



# Amtliche Bekanntmachungen

---

Jahrgang 2015

Nr. 27

Rostock, 06.07.2015

---

Studiengangsspezifische Prüfungs- und Studienordnung für den Bachelorstudiengang Biowissenschaften der Universität Rostock vom 13. April 2015

Anlage 1: Prüfungs- und Studienplan

Anlage 2: Modulübersicht und Modulbeschreibungen

Anlage 3: Diploma Supplement (Deutsch)

Anlage 4: Diploma Supplement (Englisch)

**Studiengangsspezifische Prüfungs- und Studienordnung  
für den Bachelorstudiengang  
Biowissenschaften  
der Universität Rostock**

Vom 13. April 2015

Aufgrund von § 2 Absatz 1 in Verbindung mit § 38 Absatz 1 des Landeshochschulgesetzes in der Fassung der Bekanntmachung vom 25. Januar 2011 (GVOBl. M-V S. 18), das zuletzt durch Artikel 6 des Gesetzes vom 22. Juni 2012 (GVOBl. M-V S. 208, 211) geändert wurde, und der Rahmenprüfungsordnung für Bachelor- und Masterstudiengänge an der Universität Rostock vom 9. Juli 2012 (Mittl.bl. BM M-V 2012 S. 740), die zuletzt durch die Erste Satzung zur Änderung der Rahmenprüfungsordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge vom 29. September 2013 (Amtliche Bekanntmachungen der Universität Rostock Nr. 46 2013) geändert wurde, hat die Universität Rostock folgende Studiengangsspezifische Prüfungs- und Studienordnung für den Bachelorstudiengang Biowissenschaften als Satzung erlassen:

## **Inhaltsübersicht**

### **I. Allgemeine Bestimmungen**

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Zugangsvoraussetzungen

### **II. Studiengang, Studienverlauf und Studienorganisation**

- § 3 Ziele des Studiums
- § 4 Studienbeginn, Studienaufbau, Regelstudienzeit
- § 5 Individuelles Teilzeitstudium
- § 6 Lehr- und Lernformen
- § 7 Anwesenheitspflicht
- § 8 Zugang zu Lehrveranstaltungen
- § 9 Studienaufenthalt im Ausland
- § 10 Organisation von Studium und Lehre
- § 11 Studienberatung

### **III. Prüfungen**

- § 12 Prüfungsaufbau und Prüfungsleistungen
- § 13 Prüfungen und Prüfungszeiträume
- § 14 Zulassung zur Abschlussprüfung
- § 15 Abschlussprüfung
- § 16 Bewertung der Prüfungsleistungen, Bildung der Noten
- § 17 Prüfungsausschuss und Prüfungsorganisation
- § 18 Diploma Supplement

### **IV. Schlussbestimmungen**

- § 19 Übergangsbestimmung
- § 20 Inkrafttreten

**Anlagen:**

- Anlage 1: Prüfungs- und Studienplan
- Anlage 2: Modulübersicht und Modulbeschreibungen
- Anlage 3: Diploma Supplement (Deutsch)
- Anlage 4: Diploma Supplement (Englisch)

## I. Allgemeine Bestimmungen

### § 1

#### Geltungsbereich

Diese Ordnung regelt Ziele, Inhalt, Ablauf und studiengangsspezifische Regelungen für den Abschluss des forschungsorientierten Bachelorstudiengang Biowissenschaften an der Universität Rostock auf Grundlage der Rahmenprüfungsordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge der Universität Rostock (Rahmenprüfungsordnung (Bachelor/Master)).

### § 2

#### Zugangsvoraussetzungen

Der Zugang zum Bachelorstudiengang Biowissenschaften ist gemäß § 2 der Rahmenprüfungsordnung (Bachelor/Master) an nachfolgende weitere Zugangsvoraussetzung gebunden:

1. Studienbewerberinnen und Studienbewerber, deren Muttersprache nicht Deutsch ist, müssen Deutschkenntnisse auf dem Niveau B2 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens nachweisen.

## II. Studiengang, Studienverlauf und Studienorganisation

### § 3

#### Ziele des Studiums

(1) Mit dem erfolgreichen Abschluss des Bachelorstudiengang Biowissenschaften erlangen die Studierenden den akademischen Grad Bachelor of Science (B.Sc.).

(2) Die Ausbildung im Bachelorstudiengang Biowissenschaften hat das Ziel, die Studierenden auf der Basis vermittelter Methoden- und Systemkompetenzen sowie unterschiedlicher wissenschaftlicher Sichtweisen zu eigenständiger Forschungsarbeit anzuregen. Die Studierenden sollen lernen, komplexe Problemstellungen aufzugreifen und sie mit wissenschaftlichen Methoden auch über die aktuellen Grenzen des Wissensstandes hinaus zu lösen. Lehrinhalte und -formen basieren in stärkerem Maße auf der Einheit von Lehre und Forschung und vermitteln über das Grundlagen- und Fachwissen hinaus Methoden- und Systemkompetenz. Entsprechend diesen forschungsorientierten Zielen soll die Lehre getragen werden von Lehrenden, die vor allem aus eigener aktiver Forschung schöpfen. Die Hochschule muss über eine entsprechende Ausstattung verfügen. Darüber hinaus vermittelt der Bachelorstudiengang Biowissenschaften Kompetenzen, die

- für die technische Leitung von Laboren in wissenschaftlichen und in anwendungsorientierten Einrichtungen,
- für die Planung, Organisation und Durchführung von Freiland- und Laboruntersuchungen mit Datenerhebungen und statistischen Absicherungen,
- für die wissenschaftspublizistische Tätigkeit und
- für die Tätigkeiten in administrativen Bereichen relevant sind.

(3) Das Studium ermöglicht bei Vorliegen der weiteren, in der jeweils einschlägigen Masterprüfungsordnung beschriebenen Zugangsvoraussetzungen die Aufnahme eines weiterführenden Masterstudienanges sowie bei besonderer Eignung die Zulassung zur Promotion bei Vorliegen der in der jeweils einschlägigen Promotionsordnung beschriebenen Zugangsvoraussetzungen.

(4) Den Studierenden des Bachelorstudiengangs Biowissenschaften wird empfohlen, Praktika in Einrichtungen außerhalb der Universität – auch im Ausland – zu absolvieren, um berufsbezogene Fertigkeiten, die in einem sachlichen Zusammenhang mit den Zielen des Studiengangs oder Teilen desselben stehen, zu erlernen. Praktika sind in der vorlesungsfreien Zeit durchzuführen.

#### § 4

#### Studienbeginn, Studienaufbau, Regelstudienzeit

(1) Der Bachelorstudiengang Biowissenschaften kann nur zum Wintersemester begonnen werden. Einschreibungen erfolgen zu den von der Verwaltung der Universität Rostock jährlich vorgegebenen Terminen. Die Bewerbung erfolgt in der Regel online über das Universitätsportal oder ein dort genanntes anderes Portal.

(2) Der Bachelorstudiengang Biowissenschaften wird grundsätzlich in deutscher Sprache angeboten. Einzelne Module einschließlich ihrer Modulprüfung können gemäß Anlage 2 dieser Ordnung in englischer Sprache angeboten werden. Einzelheiten dazu ergeben sich aus der jeweiligen Modulbeschreibung.

(3) Die Regelstudienzeit, innerhalb der das Studium abgeschlossen werden soll, beträgt sechs Semester.

(4) Der Bachelorstudiengang gliedert sich in Pflicht- und Wahlpflichtmodule. Im Pflichtbereich sind 14 Module im Umfang von 132 Leistungspunkten, im Wahlpflichtbereich sind Module im Umfang von 48 Leistungspunkten zu studieren. Bei den Pflichtmodulen entfallen 15 Leistungspunkte auf die Abschlussprüfung. Für das Bestehen der Bachelorprüfung sind insgesamt mindestens 180 Leistungspunkte zu erwerben.

(5) Eine sachgerechte und insbesondere die Einhaltung der Regelstudienzeit ermöglichende zeitliche Verteilung der Module auf die einzelnen Semester ist dem als Anlage 1 beigefügten Prüfungs- und Studienplan zu entnehmen. Der Prüfungs- und Studienplan bildet die Grundlage für die jeweiligen Semesterstudienpläne, die den Studierenden ortsüblich zur Verfügung gestellt werden. Dabei gewährleisten die zeitliche Abfolge und die inhaltliche Abstimmung der Lehrveranstaltungen, dass die Studierenden die jeweiligen Studienziele erreichen können. Es bestehen ausreichende Möglichkeiten für eine individuelle Studiengestaltung.

(6) Für die Wahlpflichtmodule haben sich die Studierenden bis zur Anmeldung zur Modulprüfung zu entscheiden.

(7) Anstelle der im Prüfungs- und Studienplan genannten Wahlpflichtmodule können in Absprache mit der Fachstudienberaterin/dem Fachstudienberater und den entsprechenden Modulverantwortlichen weitere Module aus dem Modulangebot anderer Studiengänge der Universität Rostock gewählt und gemäß § 19 der Rahmenprüfungsordnung (Bachelor/Master) als gleichwertige Leistung anerkannt werden. Über die Anerkennung entscheidet der Prüfungsausschuss im Einzelfall. Die Entscheidung des Prüfungsausschusses soll auf Antrag der Studierenden/des Studierenden vor Beginn des Semesters erfolgen, in dem das anzurechnende Modul belegt werden soll. Der Besuch solcher Module an der Universität Rostock setzt voraus, dass es sich nicht um Module eines zulassungsbeschränkten Studiengangs handelt, außer ein entsprechender Lehrexport ist kapazitätsrechtlich festgesetzt, und ausreichende Studienplatzkapazitäten vorhanden sind. Es gelten die Zugangsvoraussetzungen, Prüfungsan-

forderungen, Prüfungszeiträume sowie Bestimmungen über Form, Dauer und Umfang der Modulprüfung, die in der Prüfungsordnung des entsprechenden Studiengangs vorgesehen sind.

(8) Eine Kurzbeschreibung aller Module (Inhalte, Qualifikationsziele, Voraussetzungen, Aufwand und die zu erbringenden Prüfungsvorleistungen und Prüfungsleistungen) befindet sich in Anlage 2. Ausführliche Modulbeschreibungen werden ortsüblich veröffentlicht.

## § 5

### Individuelles Teilzeitstudium

(1) Die Studierende/Der Studierende kann gegenüber dem Prüfungsausschuss bis spätestens eine Woche vor Beginn eines Semesters erklären, dass sie/er in den darauffolgenden zwei Semestern wegen einer von ihr/ihm ausgeübten Berufstätigkeit, einer Krankheit oder wegen familiärer Verpflichtungen in der Erziehung, Betreuung und Pflege nur etwa die Hälfte der für ihr/sein Studium vorgesehenen Arbeitszeit aufwenden kann. In dem Antrag ist anzugeben, welche der vorgesehenen Module oder Modulteile nicht erbracht werden und in welchen späteren Semestern die entsprechend angebotenen Module oder Modulteile nachgeholt werden sollen. Genehmigt der Prüfungsausschuss den Antrag, kann er dabei andere als die im Antrag aufgeführten Module oder Modulteile zur Nachholung vorsehen, insbesondere, wenn dies aus Gründen der Sicherung eines ordnungsgemäßen Studiums erforderlich ist. In Härtefällen kann der Antrag auch zu einem späteren Zeitpunkt gestellt werden.

(2) Der Antrag ist an den Prüfungsausschuss zu richten und beim Prüfungsamt einzureichen. Weicht die Entscheidung von dem Antrag ab, ist die Studierende/der Studierende vorher zu hören. Der Antrag kann bis zwei Monate nach Beginn des Semesters zurückgenommen werden.

(3) Im Fall des Absatz 1 werden zwei Semester auf die Regelstudienzeit nicht angerechnet und bleiben dementsprechend bei der Berechnung der in §§ 9 und 10 der Rahmenprüfungsordnung (Bachelor/Master) genannten Fristen unberücksichtigt. Während des Teilzeitstudiums können andere Prüfungen als diejenigen, die in der Entscheidung des Prüfungsausschusses angegeben sind, nicht wirksam abgelegt werden; ein Doppelstudium in dieser Zeit ist unzulässig. Ansonsten bleiben die Rechte und Pflichten der betreffenden Studierenden unberührt.

(4) Jede Studierende/jeder Studierende kann die Regelung nach Absatz 1 maximal zwei Mal in Anspruch nehmen.

(5) Ist der Studiengang zulassungsbeschränkt, kann der Prüfungsausschuss die Zahl der Teilzeitstudierenden pro Semester begrenzen, aber nicht weniger als auf 5 % der Studierenden des Semesters. Übersteigt die Nachfrage diese Zahl, entscheidet der Prüfungsausschuss unter Berücksichtigung der Bedeutung der von den Studierenden vorgebrachten Gründen.

## § 6

### Lehr- und Lernformen

(1) Die Inhalte des Studiums werden in unterschiedlichen Lehrveranstaltungen vermittelt. Die Lehrveranstaltungsarten sind durch die Anwendung unterschiedlicher Lehr- und Lernformen gekennzeichnet. In der Regel werden die Lehrveranstaltungen nur einmal jährlich angeboten. Folgende Lehrveranstaltungsarten kommen im Bachelorstudiengang Biowissenschaften zum Einsatz:

- *Exkursion*  
Exkursionen sind Lehrveranstaltungen, die in einer anderen als der universitären Umgebung stattfinden. Dazu gehören beispielsweise Studienfahrten oder Geländepraktika, die aus fachlichen Gründen in praxisnahen Umgebungen beziehungsweise an externen studienrelevanten Orten durchgeführt werden.
- *Integrierte Lehrveranstaltung*  
Eine integrierte Lehrveranstaltung verbindet die Lehrveranstaltungsform Vorlesung mit aktiveren Formen (zum Beispiel Seminar oder Übung), in deren Rahmen sich die Studierende/der Studierende vorgegebene Themen selbst auf der Basis von Literatur erarbeitet und im Kreis der Teilnehmerinnen und Teilnehmer der Veranstaltung vertreten und diskutieren kann.
- *Konsultation (zur Betreuung wissenschaftlicher Arbeiten)*  
Konsultationen sind individuelle Beratungsgespräche zwischen Studierenden und Lehrenden. Die Studierenden fertigen längerfristig wissenschaftliche Studien- bzw. Studienabschlussarbeiten an. Die Lehrende/der Lehrende unterrichtet sich in bestimmten Zeitabständen über den Stand der Arbeiten und gibt Anregungen.
- *Praktikumsveranstaltung*  
Eine Praktikumsveranstaltung ist ein Praktikum an der Universität, das im Unterschied zu außer-universitären Praktika als eine betreute Lehrveranstaltung durchgeführt wird, in denen die Studierenden unter Anleitung und in kleinen Gruppen in der Regel eigene Forschungsprojekte bearbeiten. Es handelt sich um eine Übung zur Anwendung erworbener theoretischer Kenntnisse auf spezielle praktische Fragestellungen, zur Einübung wissenschaftlicher Methoden und Arbeitstechniken durch praktische Anwendung und zur Vertiefung der Modulinhalte und zur Schulung der eigenen Arbeitsorganisation.
- *Seminar*  
In einem Seminar erhalten die Studierenden Gelegenheit, selbstständig erarbeitete Erkenntnisse vorzutragen, zur Diskussion zu stellen und in schriftlicher Form zu präsentieren. Seminare können als Präsenz- oder Online-Veranstaltung durchgeführt werden.
- *Übung*  
In einer Übung, die nicht überwiegend praktischer Art ist, bearbeiten die Studierenden vorgegebene Übungsaufgaben zur Vertiefung und Anwendung der Kenntnisse und der Vermittlung fachspezifischer Fähigkeiten und Fertigkeiten. Eine Übung bietet die Möglichkeit, Fragen zu stellen, Problemlösungen zu diskutieren und Mittel zur Selbstkontrolle des erreichten Kenntnisstandes zu verwenden.
- *Vorlesung, Repetitorium*  
In einer Vorlesung beziehungsweise einem Repetitorium wird den Studierenden der Lehrstoff vorwiegend als Vortrag der Lehrenden/des Lehrenden mit Unterstützung von Medien (Tafeln, Folien, Skripte) präsentiert. Vorlesungen beziehungsweise Repetitorien können als Präsenz- oder Online-Veranstaltung durchgeführt werden.

(2) Das Erreichen der Studienziele setzt neben der Teilnahme an den genannten Lehrveranstaltungen ein begleitendes Selbststudium voraus.

(3) Exkursionen können im Rahmen aller Lehrveranstaltungen des Studiengangs stattfinden. Sofern gemäß § 7 keine Anwesenheitspflicht besteht, wird eine Teilnahme an der Exkursion empfohlen. Die Kosten können in der Regel nicht durch die Universität Rostock getragen werden.

## § 7 Anwesenheitspflicht

(1) Sofern in den Modulbeschreibungen bestimmt, ist zum Erreichen des Lernziels an Seminaren, Übungen und Praktikumsveranstaltungen regelmäßig teilzunehmen. Das Erfordernis einer regelmäßigen Teilnahme gilt als erfüllt, wenn nicht mehr als 20 Prozent der Unterrichtszeit unentschuldig versäumt wurden. Auch werden während des Studiums Exkursionen durchgeführt, an denen zum Erreichen des Lernziels teilzunehmen ist. Ist das Erfordernis der regelmäßigen Teilnahme nicht erfüllt, kann die Zulassung zur Prüfung versagt werden, wenn es sich um eine Prüfungsvorleistung handelt.

(2) Abwesenheit ist grundsätzlich vor Beginn der Veranstaltung oder der Exkursion unter Angabe des Grundes zu entschuldigen (im Regelfall per E-Mail); sollte dies im Einzelfall nicht möglich sein, hat die Entschuldigung unverzüglich im Nachhinein zu erfolgen. Wird durch die Dozentin/den Dozenten kein triftiger Grund für das Fernbleiben festgestellt, gilt die Abwesenheit als unentschuldig.

(3) Kann die Studierende/der Studierende schriftlich darlegen und glaubhaft machen, dass es aus von ihr/ihm nicht zu vertretenden triftigen Gründen (z. B. eigene Erkrankung, Pflege eines erkrankten oder sonst hilfsbedürftigen nahen Angehörigen, Schwangerschaft, Tod eines nahen Angehörigen) zu längeren Fehlzeiten gekommen ist, so entscheidet die Dozentin/der Dozent, ob die tatsächliche Teilnahmezeit noch als regelmäßige Teilnahme gewertet werden kann. Entsprechendes gilt, wenn an einer Exkursion nicht oder nur teilweise teilgenommen werden konnte. Mit Rücksicht auf die Fehlzeit kann das Erbringen einer angemessenen Äquivalenzleistung vorgegeben werden. Die Art dieser kompensatorischen Leistung wird durch die Dozentin/den Dozenten nach eigenem Ermessen festgelegt. Der Zeitaufwand für die Erbringung dieser darf maximal die zwei- bis dreifache Dauer der versäumten Unterrichtszeit betragen.

(4) Wird das Erfordernis der regelmäßigen Teilnahme nicht erfüllt und kann auch keine Äquivalenzleistung erbracht werden, so ist dies von der Dozentin/dem Dozenten schriftlich der Studierenden/dem Studierenden unter Angabe der Gründe und mit einer Rechtsbehelfsbelehrung versehen mitzuteilen. Gegen die Entscheidung ist der Widerspruch an den Prüfungsausschuss statthaft.

## § 8 Zugang zu Lehrveranstaltungen

Als Aufnahmegrenze für Lehrveranstaltungen in Pflicht- und Wahlpflichtmodulen gelten die Veranstaltungsgrößen aus der Kapazitätsverordnung; auch die begrenzte Anzahl von Laborplätzen kann die Zulassung zu Veranstaltungen begrenzen. Melden sich zu Lehrveranstaltungen mehr Studierende als Plätze vorhanden sind, so prüft der Prüfungsausschuss, ob der Überhang durch andere oder zusätzliche Lehrveranstaltungen abgebaut werden kann. Ist ein Abbau des Überhangs nicht möglich, so trifft die für die Lehrveranstaltung verantwortliche Person die Auswahl unter denjenigen Studierenden, die in einem Studiengang eingeschrieben sind, in dem die Lehrveranstaltung in einem Pflicht- oder Wahlpflichtmodul prüfplanmäßig vorgesehen ist, sich rechtzeitig angemeldet haben und die in der Modulbeschreibung vorausgesetzten Vorleistungen für die Teilnahme erfüllen, in folgender Reihenfolge:

1. Zunächst werden Studierende berücksichtigt, die den entsprechenden Leistungsnachweis im vorhergehenden Semester nicht bestanden haben und deshalb als Wiederholer erneut an der Lehrveranstaltung teilnehmen müssen.
2. Sodann werden Studierende berücksichtigt, die sich in dem Fachsemester befinden, in dem die Lehrveranstaltung nach dem Prüfungs- und Studienplan vorgesehen ist sowie Studierende, für deren ordnungs- und studienplanmäßiges Studium der Besuch dieser konkreten Lehrveranstal-

tung erforderlich ist und die im vorhergehenden Semester aus kapazitären Gründen um ein Semester zurückgestellt worden sind.

