbeitszeitaufwand/h insgesamt:** 150

**Dauer des Moduls:** Ein Semester, Präsenzstudium zwei Wochen als Blockveranstaltung

**Häufigkeit des Angebots:** Nur im Wintersemester

**Verwendbarkeit:** Masterstudiengang Neurobiologie und Verhalten/Neurobiology and Behaviour

<b>Wahlmodul:</b> Neuroethologie			
<b>Qualifikationsziele:</b> Nach Absolvierung dieses Moduls haben die Studentinnen und Studenten Kenntnisse über die Konzepte und Methoden der Neuroethologie. Nach Absolvierung dieses Moduls haben die Studentinnen und Studenten vertiefte Kenntnisse in der Konzeption, Durchführung und Auswertung neuroethologischer Forschung. Ziel des Moduls ist es zu lernen, die Steuerung des Verhaltens durch das Gehirn zu analysieren. Studentinnen und Studenten erlangen methodische Fähigkeiten im tierexperimentellen Arbeiten mit einem der bekanntesten Modellsysteme der Neuroethologie, dem Zebrafinken. Es wird die Fähigkeit zum eigenständigen Experimentieren erworben.			
<b>Inhalte:</b> Während der zweiwöchigen Veranstaltung findet vormittags ein Praktikum mit neuroethologischen Experimenten statt. Nachmittags findet ein Seminar statt, in dem ein Textbuch zum Thema in seiner Gesamtheit diskutiert wird.			
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<b>Präsenzstudium</b> (Semester- wochenstunden = SWS)	<b>Formen aktiver Teilnahme</b>	<b>Arbeitsaufwand</b> (Stunden)
Seminar	1	Diskussion eines Textbuches und Präsentation von Originalartikeln	Präsenzstudium Praktikum 60 Vor und Nachbereitung Praktikum 15
Praktikum	4	Ausarbeitung eines Kurzreferats, Diskussionsleitung, Versuchsprotokoll (max. 6500 Wörter)	Präsenzstudium Seminar 15 Vor und Nachbereitung Seminar 30 Prüfungsvorbereitung und -bearbeitung 30
<b>Veranstaltungssprache:</b> Englisch			
<b>Arbeitszeitaufwand/h insgesamt:</b> 150			
<b>Dauer des Moduls:</b> Ein Semester, Präsenzstudium zwei Wochen als Blockveranstaltung			
<b>Häufigkeit des Angebots:</b> Nur im Wintersemester			
<b>Verwendbarkeit:</b> Masterstudiengang Neurobiologie und Verhalten/Neurobiology and Behaviour			

**Wahlmodul:** Neuroanatomische Methoden

**Qualifikationsziele:**

Nach Absolvierung dieses Moduls haben die Studentinnen und Studenten Kenntnisse der wichtigsten Methoden der Neuroanatomie. Absolventinnen und Absolventen des Moduls erlangen methodische Fähigkeiten im Mikroskopieren inklusive der Fluoreszenz- und konfokalen Mikroskopie. Studentinnen und Studenten können axonale Tracing-Methoden, histologischen Färbe- und Schnitttechniken und Methoden der Immunohistochemie anwenden. Die Studentinnen und Studenten verfügen über Erfahrungen mit computergestützten Auswertmethoden unter Einsatz des AMIRA-Programms.

**Inhalte:**

Während des zweiwöchigen Praktikums werden neuroanatomische Untersuchungen des Insektennervensystems durchgeführt. Dabei kommen folgende Methoden zum Einsatz: Äthylgallat- und Bodian-Färbung, Paraffinschnitttechnik, Plastikschnitte, Vibratomschnitte. Tracing-Untersuchungsmethoden und Einzelzellmarkierungen werden mit Fluoreszenzfarbstoffen sowie der Kobalttechnik durchgeführt. Außerdem werden Antikörper gegen Transmitter oder Transmitterrezeptoren eingesetzt.

Inhalt ist auch das Arbeiten mit computergestützten Analyseprogrammen und die Auswertung von konfokalen Bildstapeln mit Hilfe von entsprechenden Programmen (z. B. AMIRA).