3. Danach werden Studierende berücksichtigt, die in dem vorangegangenen Semester bereits einen Platz in der betreffenden Lehrveranstaltung erhalten hatten und aus von ihnen nicht zu vertretenden Gründen nicht teilnehmen konnten.
4. Die übrigen Plätze werden unter den verbliebenen Studierenden aufgeteilt.

Übersteigt die Zahl der Studierenden in einer der Gruppen 2 bis 4 bei der Vergabe die Zahl der freien Plätze, entscheidet ein Losverfahren in dieser Gruppe. Wer dabei ausscheidet, gehört im darauf folgenden Semester zur Gruppe nach Ziffer 2. Über Härtefälle entscheidet der Prüfungsausschuss.

## § 9

### Studienaufenthalt im Ausland

Der Bachelorstudiengang eröffnet im Rahmen des Wahlpflichtbereiches im dritten, vierten oder fünften Fachsemester alternativ zum Prüfungs- und Studienplan den Studierenden die Möglichkeit, ein Semester an einer ausländischen Hochschule zu absolvieren. Der Auslandsaufenthalt ist frühzeitig vorzubereiten. Zu diesem Zweck wählt die Studierende/der Studierende zunächst einen thematischen Schwerpunkt entsprechend der Forschungsschwerpunkte an der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät und die dort zu studierenden Module aus. Dabei sollte sie/er in der Regel bis zum Ende des Semesters vor dem Auslandsaufenthalt Kontakt zur Fachstudienberatung und zusätzlich zum Akademischen Auslandsamt der Universität Rostock suchen. Die Fachstudienberaterin/der Fachstudienberater hilft bei der Vermittlung der Forschungspartner und der Organisation des Auslandssemesters. Studierende und die/der Prüfungsausschussvorsitzende schließen gemäß § 5 Absatz 3 der Rahmenprüfungsordnung (Bachelor/Master) vor Aufnahme des Auslandsaufenthalts eine Lehr- und Lernvereinbarung ab.

## § 10

### Organisation von Studium und Lehre

(1) Jeweils zu Beginn des Semesters wird über Aushang eine Terminübersicht für das gesamte Semester bekannt gegeben. Er beinhaltet: die Vorlesungszeiten, die Prüfungszeiträume, die vorlesungsfreien Zeiten, den Beginn des nächsten Semesters.

(2) Auf der Grundlage des Prüfungs- und Studienplanes (Anlage 1) erarbeitet das Prüfungsamt in Abstimmung mit den Modulverantwortlichen für jede Matrikel und für jedes Semester einen Semesterstudienplan. Er beinhaltet Angaben zu den Lehrfächern, zu den Lehrkräften, zum Stundenumfang aufgeschlüsselt nach den verschiedenen Formen der Lehrveranstaltungen und zur zeitlichen Einordnung der Lehrveranstaltungen.

(3) Lehrveranstaltungen außerhalb des Stundenplanes (z. B. Praktika, Exkursionen) planen die Lehrenden in eigener Verantwortung und in Abstimmung mit dem Prüfungsamt. Sie werden dabei bei Bedarf durch die Verwaltungsorganisation der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät unterstützt.

(4) Den Tausch beziehungsweise die Verlegung von Lehrveranstaltungen in begründeten Ausnahmefällen organisieren die Lehrverantwortlichen selbstständig in Abstimmung mit dem Prüfungsamt.

(5) Alle Sonderinformationen, die die Lehrkräfte zur Organisation des Lehrbetriebes an Studierende weitergeben, sind vorher dem Prüfungsamt mitzuteilen. Unter Sonderinformationen sind Daten und Fakten zu verstehen, die von den Festlegungen der Studienorganisation abweichen.

## § 11 Studienberatung

(1) Die Beratung der Studierenden, der Studieninteressenten sowie Studienbewerberinnen und -bewerber zu allgemeinen Angelegenheiten des Studiums „Biowissenschaften“ erfolgt durch die Allgemeine Studienberatung der Universität Rostock.

(2) Innerhalb der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät wird die Studienberatung durch eine Fachstudienberaterin/einen Fachstudienberater des Studiengangs „Biowissenschaften“ verantwortlich wahrgenommen. Die Fachstudienberatung berät Studieninteressierte und Studierende unter anderem zum Konzept und zu den Inhalten des Studiums, zu beruflichen Einsatzmöglichkeiten, zu Fragen der Studienorganisation, bei nicht bestandenen Prüfungen, zur Belegung von Wahlpflichtmodulen und bei Auslandsaufenthalten. Die Fachstudienberaterinnen und Fachstudienberater arbeiten eng mit der Allgemeinen Studienberatung zusammen.

## III. Prüfungen

### § 12 Prüfungsaufbau und Prüfungsleistungen

(1) Die Zusammenstellung der zu belegenden Module, die Art der Prüfungsvorleistungen, die Art, die Dauer und der Umfang der Modulprüfungen, der Regelprüfungstermin und die zu erreichenden Leistungspunkte folgen aus dem Prüfungs- und Studienplan (Anlage 1) und den Modulbeschreibungen (Anlage 2). Die Abschlussprüfung (Bachelorarbeit und Kolloquium) gemäß § 15 ist Bestandteil der Bachelorprüfung.

(2) Insbesondere folgende Prüfungsleistungen kommen zum Einsatz:

#### a) mündliche Prüfungsleistungen

- *Kolloquium*

Es werden von einem sachkundigen Auditorium Fragen im Anschluss an eine Präsentation einer eigenständigen Arbeit der Studierenden/des Studierenden gestellt.

- *Mündliche Prüfung*

In einer mündlichen Prüfung sollen die Studierenden Fragen zu einem oder mehreren Prüfungsthemen mündlich beantworten.

- *Referat/Präsentation*

Ein Referat (auch Präsentation) ist eine Darstellung zu einem wissenschaftlichen Thema und fasst Forschungs-, Untersuchungsergebnisse und/oder die Ergebnisse eines Literaturstudiums zusammen. Im Referat sollen unterstützt durch einen sinnvollen Einsatz von Medien wesentliche Inhalte der verwendeten Literatur kurz vorgestellt, erläutert und Fragen zur weiterführenden Diskussion formuliert werden. Ergänzend zu dem Referat kann ein Handout, ein Thesenpapier oder eine Verschriftlichung des Referates gefordert sein.

## b) schriftliche Prüfungsleistungen

### - *Bericht/Dokumentation*

Ein Bericht (auch Dokumentation) ist eine sachliche Darstellung eines Geschehens oder die strukturierte Darstellung von Sachverhalten. Ein Bericht kann in Form eines Portfolios erfolgen. Ein Portfolio ist eine geordnete Sammlung von schriftlichen Dokumenten beziehungsweise eigenen Werken. Beispiele für Berichte sind: Praktikumsdokumentationen, Hospitationsprotokolle, Rechercheberichte, journalistische Artikel und Literaturberichte.

### - *Klausur*

In einer Klausur müssen die Studierenden unter Aufsicht in einer vorgegebenen Zeit ohne oder mit beschränkten Hilfsmitteln schriftliche Aufgabenstellungen bearbeiten.

### - *Protokoll*

Ein Protokoll ist eine genaue, auf das Wesentliche beschränkte Niederschrift über den Hergang einer Untersuchung, eines Experimentes oder den Verlauf einer Veranstaltung.

## c) praktische Prüfungsleistungen

### - *Praktische Prüfung*

In einer praktischen Prüfung sollen die Studierenden Kompetenzen zur Ausführung beruflicher beziehungsweise berufsähnlicher Tätigkeiten oder eigene praktische Fähigkeiten nachweisen. Mögliche Formen praktischer Prüfungen sind: Konzeption und Gestaltung eines Ausstellungsobjektes (Vitrine, Poster), Formulierung der Grundzüge einer Veröffentlichung oder eines Forschungsantrages; Konzeption, Vorbereitung und Leitung einer Diskussions-Veranstaltung zu einer aktuellen biologischen Fragestellung; Konzeption, Durchführung und Auswertung einer Umfrage zu einem biologischen Thema.

(3) Eine Klausur kann auch im Antwort-Wahl-Verfahren („Multiple-Choice-Prüfung“) erfolgen. Eine solche Prüfung liegt vor, wenn die für das Bestehen der Prüfung mindestens erforderliche Leistung der Studierenden/des Studierenden ausschließlich durch Markieren der richtigen oder der falschen Antworten erreicht werden kann. Die Prüferin/der Prüfer formuliert die Fragen und legt die Antwortmöglichkeiten fest. Ferner erstellt sie/er das Bewertungsschema. Die Voraussetzungen für das Bestehen der Prüfung sind vorab festzulegen. Die Prüfungsfragen müssen zweifelsfrei verstehbar, eindeutig beantwortbar und dazu geeignet sein, den zu überprüfenden Kenntnis- und Wissenstand der Studierenden/des Studierenden eindeutig festzustellen. Die oder der Modulverantwortliche überprüft vor Feststellung des Prüfungsergebnisses, ob die Prüfungsaufgaben diesen Anforderungen genügen. Ergibt diese Überprüfung, dass einzelne Prüfungsaufgaben fehlerhaft sind, so sind diese nicht zu berücksichtigen. Die gestellte Anzahl der Aufgaben vermindert sich entsprechend, bei der Bewertung ist von der verminderten Anzahl auszugehen. Die Verminderung der Zahl der Prüfungsaufgaben darf sich nicht zum Nachteil der Studierenden/des Studierenden auswirken. Die Prüfung ist bestanden, wenn die Studierende/der Studierende mindestens 50 Prozent (Bestehensgrenze) der gestellten Prüfungsfragen zutreffend beantwortet hat. Liegt der Gesamtdurchschnitt der in einer Prüfung zutreffend beantworteten Fragen unter 50 %, so ist die Klausur auch bestanden, wenn die Zahl der von der Studierenden/dem Studierenden zutreffend beantworteten Fragen die durchschnittliche Prüfungsleistung aller Prüfungsteilnehmer um nicht mehr als 15 Prozent (Gleitklausel) unterschreitet. Hat die Studierende/der Studierende die für das Bestehen der Prüfung danach erforderliche Mindestzahl zutreffend beantworteter Prüfungsfragen erreicht, so sind die Leistungen wie folgt zu bewerten:

1 = sehr gut	= wenn mindestens 75 Prozent,
2 = gut	= wenn mindestens 50 aber weniger als 75 Prozent,
3 = befriedigend	= wenn mindestens 25 aber weniger als 50 Prozent,
4 = ausreichend	= wenn keine oder weniger als 25 Prozent

der darüber hinaus gestellten Prüfungsfragen zutreffend beantwortet wurden.

(4) In einem Modul können zu erbringende Studienleistungen als Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung bestimmt werden (Prüfungsvorleistungen). Die Prüfungsvorleistungen können bewertet und benotet werden, gehen aber nicht in die Modulnote ein. Prüfungsvorleistungen können sein: Protokolle, Bestimmungstests, Lösen von Übungsaufgaben und regelmäßige Teilnahme an Veranstaltungen gemäß § 7. Die konkrete Prüfungsvorleistung ist der jeweiligen Modulbeschreibung sowie dem Prüfungs- und Studienplan (Anlage 1) zu entnehmen.

(5) Mündliche Prüfungsleistungen können auch als Gruppenprüfung abgelegt werden. Es können bis zu vier Studierende gleichzeitig geprüft werden. Die Dauer der Prüfung der einzelnen Studierenden/des einzelnen Studierenden reduziert sich in der Gruppenprüfung gegenüber der Einzelprüfung um fünf Minuten.

(6) Schriftliche Prüfungsleistungen mit Ausnahme von Klausuren können auch in Form einer Gruppenarbeit erbracht werden, wenn der als Prüfungsleistung zu bewertende Beitrag der einzelnen Studierenden/des einzelnen Studierenden aufgrund der Angabe von Abschnitten, Seitenzahlen oder anderen objektiven Kriterien, die eine eindeutige Abgrenzung ermöglichen, deutlich unterscheidbar und bewertbar ist.

### § 13

#### Prüfungen und Prüfungszeiträume

(1) Die studienbegleitenden Modulprüfungen werden in dem dafür festgelegten Prüfungszeitraum abgenommen. Der Prüfungszeitraum unterteilt sich in zwei Prüfungsphasen. Die erste Prüfungsphase des Prüfungszeitraumes eines Semesters erstreckt sich auf zwei Wochen unmittelbar im Anschluss an die Vorlesungszeit. Die zweite Prüfungsphase eines Prüfungszeitraumes erstreckt sich auf zwei Wochen unmittelbar vor Beginn des nächsten Semesters. Dies gilt nicht für das sechste Semester, wo die zweite Prüfungsphase davon abweichend direkt im Anschluss an die erste Prüfungsphase beginnt und sechs Wochen dauert. In beiden Prüfungsphasen finden alle Prüfungen zum Regelprüfungstermin nach dem Prüfungs- und Studienplan (Anlage 1) und Wiederholungsprüfungen statt, mit Ausnahme des sechsten Semesters, wo in der zweiten Prüfungsphase nur Wiederholungsprüfungen angeboten werden.

(2) Abweichend von Absatz 1 können die studienbegleitenden Modulprüfungen in Form von Klausuren, mündlichen Prüfungen, Präsentationen, Protokollen oder praktischen Prüfungen vorlesungsbegleitend abgelegt werden, wenn die Studierenden spätestens in der ersten Vorlesungswoche über die für sie geltende Prüfungsart, deren Umfang und den jeweiligen Abgabetermin in Kenntnis gesetzt werden.

(3) Im Einvernehmen zwischen Studierenden und Prüferinnen/Prüfern können Prüfungen unter Wahrung der in der Rahmenprüfungsordnung angegebenen Fristen und Anmeldemodalitäten auch zu anderen Zeitpunkten abgehalten werden.

(4) Die Rücknahmeerklärung der Anmeldung zu Modulprüfungen muss in schriftlicher Form oder per E-Mail beim Prüfungsamt erfolgen. Gleiches gilt für den Antrag auf Wertung einer Modulprüfung als Freiversuch.

(5) Im Falle einer zweiten Wiederholungsprüfung entscheidet die Prüferin/der Prüfer, ob abweichend von der im Modulhandbuch festgelegten Prüfungsform eine mündliche Prüfung durchgeführt werden soll. Diese Auswahl ist für alle Studierende eines Semesters einheitlich vorzunehmen.

#### § 14

#### Zulassung zur Abschlussprüfung

(1) Zur Abschlussprüfung wird zugelassen, wer gemäß § 25 der Rahmenprüfungsordnung (Bachelor/Master) die folgende weitere Zulassungsvoraussetzung erfüllt:

- der Erwerb von mindestens 132 Leistungspunkten in diesem Studiengang kann nachgewiesen werden.

(2) Die Studierende/der Studierende hat die Zulassung zur Abschlussprüfung schriftlich beim Prüfungsamt zu beantragen. Der Antrag ist spätestens vierzehn Tage nach Beginn der Vorlesungszeit des Semesters zu stellen, in dem die/der Studierende die Bachelorarbeit anfertigen will.

#### § 15

#### Abschlussprüfung

(1) Die Abschlussprüfung folgt aus dem Modul „Bachelorarbeit Biowissenschaften“. Sie besteht aus der schriftlichen Abschlussarbeit (Bachelorarbeit) und dem Kolloquium.

(2) Die Themenfindung für die Bachelorarbeit erfolgt auf der Grundlage von Angeboten der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät und anderer Fakultäten der Universität Rostock, anderer außeruniversitärer wissenschaftlicher Einrichtungen oder nach eigenen Vorschlägen der Studierenden, stets vorausgesetzt es findet sich dafür eine Betreuerin/ein Betreuer gemäß § 27 der Rahmenprüfungsordnung (Bachelor/Master).

(3) Die konkrete Aufgabenstellung der Bachelorarbeit erarbeiten die Studierenden zusammen mit der Betreuerin/dem Betreuer. Dabei stellt die Betreuerin/der Betreuer sicher, dass die Aufgabenstellung den Anforderungen an eine solche Arbeit entspricht.

(4) Die Anfertigung der Bachelorarbeit erfolgt im sechsten Semester. Die Frist für die Bearbeitung beträgt neun Wochen. Im Einzelfall kann auf begründeten Antrag der Prüfungsausschuss die Bearbeitungsfrist ausnahmsweise angemessen um höchstens vier Wochen verlängern. Die Bachelorarbeit ist fristgemäß beim Prüfungsamt abzugeben.

(5) Die Bachelorarbeit ist entsprechend den Regeln zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis und zur Vermeidung wissenschaftlichen Fehlverhaltens an der Universität Rostock zu verfassen.

(6) Das Kolloquium besteht aus einem etwa 20-minütigen Vortrag der Studierenden/des Studierenden und einer bis zu 40-minütigen Diskussion.

(7) Für den erfolgreichen Abschluss des Moduls „Bachelorarbeit Biowissenschaften“ werden 15 Leistungspunkte vergeben. Der damit verbundene Arbeitsaufwand beträgt 450 Stunden. Er setzt sich zusammen aus 360 Stunden für die Bachelorarbeit sowie 90 Stunden für das Kolloquium.

## § 16

### Bewertung der Prüfungsleistungen, Bildung der Noten

- (1) Aus dem Prüfungs- und Studienplan (Anlage 1), der Modulübersicht und den Modulbeschreibungen in Anlage 2 geht hervor, welche Module benotet und welche mit „Bestanden“ oder „Nicht Bestanden“ bewertet werden.
- (2) Nach Wahl der Studierenden/des Studierenden kann eine Modulnote aus dem Wahlpflichtbereich im Umfang von maximal sechs Leistungspunkten bei der Bildung der Gesamtnote unberücksichtigt bleiben. Insgesamt darf die Summe aller nicht in die Notenberechnung eingehenden Module unter Einschluss der nicht benoteten Module den Umfang von 15 Leistungspunkten nicht überschreiten. Im Übrigen erfolgt die Bildung der Gesamtnote gemäß § 13 Absatz 5 der Rahmenprüfungsordnung (Bachelor/Master).

## § 17

### Prüfungsausschuss und Prüfungsorganisation

- (1) Dem Prüfungsausschuss gehören sieben Mitglieder an, darunter vier Mitglieder aus der Gruppe der Hochschullehrerinnen/Hochschullehrer, zwei Mitglieder aus der Gruppe der wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen/Mitarbeiter sowie ein studentisches Mitglied. Die Amtszeit der Mitglieder beträgt drei Jahre, die des studentischen Mitglieds ein Jahr.
- (2) Die Planung und Organisation des Prüfungsgeschehens und die Überprüfung von Zulassungsvoraussetzungen zur Prüfung (Prüfungsvorleistungen) erfolgt in Abstimmung mit dem Prüfungsausschuss durch das Prüfungsamt. Insbesondere erfolgt die Anmeldung zu den Modulprüfungen über ein vom Prüfungsausschuss dafür bestimmtes Web-Portal der Universität Rostock. Das Prüfungsamt erarbeitet auf der Grundlage der Anmeldungen Prüfungspläne und macht diese bekannt.

## § 18

### Diploma Supplement

Das Diploma Supplement (Deutsch und Englisch) enthält die aus den Anlagen 3 und 4 ersichtlichen studiengangsspezifischen Angaben.

## IV. Schlussbestimmungen

## § 19

### Übergangsbestimmung

- (1) Diese Studiengangsspezifische Prüfungs- und Studienordnung gilt erstmals für Studierende, die im Wintersemester 2015/2016 an der Universität Rostock für den Bachelorstudiengang Biowissenschaften immatrikuliert wurden.
- (2) Diese Studiengangsspezifische Prüfungs- und Studienordnung gilt für Studierende, die vor dem Inkrafttreten dieser Ordnung im Bachelorstudiengang Biowissenschaften immatrikuliert wurden, sofern sie nicht binnen zwei Wochen nach Inkrafttreten dieser Studiengangsspezifischen Prüfungs- und Studienordnung schriftlich widersprechen; im Falle des Widerspruchs finden die Prüfungsordnung vom

21.09.2011 und die Studienordnung vom 03.09.2011, jeweils in ihrer aktuellen Fassung, weiterhin Anwendung, dies jedoch längstens bis zum 30.09.2018. Ein Widerspruch gegen einzelne geänderte Regelungen ist ausgeschlossen. Der Prüfungsausschuss informiert rechtzeitig vor dem Inkrafttreten dieser Ordnung durch ortsüblichen Aushang über das Widerspruchsrecht. Erfolgt kein Widerspruch, gelten die Änderungen in den Modulbeschreibungen für alle Studierenden, welche die von der Änderung betroffenen Modulprüfungen noch ablegen müssen. Wiederholungsprüfungen sind jedoch jeweils nach Maßgabe der Modulbeschreibung in der Fassung abzulegen, die für die zu wiederholende Prüfung galt.

## § 20 Inkrafttreten

Diese Ordnung tritt am Tag nach ihrer Veröffentlichung in den Amtlichen Bekanntmachungen der Universität Rostock in Kraft. Sie gilt erstmalig zum Wintersemester 2015/2016.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Akademischen Senats der Universität Rostock vom 8. April 2015 und der Genehmigung des Rektors.