Bestandteil des Praktikums ist ein integrierter Vorlesungsteil, in dem ausgewählte neue Forschungsergebnisse sowie neue Methoden ausführlich vorgestellt und diskutiert werden. Zusätzlich muss jede Studentin bzw. jeder Student ein Kurzreferat in englischer oder deutscher Sprache über eine relevante Forschungspublikation halten.

<b>Lehr- und Lernformen</b>	<b>Präsenzstudium</b> (Semesterwochenstunden = SWS)	<b>Formen aktiver Teilnahme</b>	<b>Arbeitsaufwand</b> (Stunden)
Praktikum	4	Durchführung von Versuchen, Präsentation und Diskussion der Resultate, Vortrag	Präsenzstudium Praktikum 60 Vor und Nachbereitung Praktikum 30 Präsenzstudium Integrierte Vorlesung 15
Integrierte Vorlesung	1	Ausarbeitung eines Kurzreferats, Diskussionsleitung	Vor und Nachbereitung Integrierte Vorlesung 30 Prüfungsvorbereitung und -bearbeitung 15

**Veranstaltungssprache:** Englisch und Deutsch

**Arbeitszeitaufwand/h insgesamt:** 150

**Dauer des Moduls:** Ein Semester, Präsenzstudium zwei Wochen als Blockveranstaltung

**Häufigkeit des Angebots:** Nur im Wintersemester

**Verwendbarkeit:** Masterstudiengang Neurobiologie und Verhalten/Neurobiology and Behaviour

<b>Wahlmodul:</b> Neurobiologie des Lernens und des Gedächtnisses				
<b>Qualifikationsziele:</b>				
<p>Nach Absolvierung dieses Moduls haben die Studentinnen und Studenten Kenntnisse über die Konzepte und Methoden der Lern- und Gedächtnisforschung. Nach Absolvierung dieses Moduls haben die Studentinnen und Studenten vertiefte Kenntnisse in der Konzeption, Durchführung und Auswertung von Verhaltensanalysen mittels verhaltenspharmakologischer Methoden und Methoden zur Analyse von molekularen Grundlagen des Verhaltens (biochemischer Methoden).</p> <p>Während dieses Praktikums führen die Teilnehmerinnen und Teilnehmer ein eigenständiges Vorhaben durch. Dabei werden Kenntnisse der Versuchsauswertung und des Arbeitens mit einem Statistikprogramm vermittelt.</p>				
<b>Inhalte:</b>				
<p>Während des zweiwöchigen Praktikums werden an Insekten Versuche zu den molekularen Grundlagen von neuronaler Plastizität durchgeführt (Verhaltenspharmakologie, Biochemie).</p> <p>Bestandteil des Praktikums ist ein integrierter Seminarteil, in dem ausgewählte neue Forschungsergebnisse sowie neue Methoden ausführlich vorgestellt und diskutiert werden. Jede Studentin bzw. jeder Student muss ein Referat über eine relevante Forschungspublikation halten sowie am Ende des Praktikums die Ergebnisse mit einem Kurzvortrag darstellen.</p>				
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<b>Präsenzstudium</b> (Semesterwochenstunden = SWS)	<b>Formen aktiver Teilnahme</b>	<b>Arbeitsaufwand</b> (Stunden)	
Praktikum	4	Aktive Planung und Durchführung von Versuchen, Versuchsprotokoll (max. 6500 Wörter)	Präsenzstudium Praktikum	60
			Vor und Nachbereitung Praktikum	20
Seminar	1	Ausarbeitung eines Kurzreferats	Präsenzstudium Seminar	15
			Vor und Nachbereitung Seminar	15
			Prüfungsvorbereitung und -bearbeitung	40
<b>Veranstaltungssprache:</b> Deutsch und Englisch				
<b>Arbeitszeitaufwand/h insgesamt:</b> 150				
<b>Dauer des Moduls:</b> Ein Semester, Präsenzstudium zwei Wochen als Blockveranstaltung				
<b>Häufigkeit des Angebots:</b> Nur im Sommersemester				
<b>Verwendbarkeit:</b> Masterstudiengang Neurobiologie und Verhalten/Neurobiology and Behaviour				

### Wahlmodul: Verhaltensökologie

#### Qualifikationsziele:

Nach Absolvierung dieses Moduls haben die Studentinnen und Studenten grundlegende Kenntnisse in der Verhaltensökologie erworben.

Ziel des Moduls ist es, die spezifischen Forschungsinhalte der Verhaltensökologie zu vermitteln. Zentral wird das Verständnis des Anpassungswertes von Verhalten an biotische und abiotische Faktoren herausgearbeitet. Die Absolventinnen und Absolventen lernen, Verhalten als durch Selektion geformt aufzufassen. Ausgehend von theoretischen Überlegungen, werden exemplarische Untersuchungen vorgestellt. Damit wird auch die Bedeutung eines exakten wissenschaftlichen Ansatzes mit Hypothese – Experiment – verbesserter Hypothese von Anfang an als Grundbedingung verhaltensbiologischen Denkens und Arbeitens vermittelt. Absolventinnen und Absolventen des Moduls werden angeregt und hingeleitet, Verhalten in seiner evolutionsbiologischen Bedingtheit zu beurteilen und eigene Fragen zu entwerfen.

Das begleitende Seminar dient dazu, die Studentinnen und Studenten unmittelbar mit der Verhaltensökologie vertraut zu machen. Die Absolventinnen und Absolventen lernen, den Inhalt einer Forschungsarbeit aufzubereiten und zu präsentieren. Dabei wird einerseits das fachliche Grundwissen, das in der Vorlesung erworben wurde, vertieft. Andererseits wird das Wissen kritisch angewandt.

#### Inhalte:

In der Vorlesung werden generelle Fragestellungen der Verhaltensökologie behandelt. Jede Vorlesungsstunde stellt einen abgeschlossenen Themenblock vor, z. B. Fitnesskonzepte, Räuber-Beute-Beziehungen, Evolution der Sexualität oder Signale im Tierreich. Zur Vor- und Nachbereitung des Inhaltes wird die Lektüre aktueller Lehrbücher in deutscher und englischer Sprache vorausgesetzt.

Zu der Vorlesung gehört ein Seminar, in dem ausgewählte Forschungsergebnisse bearbeitet werden. Diese werden jeweils aktualisiert aus den neuesten Ausgaben relevanter englischsprachiger Zeitschriften gewählt. Jede Studentin bzw. jeder Student muss mindestens eine Forschungspublikation im Kurzvortrag präsentieren.

Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium (Semester- wochenstunden = SWS)	Formen aktiver Teilnahme	Arbeitsaufwand (Stunden)	
Vorlesung	1	Fragen zu jedem Vorlesungstermin	Präsenzstudium Vorlesung	15
			Vor und Nachbereitung Vorlesung	30
			Präsenzstudium Seminar	15
Seminar	1	Ausarbeitung eines Kurzreferats von 30 Minuten, Diskussionsleitung	Vor- und Nachbereitung Seminar	30
			Prüfungsvorbereitung und -bearbeitung	60