Rostock, den 13. April 2015

Der Rektor  
der Universität Rostock  
Universitätsprofessor Dr. med. habil. Wolfgang Schareck

Studiengangsspezifische Prüfungs- und Studienordnung für den Bachelorstudiengang Biowissenschaften  
Anlage 1: Prüfungs- und Studienplan

RPT	workload in LP	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
1	Modulname	Ökologie				Botanik				Wahlpflichtbereich I <sup>3</sup>	
	Modulnummer	2700110				2700120					
	Lehrform/SWS	V/4,5; S/0,5; E/0,5; P/2,5				V/5; E/0,5; P/2,5					
	M.Ab. Vorleistung	Regelmäßige Teilnahme an der Praktikumsveranstaltung, dem Seminar und der Exkursion				Regelmäßige Teilnahme an der Praktikumsveranstaltung und Exkursion. Zwei bestandene Protokolle in den Praktika und bestandener Bestimmungstest im Anschluss an die Exkursion.					
	M.Ab. Art/Dauer/Umfang	K (120 min)				K (120 min)					
LP	12				12				6		
2	Modulname	Zoologie				Mikrobiologie				Wahlpflichtbereich I <sup>3</sup>	
	Modulnummer	2700140				2700150					
	Lehrform/SWS	V/4; E/0,5; P/3,5				V/4; P/4					
	M.Ab. Vorleistung	Regelmäßige Teilnahme an der Praktikumsveranstaltung und an der Exkursion				Regelmäßige Teilnahme an der Praktikumsveranstaltung					
	M.Ab. Art/Dauer/Umfang	K (60 min)				K (120 min)					
LP	12				12				6		
3	Modulname	Genetik - Grundlagen				Physiologie der Mikroorganismen		Wahlpflichtbereich I <sup>3</sup>		Wahlpflichtbereich II <sup>4</sup>	
	Modulnummer	2700170				2700160					
	Lehrform/SWS	V/4; P/4				V/3; P/1					
	M.Ab. Vorleistung	Regelmäßige Teilnahme an der Praktikumsveranstaltung				Regelmäßige Teilnahme an der Praktikumsveranstaltung					
	M.Ab. Art/Dauer/Umfang	K (120 min)				K (60 min)					
LP	12				6		6		6		
4	Modulname	Molekulare Biologie der Zelle		Biochemie - Grundlagen				Meeresbiologie - Grundlagen		Wahlpflichtbereich II <sup>4</sup>	
	Modulnummer	2700210		2700190				2700100			
	Lehrform/SWS	V/4		V/5,5; P/2,5				V/4			
	M.Ab. Vorleistung	keine		Regelmäßige Teilnahme an der Praktikumsveranstaltung und drei bestandene Protokolle				keine			
	M.Ab. Art/Dauer/Umfang	K (60 min)		K (120 min)				K (60 min)			
LP	6		12				6		6		
5	Modulname	Pflanzenphysiologie - Grundlagen		Tierphysiologie - Grundlagen		Wahlpflichtbereich III <sup>5</sup>		Wahlpflichtbereich II <sup>4</sup>			
	Modulnummer	2700130		2700250							
	Lehrform/SWS	V/4		V/4							
	M.Ab. Vorleistung	keine		keine							
	M.Ab. Art/Dauer/Umfang	K (60 min)		K (60 min)							
LP	6		6		6		12				
6	Modulname	Softskills in den Biowissenschaften <sup>2</sup>		Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten in den Biowissenschaften				Bachelorarbeit Biowissenschaften			
	Modulnummer	2700480		2700280				2700000			
	Lehrform/SWS	V/1; Ü/1		S/4; Ü/4							
	M.Ab. Vorleistung	Regelmäßige Teilnahme an der Übung		Regelmäßige Teilnahme am Seminar und der Übung				keine			
	M.Ab. Art/Dauer/Umfang	R/P (20 min)		R/P (30 min)				Bachelorarbeit (9 Wochen) und Kolloquium (60 min)			
LP	3		12				15				

Legende:

	Pflichtmodul		Wahlpflichtbereich I - naturwissenschaftliche Grundlagen		Wahlpflichtbereich II		Wahlpflichtbereich III
M.Ab. - Modulabschluss	V - Vorlesung	Ü - Übung	P - Praktikumsveranstaltung	E - Exkursion	iL - integrierte Lehrveranstaltung		
LP - Leistungspunkte	K - Klausur	mP - mündliche Prüfung	R/P - Referat/Präsentation	min - Minuten			
RPT - Regelprüfungstermin in Fachsemester		SWS - Semesterwochenstunden	S - Seminar				

<sup>1</sup> Die hier angegebene Semesterlage entspricht dem Regelprüfungstermin für das Modul. Geht ein Modul über mehrere Semester, ist es jeweils das letzte Semester.

<sup>2</sup> Diese Module werden nicht benotet, sondern nur mit „Bestanden“ oder „Nicht Bestanden“ bewertet.

### 3 Wahlpflichtbereich I - naturwissenschaftliche Grundlagen

Im Wahlpflichtbereich I sind, unter Beachtung der Semesterlage und Teilnahmevoraussetzungen, Module im Umfang von 18 LP aus dem folgenden Katalog zu wählen:

Modulname	Modulnummer	Lehrform/SWS	Modulabschluss		LP	Semester	Verlaufsempfehlung in Fachsemester
			Vorleistung	Art/Dauer/Umfang			
Allgemeine Chemie im Nebenfach	2500030	V/3; Ü/1; P/2	keine	K (60 min)	6	Wintersemester	1
Organische Chemie für Biowissenschaften	2500430	V/4; P/2	keine	K (45 min) und Testat (45 min)	6	Sommersemester	2
Physik für Biowissenschaften	2300060	V/3; Ü/1	keine	K (90 min)	6	Sommersemester	2
Mathematisches Propädeutikum	2100070	V/4	keine	K (90 min)	6	Wintersemester	3

### 4 Wahlpflichtbereich II

Im Wahlpflichtbereich II sind, unter Beachtung der Semesterlage und Teilnahmevoraussetzungen, Module im Umfang von 24 LP aus dem folgenden Katalog zu wählen:

Modulname	Modulnummer	Lehrform/SWS	Modulabschluss		LP	Semester	Verlaufsempfehlung in Fachsemester
			Vorleistung	Art/Dauer/Umfang			
Biodiversität, Natur- und Artenschutz	2700270	V/2; S/2	siehe Modul- beschreibung	K (60 min)	6	Wintersemester	3/5
Biophysik - Grundlagen	2700090	iL/4	keine	K (60 min)	6	Wintersemester	3/5
Biophysik - Praktikum	2700390	P/4	siehe Modul- beschreibung	fünf Protokolle	6	Wintersemester	3/5
Datenbanken für Anwender	1100590	V/2; Ü/2	keine	K (120 min) oder mP (30 min)	6	Wintersemester	3/5
Didaktik in den Biowissenschaften	2700460	V/1,5; Ü/0,5	siehe Modul- beschreibung	K (45 min)	3	Wintersemester	3/5
Englisch Fachkommunikation Biowissenschaften C1.1 GER	9101320	Ü4	siehe Modul- beschreibung	K (90 min)	6	Sommersemester	4
Englisch Fachkommunikation Agrar-/ Naturwissenschaften C1.2 GER	9101380	Ü4	siehe Modul- beschreibung	K (90-120 min) oder mP (20-30 min)	6	jedes Semester	5
Evolution und Stammesgeschichte	2700260	V/4	keine	K (60 min)	6	Wintersemester	3/5
Gentechnik	2700360	V/2; P/6	siehe Modul- beschreibung	K (120 min)	12	Wintersemester	5
Meeresbiologie - Praktikum <sup>2</sup>	2700400	S/0,5; E/1; P/2,5	siehe Modul- beschreibung	4 Berichte mit mindestens einer Seite	6	Sommersemester	4
Molekulare Biotechnologie	2700370	V/3; P/1	siehe Modul- beschreibung	K (60 min)	6	Sommersemester	4
Neurobiologie - Grundlagen	2700340	V/4	keine	K (60 min)	6	Wintersemester	3/5
Physiologie tierischer Zellen	2700470	V/2; P/2	siehe Modul- beschreibung	K (60 min)	6	Wintersemester	3
Statistik für Biowissenschaften	2100160	V/4	keine	K (90 min)	6	Sommersemester	4

Zustandsbewertung mariner Gewässer	2700430	V/1; Ü/2; S/1	siehe Modul- beschreibung	K (60 min)	6	Wintersemester	5
Zustandsbewertung von Übergangs- gewässern	2700420	V/1,5; Ü/1,5; S/0,5; P/0,5	siehe Modul- beschreibung	K (60 min)	6	Sommersemester	4

**5 Wahlpflichtbereich III**

Im Wahlpflichtbereich III ist, unter Beachtung der Semesterlage und Teilnahmevoraussetzungen, ein Modul im Umfang von 6 LP aus dem folgenden Katalog zu wählen:

Modulname	Modulnummer	Lehrform/SWS	Modulabschluss		LP	Semester	Verlaufsempfehlung in Fachsemester
			Vorleistung	Art/Dauer/Umfang			
Pflanzenphysiologie - Praktikum	2700290	P/4	siehe Modul- beschreibung	K (60 min)	6	Wintersemester	5
Tierphysiologie - Praktikum	2700380	P/3,5; S/0,5	siehe Modul- beschreibung	K (60 min)	6	Wintersemester	5

## Anlage 2: Modulübersicht und Modulbeschreibungen

### Modulübersicht

Modul	LP	benotet/ unbenotet	Regelprüfungs- termin in FS
<b>Pflichtmodule</b>			
Ökologie	12	benotet	1
Botanik	12	benotet	1
Zoologie	12	benotet	2
Mikrobiologie	12	benotet	2
Genetik - Grundlagen	12	benotet	3
Physiologie der Mikroorganismen	6	benotet	3
Molekulare Biologie der Zelle	6	benotet	4
Biochemie - Grundlagen	12	benotet	4
Meeresbiologie - Grundlagen	6	benotet	4
Pflanzenphysiologie - Grundlagen	6	benotet	5
Tierphysiologie - Grundlagen	6	benotet	5
Soft Skills in den Biowissenschaften	3	unbenotet	6
Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten in den Biowissenschaften	12	benotet	6
Bachelorarbeit Biowissenschaften	15	benotet	6
<b>Wahlpflichtmodule</b>			
<b>Wahlpflichtbereich I - naturwissenschaftliche Grundlagen</b>			
Unter Beachtung der Semesterlage und Teilnahmevoraussetzungen sind Module im Umfang von 18 LP aus folgendem Katalog zu wählen:			
Allgemeine Chemie im Nebenfach	6	benotet	3
Organische Chemie für Biowissenschaften	6	benotet	2
Physik für Biowissenschaften	6	benotet	2
Mathematisches Propädeutikum	6	benotet	3
<b>Wahlpflichtbereich II</b>			
Unter Beachtung der Semesterlage und Teilnahmevoraussetzungen sind Module im Umfang von 24 LP aus folgendem Katalog zu wählen:			
Biodiversität, Natur- und Artenschutz	6	benotet	5
Biophysik - Grundlagen	6	benotet	5
Biophysik - Praktikum	6	benotet	5
Datenbanken für Anwender	6	benotet	5
Didaktik in den Biowissenschaften	3	benotet	5
Englisch Fachkommunikation Biowissenschaften C1.1 GER	6	benotet	4
Englisch Fachkommunikation Agrar-/ Naturwissenschaften C1.2 GER	6	benotet	5
Evolution und Stammesgeschichte	6	benotet	5
Gentechnik	12	benotet	5
Meeresbiologie - Praktikum	6	unbenotet	4
Molekulare Biotechnologie	6	benotet	4
Neurobiologie - Grundlagen	6	benotet	5
Physiologie tierischer Zellen	6	benotet	5
Statistik für Biowissenschaften	6	benotet	4

Zustandsbewertung mariner Gewässer	6	benotet	5
Zustandsbewertung von Übergangsgewässern	6	benotet	4
<b>Wahlpflichtbereich III</b> Unter Beachtung der Semesterlage und Teilnahmevoraussetzungen ist ein Modul im Umfang von 6 LP aus folgendem Katalog zu wählen:			
Pflanzenphysiologie - Praktikum	6	benotet	5
Tierphysiologie - Praktikum	6	benotet	5

Legende:

LP - Leistungspunkte

FS - Fachsemester

## Modulbeschreibungen

Kategorie	Inhalt								
Modulbezeichnung	Allgemeine Chemie im Nebenfach								
Modulbezeichnung (englisch)	General Chemistry for Biosciences								
Leistungspunkte und Gesamtarbeitsaufwand	6 180 Stunden								
Modulverantwortlich	MNF/IfCH/Festkörperchemie								
Sprache	Deutsch								
Modulniveau	Bachelorstudiengang - grundlagenorientiert								
Zwingende Teilnahmevoraussetzung	keine								
Empfohlene Teilnahmevoraussetzung	keine								
Dauer des Moduls	1 Semester								
Termin/Angebotsturnus des Moduls	jedes Wintersemester								
Lern- und Qualifikationsziele (Kompetenzen)	Den Studierenden wird ein grundlegendes Verständnis der Chemie in Theorie und Praxis vermittelt. Sie erhalten einen Überblick über die fundamentalen chemisch-physikalischen Theorien für Stoffsysteme des 20. Jahrhunderts. Sie werden befähigt, weitere Module der Chemie als Nebenfach zu absolvieren. Die Studierenden erwerben grundlegende Kenntnisse und das Verständnis von Arbeits- und Unfallschutzvorschriften. Sie können ihre Kenntnisse beim Aufbau einfacher experimenteller Aufbauten anwenden.								
Lehrzeit in SWS differenziert nach Form der Lehrveranstaltung	<table> <tr> <td>Vorlesung</td> <td>3 SWS</td> </tr> <tr> <td>Übung</td> <td>1 SWS</td> </tr> <tr> <td><u>Praktikumsveranstaltung</u></td> <td>2 SWS</td> </tr> <tr> <td>Gesamt</td> <td>6 SWS</td> </tr> </table>	Vorlesung	3 SWS	Übung	1 SWS	<u>Praktikumsveranstaltung</u>	2 SWS	Gesamt	6 SWS
Vorlesung	3 SWS								
Übung	1 SWS								
<u>Praktikumsveranstaltung</u>	2 SWS								
Gesamt	6 SWS								
Ggf. (Prüfungs)Vorleistungen (Art, Umfang)	keine								
Prüfungsleistungen/ Voraussetzungen für einen erfolgreichen Modulabschluss (Art, Umfang)	Prüfungsleistung: Klausur (60 Minuten)								
Modulnummer	2500030								

Kategorie	Inhalt
Modulbezeichnung	Bachelorarbeit Biowissenschaften
Modulbezeichnung (englisch)	Bachelor Thesis
Leistungspunkte und Gesamtarbeitsaufwand	15 450 Stunden
Modulverantwortlich	MNF/Institut für Biowissenschaften (IfBI)
Sprache	Deutsch
Modulniveau	Bachelorstudiengang - spezialisierend
Zwingende Teilnahmevoraussetzung	keine
Empfohlene Teilnahmevoraussetzung	keine
Dauer des Moduls	1 Semester
Termin/Angebotsturnus des Moduls	jedes Semester
Lern- und Qualifikationsziele (Kompetenzen)	Die Studierende erwerben praktische und theoretische Erfahrung in der Durchführung und Erstellung einer wissenschaftlichen Abschlußarbeit und wenden bisheriges Wissen an.
Lehrzeit in SWS differenziert nach Form der Lehrveranstaltung	<p>_____</p> <p>Gesamt 0 SWS</p> <p><i>* Falls keine weiteren Angaben vorhanden sind, bitte die Hinweise genau beachten.</i></p>
Ggf. (Prüfungs)Vorleistungen (Art, Umfang)	keine
Prüfungsleistungen/ Voraussetzungen für einen erfolgreichen Modulabschluss (Art, Umfang)	<p>1. Prüfungsleistung: Abschlussarbeit (9 Wochen)</p> <p>2. Prüfungsleistung: Kolloquium (60 Minuten)</p>
Modulnummer	2700000

Kategorie	Inhalt						
Modulbezeichnung	Biochemie - Grundlagen						
Modulbezeichnung (englisch)	Principles of Biochemistry						
Leistungspunkte und Gesamtarbeitsaufwand	12 360 Stunden						
Modulverantwortlich	MNF/IfBI/Biochemie						
Sprache	Deutsch						
Modulniveau	Bachelorstudiengang - grundlagenorientiert						
Zwingende Teilnahmevoraussetzung	keine						
Empfohlene Teilnahmevoraussetzung	Kenntnisse wie in den Modulen "Allgemeine Chemie im Nebenfach", "Organische Chemie" und "Mikrobiologie" vermittelt.						
Dauer des Moduls	1 Semester						
Termin/Angebotsturnus des Moduls	jedes Sommersemester						
Lern- und Qualifikationsziele (Kompetenzen)	In diesem Modul erwerben die Studierenden grundlegendes Wissen über Struktur, Aufbau und Funktion der molekularen Komponenten des Lebens. Das hier vermittelte Fachwissen und das Kennenlernen von biochemischen Methoden sind Voraussetzung für die erfolgreiche Bearbeitung physiologischer, biochemischer, molekularbiologischer und ökologischer Fragestellungen in allen Bereichen der Lebenswissenschaften.						
Lehrzeit in SWS differenziert nach Form der Lehrveranstaltung	<table border="0"> <tr> <td>Vorlesung</td> <td>5,5 SWS</td> </tr> <tr> <td><u>Praktikumsveranstaltung</u></td> <td>2,5 SWS</td> </tr> <tr> <td>Gesamt</td> <td>8 SWS</td> </tr> </table>	Vorlesung	5,5 SWS	<u>Praktikumsveranstaltung</u>	2,5 SWS	Gesamt	8 SWS
Vorlesung	5,5 SWS						
<u>Praktikumsveranstaltung</u>	2,5 SWS						
Gesamt	8 SWS						
Ggf. (Prüfungs)Vorleistungen (Art, Umfang)	Regelmäßige Teilnahme an der Praktikumsveranstaltung und drei bestandene Protokolle.						
Prüfungsleistungen/ Voraussetzungen für einen erfolgreichen Modulabschluss (Art, Umfang)	Prüfungsleistung: Klausur (120 Minuten)						
Modulnummer	2700190						

Kategorie	Inhalt						
Modulbezeichnung	Biodiversität, Natur- und Artenschutz						
Modulbezeichnung (englisch)	Biodiversity, Nature and Species Conservation						
Leistungspunkte und Gesamtarbeitsaufwand	6 180 Stunden						
Modulverantwortlich	MNF/IfBI/Allgemeine und Spezielle Botanik						
Sprache	Deutsch						
Modulniveau	Bachelorstudiengang - grundlagenorientiert						
Zwingende Teilnahmevoraussetzung	keine						
Empfohlene Teilnahmevoraussetzung	Kenntnisse wie in den Modulen "Ökologie", "Botanik" und "Zoologie" vermittelt.						
Dauer des Moduls	1 Semester						
Termin/Angebotsturnus des Moduls	jedes Wintersemester						
Lern- und Qualifikationsziele (Kompetenzen)	Die Erhaltung von Diversität der Habitate und Arten ist ein umweltpolitisch hochrangiges und wirtschaftlich zukunftsträchtiges Arbeitsgebiet. Nutzung und Schutz sind als die zwei Seiten des Managements von Tier und Pflanzenbeständen anerkannt. Sie bedürfen einer wissenschaftlichen Grundlegung zur Gewinnung von Theoremen und Handlungsanweisungen und als Gegengewicht zur Gefahr der Verflachung. Die Studierenden erwerben biologisches Grundlagenwissen, das für die sachgerechte Argumentation im Zusammenhang mit Arten- und Habitatschutz benötigt wird. Sie können Ziele im Bereich des Natur- und Umweltschutzes ableiten.						
Lehrzeit in SWS differenziert nach Form der Lehrveranstaltung	<table border="0"> <tr> <td>Vorlesung</td> <td>2 SWS</td> </tr> <tr> <td>Seminar</td> <td>2 SWS</td> </tr> <tr> <td>Gesamt</td> <td>4 SWS</td> </tr> </table>	Vorlesung	2 SWS	Seminar	2 SWS	Gesamt	4 SWS
Vorlesung	2 SWS						
Seminar	2 SWS						
Gesamt	4 SWS						
Ggf. (Prüfungs)Vorleistungen (Art, Umfang)	Regelmäßige Teilnahme am Seminar						
Prüfungsleistungen/ Voraussetzungen für einen erfolgreichen Modulabschluss (Art, Umfang)	Prüfungsleistung: Klausur (60 Minuten)						
Modulnummer	2700270						