**Veranstaltungssprache:** Englisch und Deutsch

**Arbeitszeitaufwand/h insgesamt:** 150

**Dauer des Moduls:** Ein Semester, Vorlesung semesterbegleitend, Seminar ganztägig an zwei Tagen

**Häufigkeit des Angebots:** Nur im Wintersemester

**Verwendbarkeit:** Masterstudiengang Neurobiologie und Verhalten/Neurobiology and Behaviour

Anlage 2 (zu § 3 Abs. 5): Exemplarischer Studienverlaufsplan

Semester	Module			LP ges.
	Pflichtmodul Forschungs-kolloquium 5 LP	Pflichtmodul Funktionelle und zelluläre Neurobiologie 10 LP	Pflichtmodul Entwicklungs-neurobiologie 10 LP	
1. Sem.			5 LP aus den Wahlmodulen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verhaltensökologie 5 LP</li> <li>• Experimentelle Modellsysteme an der Schnittstelle von Neurobiologie und Verhalten 5 LP</li> <li>• Fortgeschrittene Methoden der Verhaltensbiologie 5 LP</li> </ul>	30
2. Sem.	Pflichtmodul Forschungs-kolloquium 5 LP	Pflichtmodul Verhaltensbiologie 10 LP	15 LP aus den Wahlmodulen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Neurobiologie des Lernens und Gedächtnisses 5 LP</li> <li>• Elektrophysiologie der synaptischen Übertragung und Plastizität 10 LP</li> <li>• Biochemie neurodegenerativer Erkrankungen 5 LP</li> <li>• Molekulare Neurobiologie und Verhaltensanalyse 5 LP</li> <li>• Einführung in tierärztliche Ethologie, Tierschutzethik und Tierschutzrecht 5 LP</li> <li>• Neuropharmakologie und Verhalten 5 LP</li> <li>• Haltung, Management und Handling von Vögeln 5 LP</li> <li>• Embryonalentwicklung des Nervensystems von Vertebraten 5 LP</li> </ul>	30
3. Sem.	Vertiefung Labor 15 LP	15 LP aus den Wahlmodulen (FU-intern): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Neuroethologie 5 LP</li> <li>• Membranverkehr und Signaltransduktion 5 LP</li> <li>• Neuroanatomische Methoden 5 LP</li> </ul> Oder Neurobiologie/Verhalten-Wahlmodule an Partner-Institutionen		30
4. Sem.	Masterarbeit 30 LP			30
				<b>120</b>

## Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Neurobiologie und Verhalten/Neurobiology and Behaviour

### 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 23. April und 21. Mai 2008 folgende Prüfungsordnung erlassen:\*

### Inhaltsverzeichnis

- § 1 Geltungsbereich
  - § 2 Prüfungsausschuss
  - § 3 Regelstudienzeit
  - § 4 Umfang der Prüfungs- und Studienleistungen
  - § 5 Masterarbeit
  - § 6 Studienabschluss
  - § 7 Inkrafttreten
- Anlage 1 (zu § 4 Abs. 2): Prüfungsleistungen, Zugangsvoraussetzungen, Teilnahmepflichten und Leistungspunkte
- Anlage 2 (zu § 6 Abs. 3): Zeugnis (Muster)
- Anlage 3 (zu § 6 Abs. 3): Urkunde (Muster)

### § 1 Geltungsbereich

Diese Ordnung regelt in Ergänzung zur Satzung für Allgemeine Prüfungsangelegenheiten (SfAP) der Freien Universität Berlin Anforderungen und Verfahren der Leistungserbringung im Masterstudiengang Neurobiologie und Verhalten/Neurobiology and Behaviour.

### § 2 Prüfungsausschuss

Zuständig für die Organisation der Prüfungen und die übrigen in § 2 SfAP genannten Aufgaben ist der für den Studiengang eingesetzte Prüfungsausschuss für den Masterstudiengang Neurobiologie und Verhalten/Neurobiology and Behaviour des Instituts für Biologie.

### § 3 Regelstudienzeit

Die Regelstudienzeit beträgt vier Semester.

\* Die vorliegende Ordnung ist von der für Hochschulen zuständigen Senatsverwaltung befristet bis zum 30. September 2010 bestätigt worden.

### § 4

#### Umfang der Prüfungs- und Studienleistungen

(1) Es sind insgesamt Prüfungs- und Studienleistungen im Umfang von 120 Leistungspunkten nachzuweisen, davon

1. 55 Leistungspunkte in Pflichtmodulen gemäß § 4 der Studienordnung,
2. 35 Leistungspunkte in Wahlmodulen gemäß § 5 der Studienordnung,
3. 30 Leistungspunkte in der Masterarbeit gemäß § 5 der Prüfungsordnung.

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

### § 5 Masterarbeit

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

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

1. im Masterstudiengang Neurobiologie und Verhalten/Neurobiology and Behaviour zuletzt an der Freien Universität Berlin immatrikuliert gewesen sind und
2. mindestens 75 LP aus den Pflicht- und Wahlmodulen erbracht 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. Die Studentinnen und Studenten erhalten Gelegenheit, eigene Themenvorschläge zu machen; ein Anspruch auf deren Umsetzung besteht nicht.

(4) Der Prüfungsausschuss gibt in Abstimmung mit der Betreuerin bzw. 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 Bearbeitungszeit für die Masterarbeit beträgt 24 Wochen.

(6) Die Masterarbeit wird in englischer Sprache verfasst und soll zwischen 21 000 und 24 000 Wörtern umfassen.

(7) Als Beginn der Bearbeitungszeit gilt das Datum der Ausgabe des Themas durch den Prüfungsausschuss. Das Thema kann einmalig innerhalb der ersten drei Wochen zurückgegeben werden und gilt dann als nicht ausgegeben. Bei der Abgabe hat die Studentin bzw. der Student schriftlich zu versichern, dass sie bzw. er die Arbeit selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt hat.

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

(9) Ist die Note der Masterarbeit nicht mindestens „ausreichend“ (4,0), so darf sie einmal wiederholt werden.

## **§ 6 Studienabschluss**

(1) Voraussetzung für den Studienabschluss ist, dass die gemäß § 4 Abs. 1 geforderten Leistungen nachgewiesen sind. Dem Antrag auf Zulassung zum Studienabschluss sind entsprechende Nachweise beizufügen. Über den Antrag entscheidet der zuständige Prüfungsausschuss. Der Studienabschluss ist ausgeschlossen, soweit die Studentin oder der Student an einer anderen

Hochschule im Geltungsbereich des Grundgesetzes im gleichen Studiengang oder in einem Modul, welches mit einem der im Masterstudiengang Neurobiologie und Verhalten/Neurobiology and Behaviour 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. Dementsprechend ist auch eine Versicherung beizufügen, dass für die Person der Antragstellerin bzw. des Antragstellers keiner dieser Fälle vorliegt.

(2) Die Gesamtnote setzt sich zusammen aus den Modulnoten, die jeweils entsprechend ihren Leistungspunkten gewichtet und gemittelt werden, sowie aus der Note der Masterarbeit, die zu einem Viertel in die Gesamtnote eingeht.

(3) Aufgrund der bestandenen Prüfung erhalten die Studentinnen und Studenten ein Zeugnis, 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.

## **§ 7 Inkrafttreten**

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

### Anlage 1 (zu § 4 Abs. 2): Prüfungsleistungen, Zugangsvoraussetzungen, Teilnahmepflichten und Leistungspunkte

#### Erläuterungen:

Im Folgenden werden für jedes Modul des Studiengangs Neurobiologie und Verhalten/Neurobiology and Behaviour Angaben gemacht über

- die Voraussetzungen für den Zugang zum jeweiligen Modul
- die Prüfungsformen
- Bestehen von Prüfungen
- Wiederholen von Prüfungen
- die Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
- die den Modulen zugeordneten Leistungspunkte

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

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

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

Je Modul muss eine Modulprüfung absolviert werden. Die Modulprüfung ist bestanden, wenn die Modulnote mindestens „ausreichend“ (4,0) ist. Eine mit „ausreichend“ (4,0) oder besser bewertete Prüfungsleistung darf nicht wiederholt werden. Leistungspunkte werden ausschließlich mit der erfolgreichen Absolvierung des ganzen Moduls – also nach regelmäßiger und aktiver Teilnahme an den Lehr- und Lernformen und erfolgreicher Ablegung der Modulprüfung des Moduls – zugunsten der Studentinnen und Studenten verbucht.

Inhalte und Qualifikationsziele, Lehr- und Lernformen des Moduls, der studentische Arbeitsaufwand, der für die erfolgreiche Absolvierung eines Moduls veranschlagt wird, Formen der aktiven Teilnahme, die Regeldauer des Moduls sowie die Häufigkeit, mit der das Modul angeboten wird, sind der Studienordnung für den Masterstudiengang Neurobiologie und Verhalten/Neurobiology and Behaviour zu entnehmen.