Kategorie	Inhalt				
Modulbezeichnung	Biophysik - Grundlagen				
Modulbezeichnung (englisch)	Principles of Biophysics				
Leistungspunkte und Gesamtarbeitsaufwand	6 180 Stunden				
Modulverantwortlich	MNF/IfBI/Biophysik				
Sprache	Deutsch				
Modulniveau	Bachelorstudiengang - grundlagenorientiert				
Zwingende Teilnahmevoraussetzung	keine				
Empfohlene Teilnahmevoraussetzung	Kenntnisse wie in den Modulen "Allgemeine Chemie im Nebenfach", "Physik für Biowissenschaften" und "Mathematisches Propädeutikum" vermittelt.				
Dauer des Moduls	1 Semester				
Termin/Angebotsturnus des Moduls	jedes Wintersemester				
Lern- und Qualifikationsziele (Kompetenzen)	In diesem Modul erwerben die Studierenden die Grundlagen der interdisziplinären Behandlung biologisch/physikalisch/chemischer Themen, mit einem Schwerpunkt auf der Verzahnung von biologischem und technisch-physikalischem Fachwissen. Die Studierenden erlangen damit die Fähigkeit, Möglichkeiten und Limitationen der Biophysik in der universitären und industriellen Grundlagenforschung einschätzen zu können.				
Lehrzeit in SWS differenziert nach Form der Lehrveranstaltung	<table border="0"> <tr> <td>Integrierte Lehrveranstaltung</td> <td>4 SWS</td> </tr> <tr> <td>Gesamt</td> <td>4 SWS</td> </tr> </table>	Integrierte Lehrveranstaltung	4 SWS	Gesamt	4 SWS
Integrierte Lehrveranstaltung	4 SWS				
Gesamt	4 SWS				
Ggf. (Prüfungs)Vorleistungen (Art, Umfang)	keine				
Prüfungsleistungen/ Voraussetzungen für einen erfolgreichen Modulabschluss (Art, Umfang)	Prüfungsleistung: Klausur (60 Minuten)				
Modulnummer	2700090				

Kategorie	Inhalt				
Modulbezeichnung	Biophysik - Praktikum				
Modulbezeichnung (englisch)	Biophysics - Practical Course				
Leistungspunkte und Gesamtarbeitsaufwand	6 180 Stunden				
Modulverantwortlich	MNF/IfBI/Biophysik				
Sprache	Deutsch				
Modulniveau	Bachelorstudiengang - grundlagenorientiert				
Zwingende Teilnahmevoraussetzung	keine				
Empfohlene Teilnahmevoraussetzung	Kenntnisse wie in den Modulen "Allgemeine Chemie im Nebenfach", "Physik für Biowissenschaften", "Mathematisches Propädeutikum" und "Biophysik - Grundlagen" vermittelt.				
Dauer des Moduls	1 Semester				
Termin/Angebotsturnus des Moduls	jedes Wintersemester				
Lern- und Qualifikationsziele (Kompetenzen)	In diesem Modul erwerben die Studierenden die methodischen Grundlagen der Biophysik zur interdisziplinären Behandlung biologisch/ physikalisch/ chemischer Themen. Dazu werden auch anwendungsbereite Kenntnisse für die Behandlung fachübergreifender Problemstellungen erlernt.				
Lehrzeit in SWS differenziert nach Form der Lehrveranstaltung	<table border="0"> <tr> <td>Praktikumsveranstaltung</td> <td>4 SWS</td> </tr> <tr> <td>Gesamt</td> <td>4 SWS</td> </tr> </table>	Praktikumsveranstaltung	4 SWS	Gesamt	4 SWS
Praktikumsveranstaltung	4 SWS				
Gesamt	4 SWS				
Ggf. (Prüfungs)Vorleistungen (Art, Umfang)	Regelmäßige Teilnahme an der Praktikumsveranstaltung				
Prüfungsleistungen/ Voraussetzungen für einen erfolgreichen Modulabschluss (Art, Umfang)	Prüfungsleistung: Protokoll (fünf Protokolle)				
Modulnummer	2700390				

Kategorie	Inhalt										
Modulbezeichnung	Botanik										
Modulbezeichnung (englisch)	Botany										
Leistungspunkte und Gesamtarbeitsaufwand	12 360 Stunden										
Modulverantwortlich	MNF/IfBI/Allgemeine und Spezielle Botanik										
Sprache	Deutsch										
Modulniveau	Bachelorstudiengang - grundlagenorientiert										
Zwingende Teilnahmevoraussetzung	keine										
Empfohlene Teilnahmevoraussetzung	keine										
Dauer des Moduls	1 Semester										
Termin/Angebotsturnus des Moduls	jedes Wintersemester										
Lern- und Qualifikationsziele (Kompetenzen)	In diesem Modul erwerben die Studierenden ein Grundverständnis hinsichtlich des Grundbauplans Höherer und Niederer Pflanzen und lernen Pflanzenarten taxonomisch anzusprechen.										
Lehrzeit in SWS differenziert nach Form der Lehrveranstaltung	<table border="0"> <tr> <td>Vorlesung</td> <td>5 SWS</td> </tr> <tr> <td>Praktikumsveranstaltung</td> <td>2,5 SWS</td> </tr> <tr> <td>Exkursion</td> <td>0,5 SWS</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><hr/></td> </tr> <tr> <td>Gesamt</td> <td>8 SWS</td> </tr> </table>	Vorlesung	5 SWS	Praktikumsveranstaltung	2,5 SWS	Exkursion	0,5 SWS	<hr/>		Gesamt	8 SWS
Vorlesung	5 SWS										
Praktikumsveranstaltung	2,5 SWS										
Exkursion	0,5 SWS										
<hr/>											
Gesamt	8 SWS										
Ggf. (Prüfungs)Vorleistungen (Art, Umfang)	- Regelmäßige Teilnahme an der Praktikumsveranstaltung und Exkursion. - Zwei bestandene Protokolle in den Praktika und bestandener Bestimmungstest im Anschluss an die Exkursion.										
Prüfungsleistungen/ Voraussetzungen für einen erfolgreichen Modulabschluss (Art, Umfang)	Prüfungsleistung: Klausur (120 Minuten)										
Modulnummer	2700120										

Kategorie	Inhalt						
Modulbezeichnung	Datenbanken für Anwender						
Modulbezeichnung (englisch)	Data Bases for Users						
Leistungspunkte und Gesamtarbeitsaufwand	6 180 Stunden						
Modulverantwortlich	IEF/IIN/Datenbanken und Informationssysteme						
Sprache	Deutsch						
Modulniveau	Bachelorstudiengang - grundlagenorientiert						
Zwingende Teilnahmevoraussetzung	keine						
Empfohlene Teilnahmevoraussetzung	Grundlegende Kenntnisse in der Informatik.						
Dauer des Moduls	1 Semester						
Termin/Angebotsturnus des Moduls	jedes Wintersemester						
Lern- und Qualifikationsziele (Kompetenzen)	Es wird ein Überblick über zugrundeliegende Konzepte und Sprachen sowie entsprechende Entwurfsmethoden gegeben. Ziel ist das Erlernen aller relevanten Techniken zur Anwendung von Datenbank-Management-Systemen. Dazu gehören der Datenbankentwurf, die Auswertung von Datenbanken mit Anfragesprachen, sowie weitere Formen der Nutzung wie Updates, Sichten, Integritätssicherung und Datenschutzaspekte, sowie Grundkenntnisse zur Administration von Datenbanken, wie Zugriffsstrukturen und Transaktionskonzepte.						
Lehrzeit in SWS differenziert nach Form der Lehrveranstaltung	<table border="0"> <tr> <td>Vorlesung</td> <td>2 SWS</td> </tr> <tr> <td>Übung</td> <td>2 SWS</td> </tr> <tr> <td>Gesamt</td> <td>4 SWS</td> </tr> </table>	Vorlesung	2 SWS	Übung	2 SWS	Gesamt	4 SWS
Vorlesung	2 SWS						
Übung	2 SWS						
Gesamt	4 SWS						
Ggf. (Prüfungs)Vorleistungen (Art, Umfang)	keine						
Prüfungsleistungen/ Voraussetzungen für einen erfolgreichen Modulabschluss (Art, Umfang)	<p>Prüfungsleistung: Klausur (120 Minuten) oder mündliche Prüfung (30 Minuten)</p> <p><i>Bekanntgabe spätestens in der zweiten Vorlesungswoche.</i></p>						
Modulnummer	1100590						

Kategorie	Inhalt								
Modulbezeichnung	Didaktik in den Biowissenschaften								
Modulbezeichnung (englisch)	Didactics in Life Sciences								
Leistungspunkte und Gesamtarbeitsaufwand	3 90 Stunden								
Modulverantwortlich	MNF/IfBI/Biologiedidaktik								
Sprache	Deutsch								
Modulniveau	Bachelorstudiengang - grundlagenorientiert								
Zwingende Teilnahmevoraussetzung	keine								
Empfohlene Teilnahmevoraussetzung	keine								
Dauer des Moduls	1 Semester								
Termin/Angebotsturnus des Moduls	jedes Wintersemester								
Lern- und Qualifikationsziele (Kompetenzen)	In diesem Modul bilden die Studierenden Kompetenzen aus, die der Vermittlung von Wissen dienen. Die Studierenden erlernen Methoden zur grundlegenden Strukturierung und Gestaltung von biologisch orientierten Bildungsveranstaltungen.								
Lehrzeit in SWS differenziert nach Form der Lehrveranstaltung	<table border="0"> <tr> <td>Vorlesung</td> <td>1,5 SWS</td> </tr> <tr> <td>Übung</td> <td>0,5 SWS</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><hr/></td> </tr> <tr> <td>Gesamt</td> <td>2 SWS</td> </tr> </table>	Vorlesung	1,5 SWS	Übung	0,5 SWS	<hr/>		Gesamt	2 SWS
Vorlesung	1,5 SWS								
Übung	0,5 SWS								
<hr/>									
Gesamt	2 SWS								
Ggf. (Prüfungs)Vorleistungen (Art, Umfang)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- schriftliche Bearbeitung von zwei Seminaraufgaben;</li> <li>- Regelmäßige Teilnahme am Seminar</li> </ul>								
Prüfungsleistungen/ Voraussetzungen für einen erfolgreichen Modulabschluss (Art, Umfang)	Prüfungsleistung: Klausur (45 Minuten)								
Modulnummer	2700460								

Kategorie	Inhalt								
Modulbezeichnung	Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten in den Biowissenschaften								
Modulbezeichnung (englisch)	Introduction into Scientific Work in Life Sciences								
Leistungspunkte und Gesamtarbeitsaufwand	12 360 Stunden								
Modulverantwortlich	MNF/Institut für Biowissenschaften (IfBI)								
Sprache	Deutsch								
Modulniveau	Bachelorstudiengang - spezialisierend								
Zwingende Teilnahmevoraussetzung	keine								
Empfohlene Teilnahmevoraussetzung	keine								
Dauer des Moduls	1 Semester								
Termin/Angebotsturnus des Moduls	jedes Sommersemester								
Lern- und Qualifikationsziele (Kompetenzen)	In diesem Modul erlernen die Studierenden die Grundlagen und die „gute Praxis“ des wissenschaftlichen Arbeitens, sowie praktische Tätigkeiten in einem universitären Forschungslabor mit dem Ziel, Erfahrungen zur eigenständigen Labortätigkeit zu sammeln.								
Lehrzeit in SWS differenziert nach Form der Lehrveranstaltung	<table border="0"> <tr> <td>Seminar</td> <td>4 SWS</td> </tr> <tr> <td>Übung</td> <td>4 SWS</td> </tr> <tr> <td><hr/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Gesamt</td> <td>8 SWS</td> </tr> </table>	Seminar	4 SWS	Übung	4 SWS	<hr/>		Gesamt	8 SWS
Seminar	4 SWS								
Übung	4 SWS								
<hr/>									
Gesamt	8 SWS								
Ggf. (Prüfungs)Vorleistungen (Art, Umfang)	Regelmäßige Teilnahme am Seminar und der Übung								
Prüfungsleistungen/ Voraussetzungen für einen erfolgreichen Modulabschluss (Art, Umfang)	Prüfungsleistung: Referat/Präsentation (30 Minuten)								
Modulnummer	2700280								

Kategorie	Inhalt				
Modulbezeichnung	Englisch Fachkommunikation Agrar-/Naturwissenschaften C1.2 GER				
Modulbezeichnung (englisch)	Professional English for Natural and Life Sciences C1.2 CEFR				
Leistungspunkte und Gesamtarbeitsaufwand	6 180 Stunden				
Modulverantwortlich	SZ/Sprachenzentrum				
Sprache	Englisch				
Modulniveau	Sprachniveau C1 GER				
Zwingende Teilnahmevoraussetzung	Kenntnisse auf dem Niveau C1.1 des GER, die in einem Einstufungstest nachzuweisen sind, oder äquivalente Leistungsnachweise				
Empfohlene Teilnahmevoraussetzung	keine				
Dauer des Moduls	1 Semester				
Termin/Angebotsturnus des Moduls	i.d.R. jedes Semester				
Lern- und Qualifikationsziele (Kompetenzen)	<p>In diesem Modul werden alle vier Sprachfertigkeiten entwickelt. Aufbauend auf vorhandenen Kenntnissen und Fertigkeiten werden Lese- und Hörstrategien fach- und berufsbezogen ausgebaut.</p> <p>Die Studierenden lernen außerdem, ausführliche, inhaltlich und sprachlich adäquate Texte für typische Situationen ihres Studiums und ihrer beruflichen Tätigkeit zu verfassen. Sie sollen befähigt werden, erfolgreich im internationalen Berufsleben sowie in der internationalen akademischen Gemeinschaft zu kommunizieren sowie interkulturell handlungsfähig zu sein.</p> <p>Die Studierenden werden weiterhin befähigt, die sprachlichen Mittel in der mündlichen Kommunikation in verschiedenen Situationen des beruflichen und studentischen Alltags zielgerichtet und flexibel zu gebrauchen, ihre Meinungen präzise auszudrücken und mit anderen Kommunikationspartnern in Diskussionsrunden ohne größere Probleme zu interagieren. Außerdem sind die Studierenden in der Lage, komplexe fach- und berufsbezogene Sachverhalte adressatenspezifisch, kohärent und angemessen strukturiert mit dem erforderlichen Grad an Ausführlichkeit darzustellen und dabei die sprachlich-kommunikativen Normen sowie interkulturellen Besonderheiten der jeweiligen Kommunikationssituation zu beachten.</p>				
Lehrzeit in SWS differenziert nach Form der Lehrveranstaltung	<table border="1"> <tr> <td>Übung</td> <td>4 SWS</td> </tr> <tr> <td>Gesamt</td> <td>4 SWS</td> </tr> </table>	Übung	4 SWS	Gesamt	4 SWS
Übung	4 SWS				
Gesamt	4 SWS				
Ggf. (Prüfungs)Vorleistungen (Art, Umfang)	Regelmäßige Teilnahme an den Lehrveranstaltungen (mindestens 75 % - Nachweis wird durch Teilnahmelisten geführt). Prüfungsvorleistungen können sein: berufs- und studienbezogene Schriftstücke und Gespräche, Lektüre fachbezogener Literatur, Fallstudien, Präsentationen. Die genaue Prüfungsvorleistung wird spätestens in der zweiten Semesterwoche durch die Lehrkraft bekannt gegeben.				
Prüfungsleistungen/ Voraussetzungen für einen erfolgreichen Modulabschluss (Art, Umfang)	<p>Prüfungsleistung: Klausur (90-120 Minuten) oder mündliche Prüfung (20-30 Minuten)</p> <p><i>Bekanntgabe spätestens in der zweiten Vorlesungswoche.</i></p>				
Modulnummer	9101380				

Kategorie	Inhalt				
Modulbezeichnung	Englisch Fachkommunikation Biowissenschaften C1.1 GER				
Modulbezeichnung (englisch)	Professional English for Life Sciences C1.1 CEFR				
Leistungspunkte und Gesamtarbeitsaufwand	6 180 Stunden				
Modulverantwortlich	SZ/Sprachenzentrum				
Sprache	Englisch				
Modulniveau	Sprachniveau C1 GER				
Zwingende Teilnahmevoraussetzung	Kenntnisse auf dem Niveau B2.2 des GER, die in einem Einstufungstest nachzuweisen sind, oder äquivalente Leistungsnachweise.				
Empfohlene Teilnahmevoraussetzung	mindestens Abschluss des 2. Fachsemesters				
Dauer des Moduls	1 Semester				
Termin/Angebotsturnus des Moduls	i.d.R. jedes Sommersemester				
Lern- und Qualifikationsziele (Kompetenzen)	Im Mittelpunkt dieses Moduls steht der Erwerb rezeptiver Sprachfertigkeiten, die die Studierenden befähigen, effektiv studien- und fachbezogene Literatur zu lesen sowie die mündliche Fachkommunikation zu verstehen.				
Lehrzeit in SWS differenziert nach Form der Lehrveranstaltung	<table border="0"> <tr> <td>Übung</td> <td>4 SWS</td> </tr> <tr> <td>Gesamt</td> <td>4 SWS</td> </tr> </table>	Übung	4 SWS	Gesamt	4 SWS
Übung	4 SWS				
Gesamt	4 SWS				
Ggf. (Prüfungs)Vorleistungen (Art, Umfang)	Regelmäßige Teilnahme an den Lehrveranstaltungen (mindestens 75 % - Nachweis wird durch Teilnahmelisten geführt). Prüfungsvorleistungen können sein: berufs- und studienbezogene Schriftstücke und Gespräche, Lektüre fachbezogener Literatur, Fallstudien, Präsentationen. Die genaue Prüfungsvorleistung wird spätestens in der zweiten Semesterwoche durch die Lehrkraft bekannt gegeben.				
Prüfungsleistungen/ Voraussetzungen für einen erfolgreichen Modulabschluss (Art, Umfang)	Prüfungsleistung: Klausur (90 Minuten)				
Modulnummer	9101320				

Kategorie	Inhalt						
Modulbezeichnung	Evolution und Stammesgeschichte						
Modulbezeichnung (englisch)	Evolution and Phylogeny						
Leistungspunkte und Gesamtarbeitsaufwand	6 180 Stunden						
Modulverantwortlich	MNF/IfBI/Allgemeine und Spezielle Zoologie						
Sprache	Deutsch						
Modulniveau	Bachelorstudiengang - grundlagenorientiert						
Zwingende Teilnahmevoraussetzung	keine						
Empfohlene Teilnahmevoraussetzung	Kenntnisse wie in den Modulen "Botanik", "Ökologie" und "Zoologie" vermittelt.						
Dauer des Moduls	1 Semester						
Termin/Angebotsturnus des Moduls	jedes Wintersemester						
Lern- und Qualifikationsziele (Kompetenzen)	Die Evolutionstheorie fasst sämtliche biologische Einzelfakten übergreifend zusammen und ermöglicht so ein tieferes Verständnis biologischer Zusammenhänge. Die Studierenden erwerben Kenntnisse über die Grundprinzipien der Evolutionstheorie und den realhistorischen Ablauf der Phylogenese und sind somit in der Lage wissenschaftstheoretische Diskussionen besser einschätzen und bewerten zu können.						
Lehrzeit in SWS differenziert nach Form der Lehrveranstaltung	<table border="0"> <tr> <td>Vorlesung</td> <td>4 SWS</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><hr/></td> </tr> <tr> <td>Gesamt</td> <td>4 SWS</td> </tr> </table>	Vorlesung	4 SWS	<hr/>		Gesamt	4 SWS
Vorlesung	4 SWS						
<hr/>							
Gesamt	4 SWS						
Ggf. (Prüfungs)Vorleistungen (Art, Umfang)	keine						
Prüfungsleistungen/ Voraussetzungen für einen erfolgreichen Modulabschluss (Art, Umfang)	Prüfungsleistung: Klausur (60 Minuten)						
Modulnummer	2700260						

Kategorie	Inhalt						
Modulbezeichnung	Genetik - Grundlagen						
Modulbezeichnung (englisch)	Principles of Genetics						
Leistungspunkte und Gesamtarbeitsaufwand	12 360 Stunden						
Modulverantwortlich	MNF/IfBI/Genetik						
Sprache	Deutsch						
Modulniveau	Bachelorstudiengang - grundlagenorientiert						
Zwingende Teilnahmevoraussetzung	keine						
Empfohlene Teilnahmevoraussetzung	Kenntnisse wie in den Modulen "Botanik", "Mikrobiologie", "Ökologie" und "Zoologie" vermittelt.						
Dauer des Moduls	1 Semester						
Termin/Angebotsturnus des Moduls	jedes Wintersemester						
Lern- und Qualifikationsziele (Kompetenzen)	In diesem Modul erwerben die Studierenden ein Grundverständnis über Inhalte, Fragestellungen, Methoden und Denkweisen der klassischen und molekularen Genetik. Die Studierenden erlangen die Fähigkeit, Möglichkeiten und Limitationen der Genetik in der Grundlagenforschung, der Medizin, Gentechnik und in der Gesellschaft einschätzen zu können. Die Studierenden können ihre zu aktuellen genetischen Probleme erworbene Kenntnisse auf gesellschaftliche Fragen anwenden.						
Lehrzeit in SWS differenziert nach Form der Lehrveranstaltung	<table border="0"> <tr> <td>Vorlesung</td> <td>4 SWS</td> </tr> <tr> <td><u>Praktikumsveranstaltung</u></td> <td>4 SWS</td> </tr> <tr> <td>Gesamt</td> <td>8 SWS</td> </tr> </table>	Vorlesung	4 SWS	<u>Praktikumsveranstaltung</u>	4 SWS	Gesamt	8 SWS
Vorlesung	4 SWS						
<u>Praktikumsveranstaltung</u>	4 SWS						
Gesamt	8 SWS						
Ggf. (Prüfungs)Vorleistungen (Art, Umfang)	Regelmäßige Teilnahme an der Praktikumsveranstaltung						
Prüfungsleistungen/ Voraussetzungen für einen erfolgreichen Modulabschluss (Art, Umfang)	Prüfungsleistung: Klausur (120 Minuten)						
Modulnummer	2700170						