<b>Modul:</b> Verhaltensbiologie		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Keine		
Lehr- und Lernformen	Modulprüfung	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Praktikum	Klausur (60 Minuten)	Ja
Seminar		Ja
<b>Leistungspunkte:</b> 10		

<b>Modul:</b> Funktionelle und zelluläre Neurobiologie		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Keine		
Lehr- und Lernformen	Modulprüfung	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Praktikum	Klausur (60 Minuten)	Ja
Seminar		Ja
<b>Leistungspunkte:</b> 10		

<b>Modul:</b> Entwicklungsneurobiologie		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Keine		
Lehr- und Lernformen	Modulprüfung	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Praktikum	Klausur (60 Minuten)	Ja
Seminar		Ja
<b>Leistungspunkte:</b> 10		

<b>Modul:</b> Forschungskolloquium		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Keine		
Lehr- und Lernformen	Modulprüfung	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Kolloquium Teil 1	Vortrag und schriftliche Ausarbeitung über Vorhaben im Modul Vertiefung Labor (mind. 10 Seiten)	Ja
Kolloquium Teil 2		Ja
Integriertes Seminar Teil 1		Ja
Integriertes Seminar Teil 2		Ja
<b>Leistungspunkte:</b> 10		

<b>Modul:</b> Vertiefung Labor		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Alle anderen Pflichtmodule des Masterstudiengangs Neurobiologie und Verhalten/ Neurobiology and Behaviour müssen absolviert sein.		
Lehr- und Lernformen	Modulprüfung	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Praktikum	Vortrag und schriftliche Ausarbeitung der Ergebnisse (mind. 10 Seiten)	Ja
Integriertes Seminar		Ja
<b>Leistungspunkte:</b> 15		

## FU-Mitteilungen

<b>Modul:</b> Einführung in den tierärztliche Ethologie, Tierschutzethik und Tierschutzrecht		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Keine		
Lehr- und Lernformen	Modulprüfung	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Vorlesung I	Klausur (60 Minuten)	Ja
Vorlesung II		Ja
<b>Leistungspunkte:</b> 5		

<b>Modul:</b> Fortgeschrittene Methoden der Verhaltensbiologie		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Keine		
Lehr- und Lernformen	Modulprüfung	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Praktikum	Klausur (60 Minuten)	Ja
Seminar		Ja
<b>Leistungspunkte:</b> 5		

<b>Modul:</b> Haltung, Management und Handling von Vögeln		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Keine		
Lehr- und Lernformen	Modulprüfung	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Praktikum	Mündlich-praktische Prüfung (45 Minuten)	Ja
Übung		Ja
<b>Leistungspunkte:</b> 5		

<b>Modul:</b> Experimentelle Modellsysteme an der Schnittstelle von Neurobiologie und Verhalten		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Keine		
Lehr- und Lernformen	Modulprüfung	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Vorlesung	Klausur (60 Minuten)	Ja
Übung		Ja
<b>Leistungspunkte:</b> 5		

<b>Modul:</b> Embryonalentwicklung des Nervensystems von Vertebraten		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Keine		
Lehr- und Lernformen	Modulprüfung	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Vorlesung	Klausur (60 Minuten)	Ja
Seminar		Ja
<b>Leistungspunkte:</b> 5		

<b>Modul:</b> Molekulare Neurobiologie und Verhaltensanalyse		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Keine		
Lehr- und Lernformen	Modulprüfung	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Praktikum	Klausur (60 Minuten)	Ja
Seminar		Ja
<b>Leistungspunkte:</b> 5		

<b>Modul:</b> Biochemie neurodegenerativer Erkrankungen		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Keine		
Lehr- und Lernformen	Modulprüfung	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Praktikum	Klausur (60 Minuten)	Ja
Seminar		Ja
<b>Leistungspunkte:</b> 5		