Kategorie	Inhalt						
Modulbezeichnung	Gentechnik						
Modulbezeichnung (englisch)	Genetic Engineering						
Leistungspunkte und Gesamtarbeitsaufwand	12 360 Stunden						
Modulverantwortlich	MNF/IfBI/Pflanzenphysiologie						
Sprache	Deutsch						
Modulniveau	Bachelorstudiengang - grundlagenorientiert						
Zwingende Teilnahmevoraussetzung	keine						
Empfohlene Teilnahmevoraussetzung	Kenntnisse wie in den Modulen: "Mikrobiologie", "Grundlagen der Genetik" und "Molekulare Biologie der Zelle" vermittelt.						
Dauer des Moduls	1 Semester						
Termin/Angebotsturnus des Moduls	jedes Wintersemester						
Lern- und Qualifikationsziele (Kompetenzen)	In diesem Modul erwerben die Studierenden, aufbauend auf ihren Kenntnissen in Molekularbiologie und Genetik, vertiefende Kenntnisse und Fertigkeiten für das experimentelle Arbeiten mit RNA und DNA sowie für das Herstellen rekombinanter DNA und genetisch modifizierter Organismen.						
Lehrzeit in SWS differenziert nach Form der Lehrveranstaltung	<table border="0"> <tr> <td>Vorlesung</td> <td>2 SWS</td> </tr> <tr> <td><u>Praktikumsveranstaltung</u></td> <td>6 SWS</td> </tr> <tr> <td>Gesamt</td> <td>8 SWS</td> </tr> </table>	Vorlesung	2 SWS	<u>Praktikumsveranstaltung</u>	6 SWS	Gesamt	8 SWS
Vorlesung	2 SWS						
<u>Praktikumsveranstaltung</u>	6 SWS						
Gesamt	8 SWS						
Ggf. (Prüfungs)Vorleistungen (Art, Umfang)	Regelmäßige Teilnahme an der Praktikumsveranstaltung						
Prüfungsleistungen/ Voraussetzungen für einen erfolgreichen Modulabschluss (Art, Umfang)	Prüfungsleistung: Klausur (120 Minuten)						
Modulnummer	2700360						

Kategorie	Inhalt				
Modulbezeichnung	Mathematisches Propädeutikum				
Modulbezeichnung (englisch)	Mathematical Propaedeutics				
Leistungspunkte und Gesamtarbeitsaufwand	6 180 Stunden				
Modulverantwortlich	MNF/Institut für Mathematik (IfMA)				
Sprache	Deutsch				
Modulniveau	Bachelorstudiengang - grundlagenorientiert				
Zwingende Teilnahmevoraussetzung	keine				
Empfohlene Teilnahmevoraussetzung	keine				
Dauer des Moduls	1 Semester				
Termin/Angebotsturnus des Moduls	jedes Wintersemester				
Lern- und Qualifikationsziele (Kompetenzen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kenntnis grundlegender Zusammenhänge der linearen Algebra</li> <li>- Grundkenntnisse der Differential- und Integralrechnung von Funktionen einer Variablen</li> <li>- Grundkenntnisse der Differentialrechnung von Funktionen mehrerer Variabler</li> <li>- Elementare Kenntnisse auf dem Gebiet der gewöhnlichen Differentialgleichungen</li> <li>- Qualifikationsziel: Entwicklung grundlegender mathematischer Kenntnisse und Fertigkeiten</li> <li>- Softskills: Einsicht in die Verwendbarkeit der Mathematik für die Lösung von Problemen</li> <li>- Überfachliche Kompetenz: Analytisches Denken</li> <li>- Beitrag zum Gesamtstudium: Aufbau der Grundqualifikation</li> </ul>				
Lehrzeit in SWS differenziert nach Form der Lehrveranstaltung	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; border-bottom: 1px solid black;">Vorlesung</td> <td style="width: 50%; text-align: right;">4 SWS</td> </tr> <tr> <td style="border-bottom: 1px solid black;">Gesamt</td> <td style="text-align: right;">4 SWS</td> </tr> </table>	Vorlesung	4 SWS	Gesamt	4 SWS
Vorlesung	4 SWS				
Gesamt	4 SWS				
Ggf. (Prüfungs)Vorleistungen (Art, Umfang)	keine				
Prüfungsleistungen/ Voraussetzungen für einen erfolgreichen Modulabschluss (Art, Umfang)	Prüfungsleistung: Klausur (90 Minuten)				
Modulnummer	2100070				

Kategorie	Inhalt						
Modulbezeichnung	Meeresbiologie - Grundlagen						
Modulbezeichnung (englisch)	Principles of Marine Biology						
Leistungspunkte und Gesamtarbeitsaufwand	6 180 Stunden						
Modulverantwortlich	MNF/IfBI/Meeresbiologie						
Sprache	Deutsch						
Modulniveau	Bachelorstudiengang - grundlagenorientiert						
Zwingende Teilnahmevoraussetzung	Erfolgreicher Abschluss der Module "Ökologie", "Botanik", "Zoologie" und "Mikrobiologie".						
Empfohlene Teilnahmevoraussetzung	keine						
Dauer des Moduls	1 Semester						
Termin/Angebotsturnus des Moduls	jedes Sommersemester						
Lern- und Qualifikationsziele (Kompetenzen)	Die Studierenden erwerben grundlegende Kenntnisse über marine Ökosysteme insbesondere zur Wechselwirkung zwischen abiotischen und biotischen Faktoren als auch zum anthropogenen Einfluss. Dieses versetzt die Studierenden in die Lage, häufige Umweltprobleme vor dem Hintergrund der natürlichen Variabilität in marinen Ökosystemen einschätzen und bewerten zu können.						
Lehrzeit in SWS differenziert nach Form der Lehrveranstaltung	<table border="0"> <tr> <td>Vorlesung</td> <td>4 SWS</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><hr/></td> </tr> <tr> <td>Gesamt</td> <td>4 SWS</td> </tr> </table>	Vorlesung	4 SWS	<hr/>		Gesamt	4 SWS
Vorlesung	4 SWS						
<hr/>							
Gesamt	4 SWS						
Ggf. (Prüfungs)Vorleistungen (Art, Umfang)	keine						
Prüfungsleistungen/ Voraussetzungen für einen erfolgreichen Modulabschluss (Art, Umfang)	Prüfungsleistung: Klausur (60 Minuten)						
Modulnummer	2700100						

Kategorie	Inhalt										
Modulbezeichnung	Meeresbiologie - Praktikum										
Modulbezeichnung (englisch)	Marine Biology - Practical Course										
Leistungspunkte und Gesamtarbeitsaufwand	6 180 Stunden										
Modulverantwortlich	MNF/IfBI/Meeresbiologie										
Sprache	Deutsch										
Modulniveau	Bachelorstudiengang - grundlagenorientiert										
Zwingende Teilnahmevoraussetzung	keine										
Empfohlene Teilnahmevoraussetzung	Kenntnisse wie in den Modulen "Ökologie", "Botanik", "Zoologie", "Mikrobiologie" und "Meeresbiologie - Grundlagen" vermittelt.										
Dauer des Moduls	1 Semester										
Termin/Angebotsturnus des Moduls	jedes Sommersemester										
Lern- und Qualifikationsziele (Kompetenzen)	Die Studierenden erwerben praktische Kenntnisse über marine Schlüsselorganismen, insbesondere zur Artenkenntnis als auch zur Bedeutung und Funktion im marinen Lebensraum. Dieses versetzt die Studierenden in die Lage, typische Umweltprobleme mariner Ökosysteme einschätzen und bewerten zu können.										
Lehrzeit in SWS differenziert nach Form der Lehrveranstaltung	<table border="0"> <tr> <td>Seminar</td> <td>0,5 SWS</td> </tr> <tr> <td>Praktikumsveranstaltung</td> <td>2,5 SWS</td> </tr> <tr> <td>Exkursion</td> <td>1 SWS</td> </tr> <tr> <td><hr/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Gesamt</td> <td>4 SWS</td> </tr> </table>	Seminar	0,5 SWS	Praktikumsveranstaltung	2,5 SWS	Exkursion	1 SWS	<hr/>		Gesamt	4 SWS
Seminar	0,5 SWS										
Praktikumsveranstaltung	2,5 SWS										
Exkursion	1 SWS										
<hr/>											
Gesamt	4 SWS										
Ggf. (Prüfungs)Vorleistungen (Art, Umfang)	Regelmäßige Teilnahme an der Praktikumsveranstaltung und Exkursion										
Prüfungsleistungen/ Voraussetzungen für einen erfolgreichen Modulabschluss (Art, Umfang)	Prüfungsleistung: Bericht/Dokumentation (4 Berichte mit mindestens einer Seite)										
Modulnummer	2700400										

Kategorie	Inhalt						
Modulbezeichnung	Mikrobiologie						
Modulbezeichnung (englisch)	Microbiology						
Leistungspunkte und Gesamtarbeitsaufwand	12 360 Stunden						
Modulverantwortlich	MNF/IfBI/Mikrobiologie						
Sprache	Deutsch						
Modulniveau	Bachelorstudiengang - grundlagenorientiert						
Zwingende Teilnahmevoraussetzung	keine						
Empfohlene Teilnahmevoraussetzung	keine						
Dauer des Moduls	1 Semester						
Termin/Angebotsturnus des Moduls	jedes Sommersemester						
Lern- und Qualifikationsziele (Kompetenzen)	Die Studierenden erwerben die Fähigkeit Mikroorganismen und Viren einzuteilen, deren Bedeutung für Mensch und Umwelt zu bewerten und erlernen grundlegende Techniken zur Handhabung von Mikroorganismen im Labor. Die Studierenden erlangen damit die Fähigkeit, Möglichkeiten und Limitationen der Mikrobiologie in der universitären und industriellen Grundlagenforschung sowie der angewandten Forschung einschätzen zu können. Die Studierenden sollen Identifizierung-, Anreicherung- und Selektionskriterien kennen, sowie Antibiotika, Transformation, Indikatororganismen und Bacteriophagen unterscheiden lernen.						
Lehrzeit in SWS differenziert nach Form der Lehrveranstaltung	<table border="0"> <tr> <td>Vorlesung</td> <td>4 SWS</td> </tr> <tr> <td><u>Praktikumsveranstaltung</u></td> <td>4 SWS</td> </tr> <tr> <td>Gesamt</td> <td>8 SWS</td> </tr> </table>	Vorlesung	4 SWS	<u>Praktikumsveranstaltung</u>	4 SWS	Gesamt	8 SWS
Vorlesung	4 SWS						
<u>Praktikumsveranstaltung</u>	4 SWS						
Gesamt	8 SWS						
Ggf. (Prüfungs)Vorleistungen (Art, Umfang)	Regelmäßige Teilnahme an der Praktikumsveranstaltung						
Prüfungsleistungen/ Voraussetzungen für einen erfolgreichen Modulabschluss (Art, Umfang)	Prüfungsleistung: Klausur (120 Minuten)						
Modulnummer	2700150						

Kategorie	Inhalt				
Modulbezeichnung	Molekulare Biologie der Zelle				
Modulbezeichnung (englisch)	Molecular Cell Biology				
Leistungspunkte und Gesamtarbeitsaufwand	6 180 Stunden				
Modulverantwortlich	MNF/IfBI/Pflanzenphysiologie				
Sprache	Deutsch				
Modulniveau	Bachelorstudiengang - grundlagenorientiert				
Zwingende Teilnahmevoraussetzung	keine				
Empfohlene Teilnahmevoraussetzung	Kenntnisse wie in den Modulen "Botanik", "Zoologie", "Mikrobiologie", "Physiologie tierischer Zellen" und "Genetik.- Grundlagen" vermittelt.				
Dauer des Moduls	1 Semester				
Termin/Angebotsturnus des Moduls	jedes Sommersemester				
Lern- und Qualifikationsziele (Kompetenzen)	Die Studierenden erwerben grundlegende und in Teilbereichen vertiefte Kenntnisse der Molekularbiologie und Zellbiologie. Das befähigt zu einem integrativen Verständnis der Lebensvorgänge auf molekularer und zellulärer Ebene und ihrer Reaktionen auf interne und externe Informationen.				
Lehrzeit in SWS differenziert nach Form der Lehrveranstaltung	<table border="0"> <tr> <td>Vorlesung</td> <td>4 SWS</td> </tr> <tr> <td>Gesamt</td> <td>4 SWS</td> </tr> </table>	Vorlesung	4 SWS	Gesamt	4 SWS
Vorlesung	4 SWS				
Gesamt	4 SWS				
Ggf. (Prüfungs)Vorleistungen (Art, Umfang)	keine				
Prüfungsleistungen/ Voraussetzungen für einen erfolgreichen Modulabschluss (Art, Umfang)	Prüfungsleistung: Klausur (60 Minuten)				
Modulnummer	2700210				

Kategorie	Inhalt						
Modulbezeichnung	Molekulare Biotechnologie						
Modulbezeichnung (englisch)	Molecular Biotechnology						
Leistungspunkte und Gesamtarbeitsaufwand	6 180 Stunden						
Modulverantwortlich	MNF/IfBI/Pflanzen-genetik						
Sprache	Deutsch						
Modulniveau	Bachelorstudiengang - grundlagenorientiert						
Zwingende Teilnahmevoraussetzung	keine						
Empfohlene Teilnahmevoraussetzung	Kenntnisse in der Genetik wie in dem Modul "Genetik - Grundlagen" vermittelt.						
Dauer des Moduls	1 Semester						
Termin/Angebotsturnus des Moduls	jedes Sommersemester						
Lern- und Qualifikationsziele (Kompetenzen)	In diesem Modul erwerben die Studierenden ein vertieftes Verständnis hinsichtlich aktueller Fragestellungen der Pflanzen- und Tierbiotechnologie in der Grundlagenforschung und im Anwendungsbereich. Die Studierenden lernen die Bedeutung wesentlicher biotechnologischer Methoden an genetischen Modellorganismen und Limitationen dieser Organismen einzuschätzen.						
Lehrzeit in SWS differenziert nach Form der Lehrveranstaltung	<table border="0"> <tr> <td>Vorlesung</td> <td>3 SWS</td> </tr> <tr> <td><u>Praktikumsveranstaltung</u></td> <td>1 SWS</td> </tr> <tr> <td>Gesamt</td> <td>4 SWS</td> </tr> </table>	Vorlesung	3 SWS	<u>Praktikumsveranstaltung</u>	1 SWS	Gesamt	4 SWS
Vorlesung	3 SWS						
<u>Praktikumsveranstaltung</u>	1 SWS						
Gesamt	4 SWS						
Ggf. (Prüfungs)Vorleistungen (Art, Umfang)	Regelmäßige Teilnahme an der Praktikumsveranstaltung						
Prüfungsleistungen/ Voraussetzungen für einen erfolgreichen Modulabschluss (Art, Umfang)	Prüfungsleistung: Klausur (60 Minuten)						
Modulnummer	2700370						

Kategorie	Inhalt				
Modulbezeichnung	Neurobiologie - Grundlagen				
Modulbezeichnung (englisch)	Principles of Neurobiology				
Leistungspunkte und Gesamtarbeitsaufwand	6 180 Stunden				
Modulverantwortlich	MNF/IfBI/Tierphysiologie				
Sprache	Deutsch				
Modulniveau	Bachelorstudiengang - grundlagenorientiert				
Zwingende Teilnahmevoraussetzung	keine				
Empfohlene Teilnahmevoraussetzung	Kenntnisse über allgemeine Aspekte des tierischen Bauplans wie im Modul "Zoologie" vermittelt.				
Dauer des Moduls	1 Semester				
Termin/Angebotsturnus des Moduls	jedes Wintersemester				
Lern- und Qualifikationsziele (Kompetenzen)	In diesem Modul erlernen die Studierenden die Grundlagen zum Verständnis des Nervensystems von der einzelnen Zelle bis hin zu komplexen Gehirnen. Diese Erkenntnisse tragen zum Verständnis der Lebensvorgänge von fundamentalen subzellulären Prozessen bis zum komplexen Verhalten der Lebewesen entscheidend bei und sind Basis für die Erforschung vieler Krankheiten. Die vermittelten Inhalte erlauben die erfolgreiche Bearbeitung und differenzierte Einordnung neurophysiologischer Fragestellungen im Bereich der Grundlagen- und angewandten Forschung.				
Lehrzeit in SWS differenziert nach Form der Lehrveranstaltung	<table border="0"> <tr> <td>Vorlesung</td> <td>4 SWS</td> </tr> <tr> <td>Gesamt</td> <td>4 SWS</td> </tr> </table>	Vorlesung	4 SWS	Gesamt	4 SWS
Vorlesung	4 SWS				
Gesamt	4 SWS				
Ggf. (Prüfungs)Vorleistungen (Art, Umfang)	keine				
Prüfungsleistungen/ Voraussetzungen für einen erfolgreichen Modulabschluss (Art, Umfang)	Prüfungsleistung: Klausur (60 Minuten)				
Modulnummer	2700340				

Kategorie	Inhalt												
Modulbezeichnung	Ökologie												
Modulbezeichnung (englisch)	Ecology												
Leistungspunkte und Gesamtarbeitsaufwand	12 360 Stunden												
Modulverantwortlich	MNF/IfBI/Ökologie												
Sprache	Deutsch												
Modulniveau	Bachelorstudiengang - grundlagenorientiert												
Zwingende Teilnahmevoraussetzung	keine												
Empfohlene Teilnahmevoraussetzung	keine												
Dauer des Moduls	1 Semester												
Termin/Angebotsturnus des Moduls	jedes Wintersemester												
Lern- und Qualifikationsziele (Kompetenzen)	In diesem Modul erwerben die Studierenden ein Grundverständnis hinsichtlich Struktur und Funktion von Ökosystemen. Die Studierenden sollen damit in der Lage sein, unterschiedliche Klassifizierungsansätze zur Zustandsbeschreibung von Ökosystemen anzuwenden.												
Lehrzeit in SWS differenziert nach Form der Lehrveranstaltung	<table border="0"> <tr> <td>Vorlesung</td> <td>4,5 SWS</td> </tr> <tr> <td>Seminar</td> <td>0,5 SWS</td> </tr> <tr> <td>Praktikumsveranstaltung</td> <td>2,5 SWS</td> </tr> <tr> <td>Exkursion</td> <td>0,5 SWS</td> </tr> <tr> <td><hr/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Gesamt</td> <td>8 SWS</td> </tr> </table>	Vorlesung	4,5 SWS	Seminar	0,5 SWS	Praktikumsveranstaltung	2,5 SWS	Exkursion	0,5 SWS	<hr/>		Gesamt	8 SWS
Vorlesung	4,5 SWS												
Seminar	0,5 SWS												
Praktikumsveranstaltung	2,5 SWS												
Exkursion	0,5 SWS												
<hr/>													
Gesamt	8 SWS												
Ggf. (Prüfungs)Vorleistungen (Art, Umfang)	Regelmäßige Teilnahme an der Praktikumsveranstaltung, dem Seminar und der Exkursion												
Prüfungsleistungen/ Voraussetzungen für einen erfolgreichen Modulabschluss (Art, Umfang)	Prüfungsleistung: Klausur (120 Minuten)												
Modulnummer	2700110												

Kategorie	Inhalt						
Modulbezeichnung	Organische Chemie für Biowissenschaften						
Modulbezeichnung (englisch)	Organic Chemistry for Biosciences						
Leistungspunkte und Gesamtarbeitsaufwand	6 180 Stunden						
Modulverantwortlich	MNF/IfCH/Asymmetrische Katalyse						
Sprache	Deutsch						
Modulniveau	Bachelorstudiengang - grundlagenorientiert						
Zwingende Teilnahmevoraussetzung	keine						
Empfohlene Teilnahmevoraussetzung	Kenntnisse wie im Modul „Allgemeine Chemie im Nebenfach“ vermittelt.						
Dauer des Moduls	1 Semester						
Termin/Angebotsturnus des Moduls	jedes Sommersemester						
Lern- und Qualifikationsziele (Kompetenzen)	Die Studierenden - erlernen ausgewählte Synthesereaktionen der organischen Chemie, - erlernen Synthese-, Identifizierungs-, Isolierungs- und Nachweisreaktionen, - erkennen Kohlenstoff als das zentrale Element der organischen Chemie. - erwerb grundlegender praktischer Fertigkeiten im Bereich der Organischen Synthese (Aufbau von Versuchsapparaturen, Durchführung einfacher Synthesen, Destillieren, Umkristallisieren, Extrahieren)						
Lehrzeit in SWS differenziert nach Form der Lehrveranstaltung	<table border="0"> <tr> <td>Vorlesung</td> <td>4 SWS</td> </tr> <tr> <td><u>Praktikumsveranstaltung</u></td> <td>2 SWS</td> </tr> <tr> <td>Gesamt</td> <td>6 SWS</td> </tr> </table>	Vorlesung	4 SWS	<u>Praktikumsveranstaltung</u>	2 SWS	Gesamt	6 SWS
Vorlesung	4 SWS						
<u>Praktikumsveranstaltung</u>	2 SWS						
Gesamt	6 SWS						
Ggf. (Prüfungs)Vorleistungen (Art, Umfang)	keine						
Prüfungsleistungen/ Voraussetzungen für einen erfolgreichen Modulabschluss (Art, Umfang)	1. Prüfungsleistung: Klausur (45 Minuten) 2. Prüfungsleistung: sonstige Prüfungsleistung (Praktikumstestat 45 Minuten)						
Modulnummer	2500430						

Kategorie	Inhalt				
Modulbezeichnung	Pflanzenphysiologie - Grundlagen				
Modulbezeichnung (englisch)	Principles of Plant Physiology				
Leistungspunkte und Gesamtarbeitsaufwand	6 180 Stunden				
Modulverantwortlich	MNF/IfBI/Pflanzenphysiologie				
Sprache	Deutsch				
Modulniveau	Bachelorstudiengang - grundlagenorientiert				
Zwingende Teilnahmevoraussetzung	keine				
Empfohlene Teilnahmevoraussetzung	Kenntnisse wie in den Modulen "Botanik", "Molekulare Biologie der Zelle" und "Biochemie - Grundlagen" vermittelt.				
Dauer des Moduls	1 Semester				
Termin/Angebotsturnus des Moduls	jedes Wintersemester				
Lern- und Qualifikationsziele (Kompetenzen)	Die Studierenden erlernen grundlegende Kenntnisse zu den Lebensvorgängen in Pflanzen. Sie sind befähigt pflanzenwissenschaftliche Fragestellungen von der molekularen bis zur ökologischen Ebene zu begreifen und zu bearbeiten.				
Lehrzeit in SWS differenziert nach Form der Lehrveranstaltung	<table border="0"> <tr> <td>Vorlesung</td> <td>4 SWS</td> </tr> <tr> <td>Gesamt</td> <td>4 SWS</td> </tr> </table>	Vorlesung	4 SWS	Gesamt	4 SWS
Vorlesung	4 SWS				
Gesamt	4 SWS				
Ggf. (Prüfungs)Vorleistungen (Art, Umfang)	keine				
Prüfungsleistungen/ Voraussetzungen für einen erfolgreichen Modulabschluss (Art, Umfang)	Prüfungsleistung: Klausur (60 Minuten)				
Modulnummer	2700130				

Kategorie	Inhalt				
Modulbezeichnung	Pflanzenphysiologie - Praktikum				
Modulbezeichnung (englisch)	Plant Physiology - Practical Course				
Leistungspunkte und Gesamtarbeitsaufwand	6 180 Stunden				
Modulverantwortlich	MNF/IfBI/Pflanzenphysiologie				
Sprache	Deutsch				
Modulniveau	Bachelorstudiengang - grundlagenorientiert				
Zwingende Teilnahmevoraussetzung	keine				
Empfohlene Teilnahmevoraussetzung	Kenntnisse wie in den Modulen "Botanik", "Mikrobiologie", "Molekulare Biologie der Zelle" und "Biochemie - Grundlagen" vermittelt.				
Dauer des Moduls	1 Semester				
Termin/Angebotsturnus des Moduls	jedes Wintersemester				
Lern- und Qualifikationsziele (Kompetenzen)	Die Studierenden erlernen grundlegende Methoden pflanzenwissenschaftlicher Experimentalforschung. Sie praktizieren einfache Methoden, und bereiten sich auf die Anwendung komplizierterer Methoden vor. Die Studierenden erhalten somit die Befähigung zur experimentellen Bearbeitung einfacher pflanzenwissenschaftlicher Fragestellungen und zur Planung komplexer Untersuchungen.				
Lehrzeit in SWS differenziert nach Form der Lehrveranstaltung	<table border="0"> <tr> <td>Praktikumsveranstaltung</td> <td>4 SWS</td> </tr> <tr> <td>Gesamt</td> <td>4 SWS</td> </tr> </table>	Praktikumsveranstaltung	4 SWS	Gesamt	4 SWS
Praktikumsveranstaltung	4 SWS				
Gesamt	4 SWS				
Ggf. (Prüfungs)Vorleistungen (Art, Umfang)	Regelmäßige Teilnahme an der Praktikumsveranstaltung				
Prüfungsleistungen/ Voraussetzungen für einen erfolgreichen Modulabschluss (Art, Umfang)	Prüfungsleistung: Klausur (60 Minuten)				
Modulnummer	2700290				

Kategorie	Inhalt								
Modulbezeichnung	Physik für Biowissenschaften								
Modulbezeichnung (englisch)	Physics for Life Sciences								
Leistungspunkte und Gesamtarbeitsaufwand	6 180 Stunden								
Modulverantwortlich	MNF/Institut für Physik (IfPH)								
Sprache	Deutsch								
Modulniveau	Bachelorstudiengang - grundlagenorientiert								
Zwingende Teilnahmevoraussetzung	keine								
Empfohlene Teilnahmevoraussetzung	keine								
Dauer des Moduls	1 Semester								
Termin/Angebotsturnus des Moduls	jedes Sommersemester								
Lern- und Qualifikationsziele (Kompetenzen)	In diesem Modul erlernen die Studierenden physikalische Grundkenntnisse und physikalische Denkweisen in den Bereichen Mechanik, Thermodynamik, Elektrizität, Magnetismus und Optik. Sie können einfache physikalische Aufgabenstellungen lösen.								
Lehrzeit in SWS differenziert nach Form der Lehrveranstaltung	<table border="0"> <tr> <td>Vorlesung</td> <td>3 SWS</td> </tr> <tr> <td>Übung</td> <td>1 SWS</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><hr/></td> </tr> <tr> <td>Gesamt</td> <td>4 SWS</td> </tr> </table>	Vorlesung	3 SWS	Übung	1 SWS	<hr/>		Gesamt	4 SWS
Vorlesung	3 SWS								
Übung	1 SWS								
<hr/>									
Gesamt	4 SWS								
Ggf. (Prüfungs)Vorleistungen (Art, Umfang)	keine								
Prüfungsleistungen/ Voraussetzungen für einen erfolgreichen Modulabschluss (Art, Umfang)	Prüfungsleistung: Klausur (90 Minuten)								
Modulnummer	2300060								

Kategorie	Inhalt						
Modulbezeichnung	Physiologie der Mikroorganismen						
Modulbezeichnung (englisch)	Physiology of Microorganisms						
Leistungspunkte und Gesamtarbeitsaufwand	6 180 Stunden						
Modulverantwortlich	MNF/IfBI/Mikrobiologie						
Sprache	Deutsch						
Modulniveau	Bachelorstudiengang - grundlagenorientiert						
Zwingende Teilnahmevoraussetzung	keine						
Empfohlene Teilnahmevoraussetzung	Kenntnisse wie in dem Modul "Mikrobiologie" vermittelt.						
Dauer des Moduls	1 Semester						
Termin/Angebotsturnus des Moduls	jedes Wintersemester						
Lern- und Qualifikationsziele (Kompetenzen)	Die Studierenden erwerben Kenntnisse über die Stoffwechselaktivitäten von Mikroorganismen und die Bedeutung bestimmter Organismengruppen für Ökosysteme. Weiterhin erlernen die Studierenden biotechnologische Anwendungen an praktischen Beispielen.						
Lehrzeit in SWS differenziert nach Form der Lehrveranstaltung	<table border="0"> <tr> <td>Vorlesung</td> <td>3 SWS</td> </tr> <tr> <td><u>Praktikumsveranstaltung</u></td> <td>1 SWS</td> </tr> <tr> <td>Gesamt</td> <td>4 SWS</td> </tr> </table>	Vorlesung	3 SWS	<u>Praktikumsveranstaltung</u>	1 SWS	Gesamt	4 SWS
Vorlesung	3 SWS						
<u>Praktikumsveranstaltung</u>	1 SWS						
Gesamt	4 SWS						
Ggf. (Prüfungs)Vorleistungen (Art, Umfang)	Regelmäßige Teilnahme an der Praktikumsveranstaltung						
Prüfungsleistungen/ Voraussetzungen für einen erfolgreichen Modulabschluss (Art, Umfang)	Prüfungsleistung: Klausur (60 Minuten)						
Modulnummer	2700160						

Kategorie	Inhalt						
Modulbezeichnung	Physiologie tierischer Zellen						
Modulbezeichnung (englisch)	Physiology of Animal Cells						
Leistungspunkte und Gesamtarbeitsaufwand	6 180 Stunden						
Modulverantwortlich	MNF/IfBI/Tierphysiologie						
Sprache	Deutsch						
Modulniveau	Bachelorstudiengang - grundlagenorientiert						
Zwingende Teilnahmevoraussetzung	keine						
Empfohlene Teilnahmevoraussetzung	keine						
Dauer des Moduls	1 Semester						
Termin/Angebotsturnus des Moduls	jedes Wintersemester						
Lern- und Qualifikationsziele (Kompetenzen)	Komplexe Verhaltensweisen von Organismen hängen von der physiologischen Funktion einzelner Zellen ab. Die Studierenden erlernen die zentralen Prinzipien der Zellphysiologie wie Zellorganisation, Membraneigenschaften, Signalübertragung und elektrische Erregbarkeit. Darauf aufbauend erlauben die Lerninhalte den Studierenden die Bedeutung der Zellfunktion in komplexen Organsystemen besser zu verstehen und abzuschätzen.						
Lehrzeit in SWS differenziert nach Form der Lehrveranstaltung	<table border="0"> <tr> <td>Vorlesung</td> <td>2 SWS</td> </tr> <tr> <td><u>Praktikumsveranstaltung</u></td> <td>2 SWS</td> </tr> <tr> <td>Gesamt</td> <td>4 SWS</td> </tr> </table>	Vorlesung	2 SWS	<u>Praktikumsveranstaltung</u>	2 SWS	Gesamt	4 SWS
Vorlesung	2 SWS						
<u>Praktikumsveranstaltung</u>	2 SWS						
Gesamt	4 SWS						
Ggf. (Prüfungs)Vorleistungen (Art, Umfang)	Regelmäßige Teilnahme an der Praktikumsveranstaltung						
Prüfungsleistungen/ Voraussetzungen für einen erfolgreichen Modulabschluss (Art, Umfang)	Prüfungsleistung: Klausur (60 Minuten)						
Modulnummer	2700470						

Kategorie	Inhalt								
Modulbezeichnung	Soft Skills in den Biowissenschaften								
Modulbezeichnung (englisch)	Soft Skills in Life Sciences								
Leistungspunkte und Gesamtarbeitsaufwand	3 90 Stunden								
Modulverantwortlich	MNF/IfBI/Sensorische und Kognitive Ökologie								
Sprache	Deutsch								
Modulniveau	Bachelorstudiengang - grundlagenorientiert								
Zwingende Teilnahmevoraussetzung	keine								
Empfohlene Teilnahmevoraussetzung	keine								
Dauer des Moduls	1 Semester								
Termin/Angebotsturnus des Moduls	jedes Sommersemester								
Lern- und Qualifikationsziele (Kompetenzen)	Die Studierenden sollen mit den Regeln guter wissenschaftlicher Praxis vertraut gemacht werden und grundlegende Kompetenzen im wissenschaftlichen Schreiben und Präsentieren erwerben.								
Lehrzeit in SWS differenziert nach Form der Lehrveranstaltung	<table border="0"> <tr> <td>Vorlesung</td> <td>1 SWS</td> </tr> <tr> <td>Übung</td> <td>1 SWS</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><hr/></td> </tr> <tr> <td>Gesamt</td> <td>2 SWS</td> </tr> </table> <p>Die Veranstaltungen finden als Blockveranstaltungen am Beginn des Semesters statt.</p>	Vorlesung	1 SWS	Übung	1 SWS	<hr/>		Gesamt	2 SWS
Vorlesung	1 SWS								
Übung	1 SWS								
<hr/>									
Gesamt	2 SWS								
Ggf. (Prüfungs)Vorleistungen (Art, Umfang)	Regelmäßige Teilnahme an der Übung.								
Prüfungsleistungen/ Voraussetzungen für einen erfolgreichen Modulabschluss (Art, Umfang)	Prüfungsleistung: Referat/Präsentation (20 Minuten)								
Modulnummer	2700480								

Kategorie	Inhalt				
Modulbezeichnung	Statistik für Biowissenschaften				
Modulbezeichnung (englisch)	Statistics for Life Sciences				
Leistungspunkte und Gesamtarbeitsaufwand	6 180 Stunden				
Modulverantwortlich	MNF/Institut für Mathematik (IfMA)				
Sprache	Deutsch				
Modulniveau	Bachelorstudiengang - grundlagenorientiert				
Zwingende Teilnahmevoraussetzung	keine				
Empfohlene Teilnahmevoraussetzung	Kenntnisse in der Mathematik wie im Modul "Mathematisches Propädeutikum" vermittelt.				
Dauer des Moduls	1 Semester				
Termin/Angebotsturnus des Moduls	jedes Sommersemester				
Lern- und Qualifikationsziele (Kompetenzen)	Die Studierenden erlernen die Denkweisen der Wahrscheinlichkeitsrechnung und der Statistik. Sie können konkrete statistische Methoden und Verfahren auf Daten aus den Biowissenschaften anwenden, ausführlich inhaltlich und mathematisch begründen und auswerten.				
Lehrzeit in SWS differenziert nach Form der Lehrveranstaltung	<table border="0"> <tr> <td>Vorlesung</td> <td>4 SWS</td> </tr> <tr> <td>Gesamt</td> <td>4 SWS</td> </tr> </table>	Vorlesung	4 SWS	Gesamt	4 SWS
Vorlesung	4 SWS				
Gesamt	4 SWS				
Ggf. (Prüfungs)Vorleistungen (Art, Umfang)	keine				
Prüfungsleistungen/ Voraussetzungen für einen erfolgreichen Modulabschluss (Art, Umfang)	Prüfungsleistung: Klausur (90 Minuten)				
Modulnummer	2100160				

Kategorie	Inhalt				
Modulbezeichnung	Tierphysiologie - Grundlagen				
Modulbezeichnung (englisch)	Principles of Animal Physiology				
Leistungspunkte und Gesamtarbeitsaufwand	6 180 Stunden				
Modulverantwortlich	MNF/IfBI/Tierphysiologie				
Sprache	Deutsch				
Modulniveau	Bachelorstudiengang - weiterführend Staatsexamen - weiterführend				
Zwingende Teilnahmevoraussetzung	keine				
Empfohlene Teilnahmevoraussetzung	keine				
Dauer des Moduls	1 Semester				
Termin/Angebotsturnus des Moduls	jedes Wintersemester				
Lern- und Qualifikationsziele (Kompetenzen)	Die Studierenden erlernen grundlegende Kenntnisse zu den Lebensvorgängen in Tieren. Sie sind befähigt tierwissenschaftliche Fragestellungen von der molekularen bis zur ökologischen Ebene zu begreifen und zu bearbeiten. Die Modulhalte gliedern sich in einen zellulären Teil, der elektrisch erregbare Zellen (Nerven-, Muskel-, Sinneszelle) und deren zugehörigen Organe (Gehirn, Muskel, Sinnesorgan) beinhaltet und einen systemischen Teil, der physiologische Mechanismen der Atmung, Verdauung und Exkretion vermittelt. Die Baupläne und Funktionen der beteiligten Zellen, Gewebe und Organe werden auf molekularer, biochemischer und organischer Ebene behandelt. Lern- und Qualifikationsziel des Moduls ist der Aufbau eines umfassenden, strukturellen und funktionellen Grundwissens in der Tierphysiologie.				
Lehrzeit in SWS differenziert nach Form der Lehrveranstaltung	<table border="0"> <tr> <td>Vorlesung</td> <td>4 SWS</td> </tr> <tr> <td>Gesamt</td> <td>4 SWS</td> </tr> </table>	Vorlesung	4 SWS	Gesamt	4 SWS
Vorlesung	4 SWS				
Gesamt	4 SWS				
Ggf. (Prüfungs)Vorleistungen (Art, Umfang)	keine				
Prüfungsleistungen/ Voraussetzungen für einen erfolgreichen Modulabschluss (Art, Umfang)	Prüfungsleistung: Klausur (60 Minuten)				
Modulnummer	2700250				

Kategorie	Inhalt						
Modulbezeichnung	Tierphysiologie - Praktikum						
Modulbezeichnung (englisch)	Animal Physiology - Practical Course						
Leistungspunkte und Gesamtarbeitsaufwand	6 180 Stunden						
Modulverantwortlich	MNF/IfBI/Tierphysiologie						
Sprache	Deutsch						
Modulniveau	Bachelorstudiengang - grundlagenorientiert						
Zwingende Teilnahmevoraussetzung	keine						
Empfohlene Teilnahmevoraussetzung	keine						
Dauer des Moduls	1 Semester						
Termin/Angebotsturnus des Moduls	jedes Wintersemester						
Lern- und Qualifikationsziele (Kompetenzen)	Die Studierenden erlernen grundlegende Methoden tierwissenschaftlicher Experimentalforschung. Sie praktizieren einfache Methoden und bereiten sich auf die Anwendung physiologischer Methoden vor. Die Studierenden erhalten somit die Befähigung zur experimentellen Bearbeitung einfacher tierwissenschaftlicher Fragestellungen und zur Planung komplexer Untersuchungen.						
Lehrzeit in SWS differenziert nach Form der Lehrveranstaltung	<table border="0"> <tr> <td>Seminar</td> <td>0,5 SWS</td> </tr> <tr> <td><u>Praktikumsveranstaltung</u></td> <td>3,5 SWS</td> </tr> <tr> <td>Gesamt</td> <td>4 SWS</td> </tr> </table>	Seminar	0,5 SWS	<u>Praktikumsveranstaltung</u>	3,5 SWS	Gesamt	4 SWS
Seminar	0,5 SWS						
<u>Praktikumsveranstaltung</u>	3,5 SWS						
Gesamt	4 SWS						
Ggf. (Prüfungs)Vorleistungen (Art, Umfang)	- Regelmäßige Teilnahme an der Praktikumsveranstaltung und dem Seminar - vier bestandene Protokolle						
Prüfungsleistungen/ Voraussetzungen für einen erfolgreichen Modulabschluss (Art, Umfang)	Prüfungsleistung: Klausur (60 Minuten)						
Modulnummer	2700380						

Kategorie	Inhalt										
Modulbezeichnung	Zoologie										
Modulbezeichnung (englisch)	Zoology										
Leistungspunkte und Gesamtarbeitsaufwand	12 360 Stunden										
Modulverantwortlich	MNF/IfBI/Allgemeine und Spezielle Zoologie										
Sprache	Deutsch										
Modulniveau	Bachelorstudiengang - grundlagenorientiert										
Zwingende Teilnahmevoraussetzung	keine										
Empfohlene Teilnahmevoraussetzung	keine										
Dauer des Moduls	1 Semester										
Termin/Angebotsturnus des Moduls	jedes Sommersemester										
Lern- und Qualifikationsziele (Kompetenzen)	In diesem Modul erwerben die Studierenden ein Grundverständnis zur Morphologie, Phylogenese, Physiologie und Verbreitung der Tiere. Sie erwerben die Fähigkeit, Funktionalität und Homologien der Struktur, generelle Stoffwechselfunktionen und Entwicklungsvorgänge zu erkennen und zu begreifen.										
Lehrzeit in SWS differenziert nach Form der Lehrveranstaltung	<table border="0"> <tr> <td>Vorlesung</td> <td>4 SWS</td> </tr> <tr> <td>Praktikumsveranstaltung</td> <td>3,5 SWS</td> </tr> <tr> <td>Exkursion</td> <td>0,5 SWS</td> </tr> <tr> <td><hr/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Gesamt</td> <td>8 SWS</td> </tr> </table>	Vorlesung	4 SWS	Praktikumsveranstaltung	3,5 SWS	Exkursion	0,5 SWS	<hr/>		Gesamt	8 SWS
Vorlesung	4 SWS										
Praktikumsveranstaltung	3,5 SWS										
Exkursion	0,5 SWS										
<hr/>											
Gesamt	8 SWS										
Ggf. (Prüfungs)Vorleistungen (Art, Umfang)	Regelmäßige Teilnahme an der Praktikumsveranstaltung und an der Exkursion										
Prüfungsleistungen/ Voraussetzungen für einen erfolgreichen Modulabschluss (Art, Umfang)	Prüfungsleistung: Klausur (60 Minuten)										
Modulnummer	2700140										