<b>Modul:</b> Elektrophysiologie der synaptischen Übertragung und Plastizität		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Keine		
Lehr- und Lernformen	Modulprüfung	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Praktikum	Schriftliches Versuchsprotokoll (max. 6500 Wörter)	Ja
Seminar		Ja
Vorlesung		Ja
<b>Leistungspunkte:</b> 5		

<b>Modul:</b> Neuropharmakologie und Verhalten		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Keine		
Lehr- und Lernformen	Modulprüfung	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Vorlesung	Mündliche Prüfung (20 Minuten pro Studentin bzw. Student)	Ja
Praktikum		Ja
Seminar		Ja
<b>Leistungspunkte:</b> 5		

<b>Modul:</b> Membranverkehr und Signaltransduktion		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Keine		
Lehr- und Lernformen	Modulprüfung	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Praktikum	Zusammengefasst benotete Portfolioprüfung, bestehend aus kleineren mündlichen oder schriftlichen Einzelleistungen (Gesamtdauer etwa 120 Minuten bzw. Gesamtumfang etwa 2400 Wörter)	Ja
Vorlesung, Seminar		Ja
<b>Leistungspunkte:</b> 5		

<b>Modul:</b> Neuroethologie		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Keine		
Lehr- und Lernformen	Modulprüfung	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Praktikum	Klausur (60 Minuten)	Ja
Seminar		Ja
<b>Leistungspunkte:</b> 5		

## FU-Mitteilungen

---

<b>Modul:</b> Neuroanatomische Methoden		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Keine		
Lehr- und Lernformen	Modulprüfung	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Praktikum	Schriftliches Versuchsprotokoll (max. 6500 Wörter)	Ja
Integrierte Vorlesung		Ja
<b>Leistungspunkte:</b> 5		

<b>Modul:</b> Neurobiologie des Lernens und Gedächtnisses		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Keine		
Lehr- und Lernformen	Modulprüfung	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Praktikum	Klausur (60 Minuten)	Ja
Seminar		Ja
<b>Leistungspunkte:</b> 5		

<b>Modul:</b> Verhaltensökologie		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Keine		
Lehr- und Lernformen	Modulprüfung	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Vorlesung	Klausur (60 Minuten)	Ja
Seminar		Ja
<b>Leistungspunkte:</b> 5		

Anlage 3 (zu § 6 Abs. 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

Neurobiologie und Verhalten/Neurobiology and Behaviour

auf der Grundlage der Prüfungsordnung vom [Tag/Monat/Jahr] (FU-Mitteilungen [XX]/Jahr) mit der Gesamtnote

Note als Zahl und Text

erfolgreich abgeschlossen.

Die Masterarbeit hatte das Thema: [...]

Berlin, den [Tag/Monat/Jahr]

(Siegel)

Die Dekanin/Der Dekan<sup>1</sup>

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; über 4,0 nicht ausreichend  
Ergänzend zum Zeugnis werden ein Diploma Supplement und ein Transkript ausgehändigt

<sup>1</sup> Bei Zentralinstituten: „Vorsitzende/Vorsitzender des Zentralinstitutsrates“. Bei Gemeinsamen Kommissionen (GK) mit Entscheidungsbefugnis gemäß § 74 Abs. 4 BerlHG: „Vorsitzende/Vorsitzender der Gemeinsamen Kommission für [Bezeichnung der GK]“.

Anlage 4 (zu § 6 Abs. 3): Urkunde (Muster)



Freie Universität Berlin  
Fachbereich Biologie, Chemie, Pharmazie

## U r k u n d e

Frau/Herr [Vorname/Name]

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

hat den Masterstudiengang

Neurobiologie und Verhalten/Neurobiology and Behaviour

erfolgreich abgeschlossen.

Gemäß der Prüfungsordnung vom [Tag/Monat/Jahr] (FU-Mitteilungen [XX]/Jahr)

wird der Hochschulgrad

Master of Science (M. Sc.)

verliehen.

Berlin, den [Tag/Monat/Jahr]

(Siegel)

Die Dekanin/Der Dekan

Die/Der Vorsitzende des Prüfungsausschusses



---

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

ISSN: 0723-0745

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