Kategorie	Inhalt										
Modulbezeichnung	Zustandsbewertung mariner Gewässer										
Modulbezeichnung (englisch)	Evaluation of Coastal Waters										
Leistungspunkte und Gesamtarbeitsaufwand	6 180 Stunden										
Modulverantwortlich	MNF/IfBI/Meeresbiologie										
Sprache	Deutsch										
Modulniveau	Bachelorstudiengang - grundlagenorientiert										
Zwingende Teilnahmevoraussetzung	keine										
Empfohlene Teilnahmevoraussetzung	Kenntnisse wie in den Modulen "Ökologie", Meeresbiologie - Grundlagen", "Meeresbiologie – Praktikum" und "Zustandsbewertung von Übergangsgewässern".										
Dauer des Moduls	1 Semester										
Termin/Angebotsturnus des Moduls	jedes Wintersemester										
Lern- und Qualifikationsziele (Kompetenzen)	Die Studierenden erwerben theoretische und praktische Kenntnisse aquatischer Standardmethoden zur Bestimmung und Bewertung der Gewässerqualität. Die Studierenden erwerben insbesondere praxisrelevante methodische Fähigkeiten, als auch theoretische Strategien zur Planung, Durchführung und Auswertung von Umweltmonitoring.										
Lehrzeit in SWS differenziert nach Form der Lehrveranstaltung	<table border="0"> <tr> <td>Vorlesung</td> <td>1 SWS</td> </tr> <tr> <td>Seminar</td> <td>1 SWS</td> </tr> <tr> <td>Übung</td> <td>2 SWS</td> </tr> <tr> <td><hr/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Gesamt</td> <td>4 SWS</td> </tr> </table>	Vorlesung	1 SWS	Seminar	1 SWS	Übung	2 SWS	<hr/>		Gesamt	4 SWS
Vorlesung	1 SWS										
Seminar	1 SWS										
Übung	2 SWS										
<hr/>											
Gesamt	4 SWS										
Ggf. (Prüfungs)Vorleistungen (Art, Umfang)	Regelmäßige Teilnahme am Seminar und der Übung										
Prüfungsleistungen/ Voraussetzungen für einen erfolgreichen Modulabschluss (Art, Umfang)	Prüfungsleistung: Klausur (60 Minuten)										
Modulnummer	2700430										

Kategorie	Inhalt										
Modulbezeichnung	Zustandsbewertung von Übergangsgewässern										
Modulbezeichnung (englisch)	Evaluation of Brackwaters										
Leistungspunkte und Gesamtarbeitsaufwand	6 180 Stunden										
Modulverantwortlich	MNF/IfBI/Angewandte Ökologie										
Sprache	Deutsch										
Modulniveau	Bachelorstudiengang - grundlagenorientiert										
Zwingende Teilnahmevoraussetzung	keine										
Empfohlene Teilnahmevoraussetzung	Kenntnisse wie in den Modulen "Ökologie", "Botanik", "Zoologie" und "Mikrobiologie" vermittelt.										
Dauer des Moduls	1 Semester										
Termin/Angebotsturnus des Moduls	jedes Sommersemester										
Lern- und Qualifikationsziele (Kompetenzen)	Die Studierenden erwerben theoretische und praktische Kenntnisse in aquatischen Standardmethoden zur Bestimmung und Bewertung der Gewässerqualität. Weiterhin erlernen die Studierenden im Praktikum die Nutzung von naturwissenschaftlichen Datenbanken, als auch die Fähigkeit die zu bearbeitenden Datensätze kritisch zu beurteilen und präsentieren.										
Lehrzeit in SWS differenziert nach Form der Lehrveranstaltung	<table border="0"> <tr> <td>Vorlesung</td> <td>1,5 SWS</td> </tr> <tr> <td>Seminar</td> <td>0,5 SWS</td> </tr> <tr> <td>Übung</td> <td>1,5 SWS</td> </tr> <tr> <td><u>Praktikumsveranstaltung</u></td> <td>0,5 SWS</td> </tr> <tr> <td><b>Gesamt</b></td> <td><b>4 SWS</b></td> </tr> </table>	Vorlesung	1,5 SWS	Seminar	0,5 SWS	Übung	1,5 SWS	<u>Praktikumsveranstaltung</u>	0,5 SWS	<b>Gesamt</b>	<b>4 SWS</b>
Vorlesung	1,5 SWS										
Seminar	0,5 SWS										
Übung	1,5 SWS										
<u>Praktikumsveranstaltung</u>	0,5 SWS										
<b>Gesamt</b>	<b>4 SWS</b>										
Ggf. (Prüfungs)Vorleistungen (Art, Umfang)	Regelmäßige Teilnahme an der Praktikumsveranstaltung, Seminar und der Übung										
Prüfungsleistungen/ Voraussetzungen für einen erfolgreichen Modulabschluss (Art, Umfang)	Prüfungsleistung: Klausur (60 Minuten)										
Modulnummer	2700420										



# DIPLOMA SUPPLEMENT

Diese Diploma Supplement-Vorlage wurde von der Europäischen Kommission, dem Europarat und UNESCO/CEPES entwickelt. Das Diploma Supplement soll hinreichende Daten zur Verfügung stellen, die die internationale Transparenz und angemessene akademische und berufliche Anerkennung von Qualifikationen (Urkunden, Zeugnisse, Abschlüsse, Zertifikate, etc.) verbessern. Das Diploma Supplement beschreibt Eigenschaften, Stufe, Zusammenhang, Inhalte sowie Art des Abschlusses des Studiums, das von der in der Originalurkunde bezeichneten Person erfolgreich abgeschlossen wurde. Die Originalurkunde muss diesem Diploma Supplement beigelegt werden. Das Diploma Supplement sollte frei sein von jeglichen Werturteilen, Äquivalenzaussagen oder Empfehlungen zur Anerkennung. Es sollte Angaben in allen acht Abschnitten enthalten. Wenn keine Angaben gemacht werden, sollte dies durch eine Begründung erläutert werden.

## 1. Angaben zum Inhaber/zur Inhaberin der Qualifikation

1.1 Familienname/1.2 Vorname

1.3 Geburtsdatum, Geburtsort, Geburtsland

1.4 Matrikelnummer oder Code des/der Studierenden

## 2. Angaben zur Qualifikation

2.1 Bezeichnung der Qualifikation (ausgeschrieben, abgekürzt)  
Bachelor of Science – B.Sc.

2.2 Hauptstudienfach oder -fächer für die Qualifikation  
Ökologie, Botanik, Zoologie, Mikrobiologie, Genetik, Molekulare Biologie, Biochemie, Pflanzenphysiologie,  
Tierphysiologie, Meeresbiologie

2.3 Name der Einrichtung, die die Qualifikation verliehen hat  
Universität Rostock, Institut für Biowissenschaften, Deutschland

Status (Typ/Trägerschaft)  
Universität

2.4 Name der Einrichtung, die den Studiengang durchgeführt hat  
Universität Rostock, Institut für Biowissenschaften, Deutschland

Status (Typ/Trägerschaft)  
Universität

2.5 Im Unterricht/in der Prüfung verwendete Sprache(n)  
Deutsch

### 3. Angaben zur Ebene der Qualifikation

#### 3.1 Ebene der Qualifikation

Bachelor – Erster Hochschulabschluss

#### 3.2 Dauer des Studiums (Regelstudienzeit)

Drei Jahre (180 Leistungspunkte, Arbeitsaufwand 900 Stunden/Semester)

#### 3.3 Zugangsvoraussetzungen

Hochschulzugangsberechtigung (Abitur/Allgemeine Hochschulreife), für ausländische Studierende: ausreichende Kenntnisse der deutschen Sprache (mindestens Niveaustufe B2 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens oder äquivalent)

### 4. Angaben zum Inhalt und zu den erzielten Ergebnissen

#### 4.1 Studienform

Vollzeit

#### 4.2 Anforderungen des Studiengangs/Qualifikationsprofil der Absolventin/des Absolventen

Das Ausbildungsprogramm ist so angelegt, dass es zu einer breiten, forschungsorientierten Ausbildung in den Biowissenschaften führt. Der Studierende hat gelernt komplexe Problemstellungen aufzugreifen und diese mit wissenschaftlichen Methoden, auch über die aktuellen Grenzen des Wissensstandes hinaus, zu lösen. Das Programm bildet eine Grundlage für die technische Leitung von Laboren in wissenschaftlichen- und in anwendungsorientierten Einrichtungen, für eine wissenschaftspublizistische Tätigkeit und für Tätigkeiten im wissenschaftlich-administrativen Bereich.

#### 4.3 Einzelheiten zum Studiengang

Siehe Transcript of Records und Prüfungszeugnis für Liste aller Module mit Noten und das Thema und die Bewertung der Abschlussarbeit.

#### 4.4 Notensystem und Hinweise zur Vergabe von Noten

siehe Punkt 8.6

#### 4.5 Gesamtnote

Für die Bachelorprüfung wird eine Gesamtnote gebildet. Sie errechnet sich aus dem Mittelwert aller Modulnoten der benoteten Module und der Note der Bachelorarbeit; dabei werden die Modulnoten und die Note der Bachelorarbeit mit den ihnen zugeordneten Leistungspunkten gewichtet. Nach Wahl der Studierenden/des Studierenden kann die Note eines Wahlpflichtmoduls im Umfang von maximal sechs Leistungspunkten bei der Bildung der Gesamtnote unberücksichtigt bleiben. Insgesamt darf die Summe aller nicht in die Notenrechnung eingehenden Module unter Einschluss der nicht benoteten Module den Umfang von 15 Leistungspunkten nicht überschreiten.

(Gesamtbewertung)

(ECTS-Grade)

### 5. Angaben zum Status der Qualifikation

#### 5.1 Zugang zu weiterführenden Studien

Der erfolgreiche Abschluss ermöglicht den Zugang zu Masterstudiengängen sowie bei besonderer Eignung die Zulassung zur Promotion.

#### 5.2 Beruflicher Status

## 6. Weitere Angaben

### 6.1 Weitere Angaben

k. A.

### 6.2 Informationsquellen für ergänzende Angaben

zur Universität: [www.uni-rostock.de](http://www.uni-rostock.de)  
zum Studium: [www.bio.uni-rostock.de](http://www.bio.uni-rostock.de)  
zu nationalen Institutionen: siehe Abschnitt 8.8

## 7. Zertifizierung

Dieses Diploma Supplement nimmt Bezug auf folgende Original-Dokumente:

- Urkunde über die Verleihung des Grades vom [Datum]
- Prüfungszeugnis vom [Datum]
- Transkript vom [Datum]

Rostock, [Datum]

(Siegel)

\_\_\_\_\_  
Vorsitzender des Prüfungsausschusses

## 8. Angaben zum nationalen Hochschulsystem

Die Informationen über das nationale Hochschulsystem auf den folgenden Seiten geben Auskunft über den Grad der Qualifikation und den Typ der Institution, die sie vergeben hat.

8. INFORMATIONEN ZUM HOCHSCHULSYSTEM IN DEUTSCHLAND<sup>1</sup>

8.1 Die unterschiedlichen Hochschulen und ihr institutioneller Status

Die Hochschulausbildung wird in Deutschland von drei Arten von Hochschulen angeboten.<sup>2</sup>

- *Universitäten*, einschließlich verschiedener spezialisierter Institutionen, bieten das gesamte Spektrum akademischer Disziplinen an. Traditionell liegt der Schwerpunkt an deutschen Universitäten besonders auf der Grundlagenforschung, so dass das fortgeschrittene Studium vor allem theoretisch ausgerichtet und forschungsorientiert ist.

- *Fachhochschulen* konzentrieren ihre Studienangebote auf ingenieurwissenschaftliche und technische Fächer, wirtschaftswissenschaftliche Fächer, Sozialarbeit und Design. Der Auftrag von angewandter Forschung und Entwicklung impliziert einen klaren praxisorientierten Ansatz und eine berufsbezogene Ausrichtung des Studiums, was häufig integrierte und begleitete Praktika in Industrie, Unternehmen oder anderen einschlägigen Einrichtungen einschließt.

- *Kunst- und Musikhochschulen* bieten Studiengänge für künstlerische Tätigkeiten an, in Bildender Kunst, Schauspiel und Musik, in den Bereichen Regie, Produktion und Drehbuch für Theater, Film und andere Medien sowie in den Bereichen Design, Architektur, Medien und Kommunikation.

Hochschulen sind entweder staatliche oder staatlich anerkannte Institutionen. Sowohl in ihrem Handeln einschließlich der Planung von Studiengängen als auch in der Festsetzung und Zuerkennung von Studienabschlüssen unterliegen sie der Hochschulgesetzgebung.

8.2 Studiengänge und -abschlüsse

In allen drei Hochschultypen wurden die Studiengänge traditionell als integrierte „lange“ (einstufige) Studiengänge angeboten, die entweder zum Diplom oder zum Magister Artium führen oder mit einer Staatsprüfung abschließen.

Im Rahmen des Bologna-Prozesses wird das einstufige Studiensystem sukzessive durch ein zweistufiges ersetzt. Seit 1998 besteht die Möglichkeit, parallel zu oder anstelle von traditionellen Studiengängen gestufte Studiengänge (Bachelor und Master) anzubieten. Dies soll den Studierenden mehr Wahlmöglichkeiten und Flexibilität beim Planen und Verfolgen ihrer Lernziele bieten, sowie Studiengänge international kompatibler machen.

Die Abschlüsse des deutschen Hochschulsystems einschließlich ihrer Zuordnung zu den Qualifikationsstufen sowie die damit einhergehenden Qualifikationsziele und Kompetenzen der Absolventen sind im Qualifikationsrahmen für deutsche Hochschulabschlüsse<sup>3</sup> beschrieben.

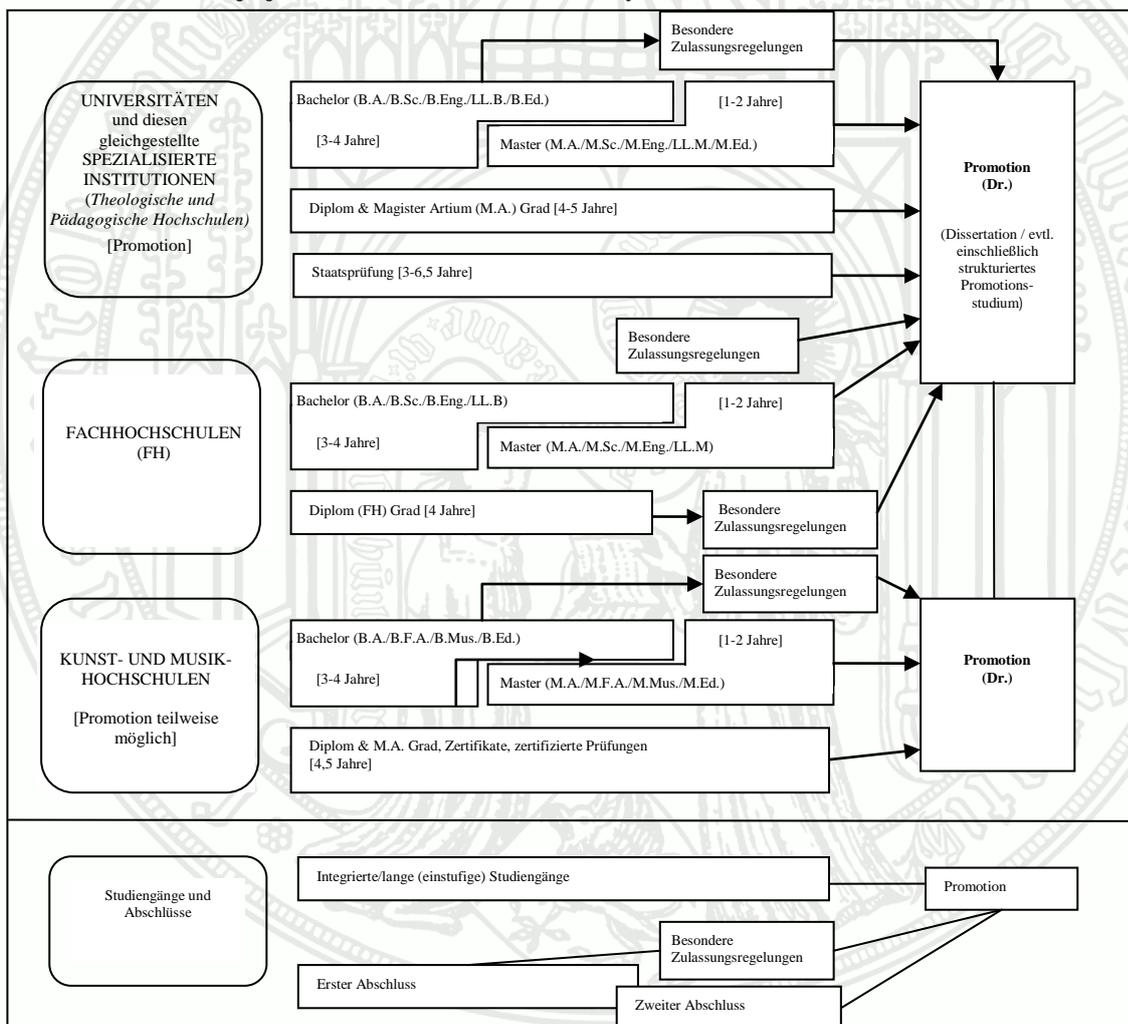
Einzelheiten s. Abschnitte 8.4.1, 8.4.2 bzw. 8.4.3.

Tab. 1 gibt eine zusammenfassende Übersicht.

8.3 Anerkennung/Akkreditierung von Studiengängen und Abschlüssen

Um die Qualität und die Vergleichbarkeit von Qualifikationen sicher zu stellen, müssen sich sowohl die Organisation und Struktur von Studiengängen als auch die grundsätzlichen Anforderungen an Studienabschlüsse an den Prinzipien und Regelungen der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder (KMK) orientieren<sup>4</sup>. Seit 1999 existiert ein bundesweites Akkreditierungssystem für Studiengänge unter der Aufsicht des Akkreditierungsrates, nach dem alle neu eingeführten Studiengänge akkreditiert werden. Akkreditierte Studiengänge sind berechtigt, das Qualitätssiegel des Akkreditierungsrates zu führen<sup>5</sup>.

Tab. 1: Institutionen, Studiengänge und Abschlüsse im Deutschen Hochschulsystem



#### 8.4 Organisation und Struktur der Studiengänge

Die folgenden Studiengänge können von allen drei Hochschultypen angeboten werden. Bachelor- und Masterstudiengänge können nacheinander, an unterschiedlichen Hochschulen, an unterschiedlichen Hochschultypen und mit Phasen der Erwerbstätigkeit zwischen der ersten und der zweiten Qualifikationsstufe studiert werden. Bei der Planung werden Module und das Europäische System zur Akkumulation und Transfer von Kreditpunkten (ECTS) verwendet, wobei einem Semester 30 Kreditpunkte entsprechen.

##### 8.4.1 Bachelor

In Bachelorstudiengängen werden wissenschaftliche Grundlagen, Methodenkompetenz und berufsfeldbezogene Qualifikationen vermittelt. Der Bachelorabschluss wird nach 3 bis 4 Jahren vergeben.

Zum Bachelorstudiengang gehört eine schriftliche Abschlussarbeit.

Studiengänge, die mit dem Bachelor abgeschlossen werden, müssen gemäß dem Gesetz zur Errichtung einer Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland akkreditiert werden.<sup>6</sup>

Studiengänge der ersten Qualifikationsstufe (Bachelor) schließen mit den Graden Bachelor of Arts (B.A.), Bachelor of Science (B.Sc.), Bachelor of Engineering (B.Eng.), Bachelor of Laws (LL.B.), Bachelor of Fine Arts (B.F.A.), Bachelor of Music (B.Mus.) oder Bachelor of Education (B.Ed.) ab.

##### 8.4.2 Master

Der Master ist der zweite Studienabschluss nach weiteren 1 bis 2 Jahren. Masterstudiengänge können nach den Profiltypen „anwendungsorientiert“ und „forschungsorientiert“ differenziert werden. Die Hochschulen legen das Profil fest.

Zum Masterstudiengang gehört eine schriftliche Abschlussarbeit.

Studiengänge, die mit dem Master abgeschlossen werden, müssen gemäß dem Gesetz zur Errichtung einer Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland akkreditiert werden.<sup>7</sup>

Studiengänge der zweiten Qualifikationsstufe (Master) schließen mit den Graden Master of Arts (M.A.), Master of Science (M.Sc.), Master of Engineering (M.Eng.), Master of Laws (LL.M.), Master of Fine Arts (M.F.A.), Master of Music (M.Mus.) oder Master of Education (M.Ed.) ab.

Weiterbildende Masterstudiengänge, können andere Bezeichnungen erhalten (z.B. MBA).

##### 8.4.3 Integrierte „lange“ einstufige Studiengänge: Diplom, Magister Artium, Staatsprüfung

Ein integrierter Studiengang ist entweder mono-disziplinär (Diplomabschlüsse und die meisten Staatsprüfungen) oder besteht aus einer Kombination von entweder zwei Hauptfächern oder einem Haupt- und zwei Nebenfächern (Magister Artium). Das Vorstudium (1,5 bis 2 Jahre) dient der breiten Orientierung und dem Grundlagenwerb im jeweiligen Fach. Eine Zwischenprüfung (bzw. Vordiplom) ist Voraussetzung für die Zulassung zum Hauptstudium, d.h. zum fortgeschrittenen Studium und der Spezialisierung. Voraussetzung für den Abschluss sind die Vorlage einer schriftlichen Abschlussarbeit (Dauer bis zu 6 Monaten) und umfangreiche schriftliche und mündliche Abschlussprüfungen. Ähnliche Regelungen gelten für die Staatsprüfung. Die erworbene Qualifikation entspricht dem Master.

- Die Regelstudienzeit an *Universitäten* beträgt bei integrierten Studiengängen 4 bis 5 Jahre (Diplom, Magister Artium) oder 3 bis 6,5 Jahre (Staatsprüfung). Mit dem Diplom werden ingenieur-, natur- und wirtschaftswissenschaftliche Studiengänge abgeschlossen. In den Geisteswissenschaften ist der entsprechende Abschluss in der Regel der Magister Artium (M.A.). In den Sozialwissenschaften variiert die Praxis je nach Tradition der jeweiligen Hochschule. Juristische, medizinische und pharmazeutische Studiengänge schließen mit der Staatsprüfung ab. Dies gilt in einigen Ländern auch für Lehramtsstudiengänge.

Die drei Qualifikationen (Diplom, Magister Artium und Staatsprüfung) sind akademisch gleichwertig. Sie bilden die formale Voraussetzung zur Promotion. Weitere Zulassungsvoraussetzungen können von der Hochschule festgelegt werden, s. Abschnitt 8.5.

- Die Regelstudienzeit an *Fachhochschulen* (FH) beträgt bei integrierten Studiengängen 4 Jahre und schließt mit dem Diplom (FH) ab. Fachhochschulen haben kein Promotionsrecht; qualifizierte Absolventen können sich für die Zulassung zur Promotion an promotionsberechtigten Hochschulen bewerben, s. Abschnitt 8.5.

- Das Studium an *Kunst- und Musikhochschulen* ist in seiner Organisation und Struktur abhängig vom jeweiligen Fachgebiet und der individuellen Zielsetzung. Neben dem Diplom- bzw. Masterabschluss gibt es bei integrierten Studiengängen Zertifikate und zertifizierte Abschlussprüfungen für spezielle Bereiche und berufliche Zwecke.

#### 8.5 Promotion

Universitäten sowie gleichgestellte Hochschulen und einige Kunst- und Musikhochschulen sind promotionsberechtigt. Formale Voraussetzung für die Zulassung zur Promotion ist ein qualifizierter Masterabschluss (Fachhochschulen und Universitäten), ein Magisterabschluss, ein Diplom, eine Staatsprüfung oder ein äquivalenter ausländischer Abschluss. Besonders qualifizierte Inhaber eines Bachelorgrades oder eines Diplom (FH) können ohne einen weiteren Studienabschluss im Wege eines Eignungsfeststellungsverfahrens zur Promotion zugelassen werden. Die Universitäten bzw. promotionsberechtigten Hochschulen regeln sowohl die Zulassung zur Promotion als auch die Art der Eignungsprüfung. Voraussetzung für die Zulassung ist außerdem, dass das Promotionsprojekt von einem Hochschullehrer als Betreuer angenommen wird.

#### 8.6 Benotungsskala

Die deutsche Benotungsskala umfasst üblicherweise 5 Grade (mit zahlenmäßigen Entsprechungen; es können auch Zwischennoten vergeben werden): „Sehr gut“ (1), „Gut“ (2), „Befriedigend“ (3), „Ausreichend“ (4), „Nicht ausreichend“ (5). Zum Bestehen ist mindestens die Note „Ausreichend“ (4) notwendig. Die Bezeichnung für die Noten kann in Einzelfällen und für den Doktorgrad abweichen. Außerdem verwenden Hochschulen zum Teil eine ECTS-Benotungsskala.

#### 8.7 Hochschulzugang

Die Allgemeine Hochschulreife (Abitur) nach 12 bis 13 Schuljahren ermöglicht den Zugang zu allen Studiengängen. Die Fachgebundene Hochschulreife ermöglicht den Zugang zu bestimmten Fächern. Das Studium an Fachhochschulen ist auch mit der Fachhochschulreife möglich, die in der Regel nach 12 Schuljahren erworben wird. Der Zugang zu Kunst- und Musikhochschulen kann auf der Grundlage von anderen bzw. zusätzlichen Voraussetzungen zum Nachweis einer besonderen Eignung erfolgen. Die Hochschulen können in bestimmten Fällen zusätzliche spezifische Zulassungsverfahren durchführen.

#### 8.8 Informationsquellen in der Bundesrepublik

- Kultusministerkonferenz (KMK) (Ständige Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland); Lennéstr. 6, D-53113 Bonn; Fax: +49(0)228/501-229; Tel.: +49(0)228/501-0

- Zentralstelle für ausländisches Bildungswesen (ZaB) als deutsche NARIC; [www.kmk.org](http://www.kmk.org); E-Mail: [zab@kmk.org](mailto:zab@kmk.org)

- „Dokumentations- und Bildungsinformationsdienst“ als deutscher Partner im EURYDICE-Netz, für Informationen zum Bildungswesen in Deutschland (<http://www.kmk.org/dokumentation/zusammenarbeit-aufeuropaeischer-ebene-im-eurydice-informationsnetz.html>); E-Mail: [eurydice@kmk.org](mailto:eurydice@kmk.org)

- Hochschulrektorenkonferenz (HRK); Ahrstr. 39, D-53175 Bonn; Fax: +49(0)228/887-110; Tel.: +49(0)228/887-0; [www.hrk.de](http://www.hrk.de); E-Mail: [post@hrk.de](mailto:post@hrk.de)

- „Hochschulkompass“ der Hochschulrektorenkonferenz, enthält umfassende Informationen zu Hochschulen, Studiengängen etc. ([www.hochschulkompass.de](http://www.hochschulkompass.de))

<sup>1</sup> Die Information berücksichtigt nur die Aspekte, die direkt das Diploma Supplement betreffen. Informationsstand 01.07.2010.

<sup>2</sup> Berufsakademien sind keine Hochschulen, es gibt sie nur in einigen Bundesländern. Sie bieten Studiengänge in enger Zusammenarbeit mit privaten Unternehmen an. Studierende erhalten einen offiziellen Abschluss und machen eine Ausbildung im Betrieb. Manche Berufsakademien bieten Bachelorstudiengänge an, deren Abschlüsse einem Bachelorgrad einer Hochschule gleichgestellt werden können, wenn sie von einer deutschen Akkreditierungsagentur akkreditiert sind.

<sup>3</sup> Qualifikationsrahmen für deutsche Hochschulabschlüsse (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 21.04.2005).

<sup>4</sup> Ländergemeinsame Strukturvorgaben für die Akkreditierung von Bachelor- und Masterstudiengängen (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 10.10.2003 i.d.F. vom 04.02.2010).

<sup>5</sup> „Gesetz zur Errichtung einer Stiftung „Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland“, in Kraft getreten am 26.02.05, GV. NRW. 2005, Nr. 5, S. 45, in Verbindung mit der Vereinbarung der Länder zur Stiftung „Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland“ (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 16.12.2004).

<sup>6</sup> Siehe Fußnote Nr. 5.

<sup>7</sup> Siehe Fußnote Nr. 5.



# DIPLOMA SUPPLEMENT

This Diploma Supplement model was developed by the European Commission, Council of Europe and UNESCO/CEPES. The purpose of the supplement is to provide sufficient independent data to improve the international 'transparency' and fair academic and professional recognition of qualifications (diplomas, degrees, certificates etc.). It is designed to provide a description of the nature, level, context, content and status of the studies that were pursued and successfully completed by the individual named on the original qualification to which this supplement is appended. It should be free from any value judgments, equivalence statements or suggestions about recognition. Information in all eight sections should be provided. Where information is not provided, an explanation should give the reason why.

## 1. Holder of the Qualification

1.1 Family name/1.2 First name

1.3 Date, city, country of birth

1.4 Student ID number or code

## 2. Qualification

2.1 Name of qualification (full, abbreviated; in original language)

Bachelor of Science – B.Sc.

Title conferred (full, abbreviated; in original language)

n. a.

2.2 Main field(s) of study

Ecology, Botany, Zoology, Microbiology, Genetics, Molecular Biology, Biochemistry, Plant Physiology, Animal Physiology, Marine Biology

2.3 Institution awarding the qualification (in original language)

University of Rostock, Institute of Biosciences, Germany

Status (Type/Control)

University

2.4 Institution administering studies (in original language)

University of Rostock, Institute of Biosciences, Germany

Status (Type/Control)

University

2.5 Language(s) of instruction/examination

German

### 3. Level of the Qualification

#### 3.1 Level

Bachelor's Degree, first academic degree

#### 3.2 Official length of programme

Three years (180 Credit Points, workload 900 hours/semester)

#### 3.3 Access requirement(s)

General or specialized higher education entrance qualification (Abitur), cf. Sect. 8.7, or foreign equivalent. For foreign students good German language skills are required (at least level B2 of the Common European Framework of Reference for Languages or equivalent)

### 4. Contents and Results gained

#### 4.1 Mode of study

Full time

#### 4.2 Programme requirements/Qualification profile of the graduate

The educational programme involves a broad, research-oriented education in the field of Biosciences. The degree holder acquired knowledge in order to find solutions to complex questions using scientific methods even outside the current level of scientific knowledge. The programme establishes a basis for technical leadership of scientific- and application-oriented laboratories, scientific writing and for work in scientific administration.

#### 4.3 Programme details

See Transcript of Records and certificate of Examination for List of Modules including grades and topic and grading of the Bachelor thesis.

#### 4.4 Grading scheme

For general grading scheme see 8.6

#### 4.5 Overall classification (in original language)

For the Bachelor's examination a final grade is calculated. The overall grade is calculated by averaging the grades of all graded modules and the Bachelor thesis. In this averaging process, the specific module grades and the grade of the Bachelor thesis are weighted with the corresponding credit points. At the student's own option, one non-compulsory module up to six credit points may be disregarded in the calculation of the final grade. All in all, the sum of disregarded modules and modules not graded must not exceed 15 credit points.

(final grade)  
(ECTS-Grade)

### 5. Function of the Qualification

#### 5.1 Access to further studies

Entitles for application for master courses/graduate studies.

#### 5.2 Professional status

### 6. Additional Information

#### 6.1 Additional information

n. a.

## 6.2 Further information sources

About the university: [www.uni-rostock.de](http://www.uni-rostock.de)  
About the studies: [www.bio.uni-rostock.de](http://www.bio.uni-rostock.de)  
About national institutions see paragraph 8.8

## 7. Certification

This Diploma Supplement refers to the following original documents:

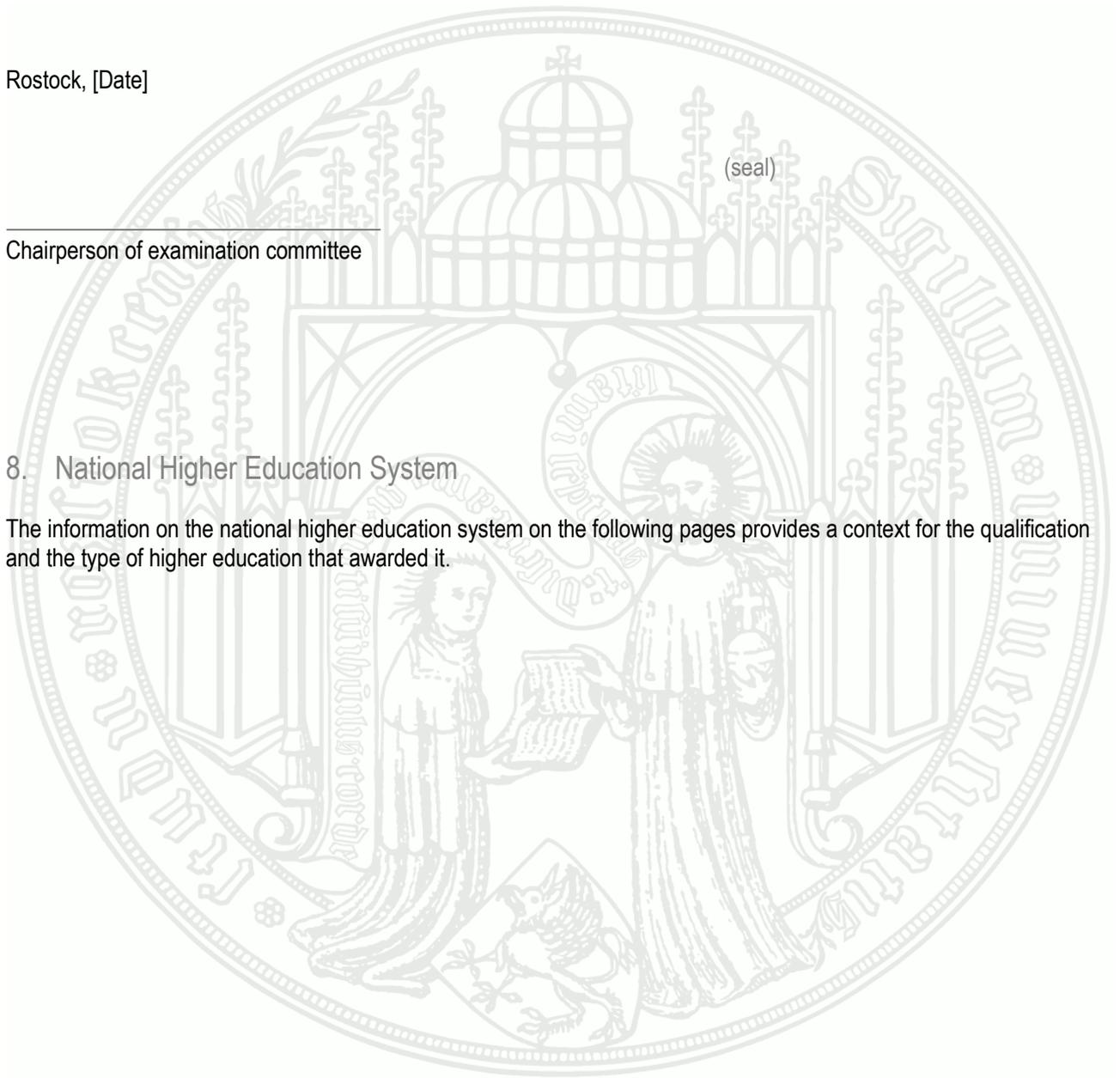
- Degree award certificate issued on [Date]
- Diploma/Degree/Certificate awarded on [Date]
- Transcript of Records issued on [Date]

Rostock, [Date]

\_\_\_\_\_  
Chairperson of examination committee

## 8. National Higher Education System

The information on the national higher education system on the following pages provides a context for the qualification and the type of higher education that awarded it.



8. INFORMATION ON THE GERMAN HIGHER EDUCATION SYSTEM<sup>I</sup>

8.1 Types of Institutions and Institutional Status

Higher education (HE) studies in Germany are offered at three types of Higher Education Institutions (HEI).<sup>II</sup>

- *Universitäten* (Universities) including various specialized institutions, offer the whole range of academic disciplines. In the German tradition, universities focus in particular on basic research so that advanced stages of study have mainly theoretical orientation and research-oriented components.

- *Fachhochschulen* (Universities of Applied Sciences) concentrate their study programmes in engineering and other technical disciplines, business-related studies, social work, and design areas. The common mission of applied research and development implies a distinct application-oriented focus and professional character of studies, which include integrated and supervised work assignments in industry, enterprises or other relevant institutions.

- *Kunst- und Musikhochschulen* (Universities of Art/Music) offer studies for artistic careers in fine arts, performing arts and music; in such fields as directing, production, writing in theatre, film, and other media; and in a variety of design areas, architecture, media and communication.

Higher Education Institutions are either state or state-recognized institutions. In their operations, including the organization of studies and the designation and award of degrees, they are both subject to higher education legislation

8.2 Types of Programmes and Degrees Awarded

Studies in all three types of institutions have traditionally been offered in integrated "long" (one-tier) programmes leading to *Diplom-* or *Magister Artium* degrees or completed by a *Staatsprüfung* (State Examination).

Within the framework of the Bologna-Process one-tier study programmes are successively being replaced by a two-tier study system. Since 1998, a scheme of first- and second-level degree programmes (Bachelor and Master) was introduced to be offered parallel to or instead of integrated "long" programmes. These programmes are designed to provide enlarged variety and flexibility to students in planning and pursuing educational objectives, they also enhance international compatibility of studies.

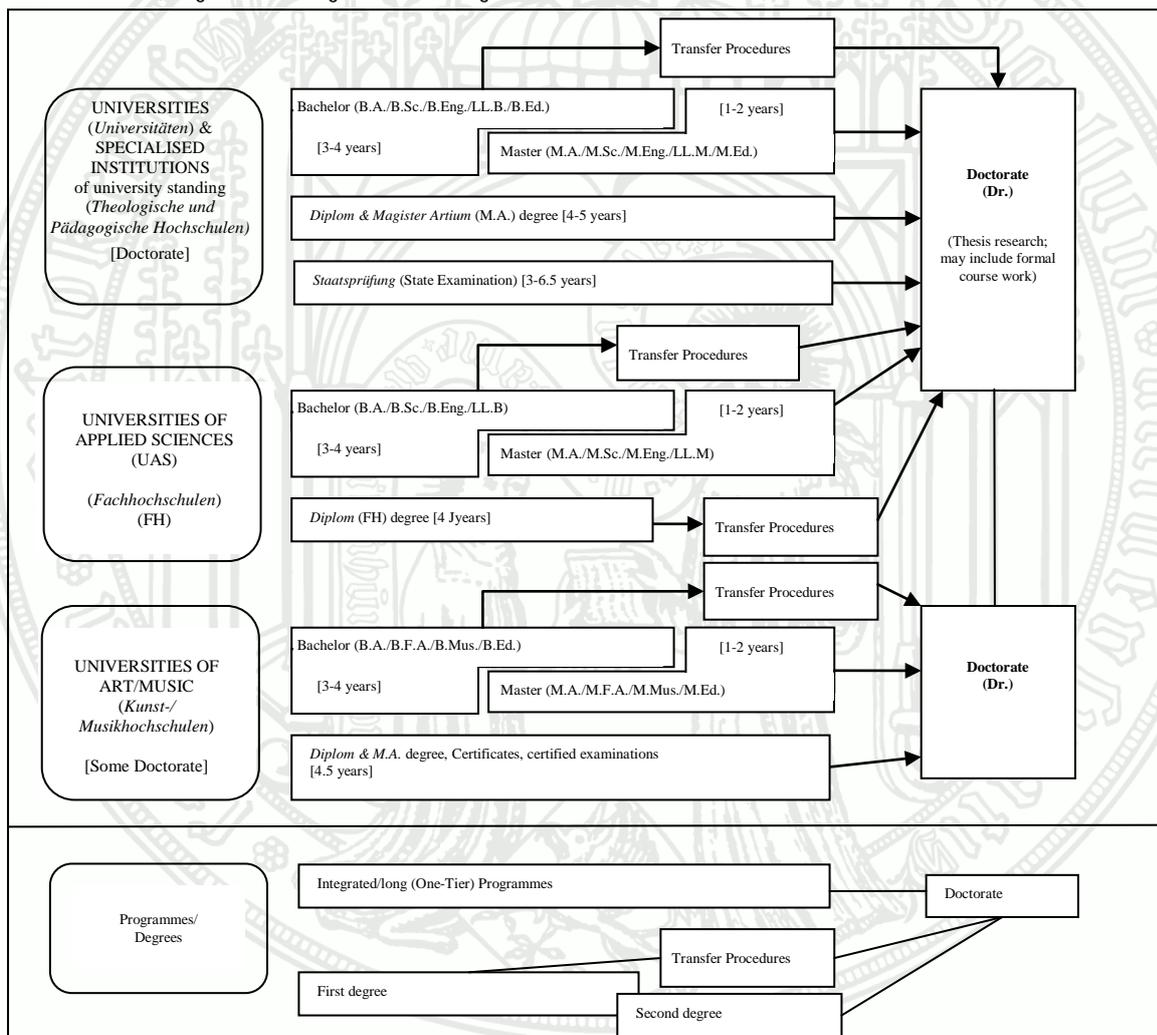
The German Qualification Framework for Higher Education Degrees<sup>III</sup> describes the degrees of the German Higher Education System. It contains the classification of the qualification levels as well as the resulting qualifications and competencies of the graduate.

For details cf. Sec. 8.4.1, 8.4.2, and 8.4.3 respectively. Table 1 provides a synoptic summary.

8.3 Approval/Accreditation of Programmes and Degrees

To ensure quality and comparability of qualifications, the organization of studies and general degree requirements have to conform to principles and regulations established by the Standing Conference of the Ministers of Education and Cultural Affairs of the *Länder* in the Federal Republic of Germany (KMK).<sup>IV</sup> In 1999, a system of accreditation for programmes of study has become operational under the control of an Accreditation Council at national level. All new programmes have to be accredited under this scheme; after a successful accreditation they receive the quality-label of the Accreditation Council.<sup>V</sup>

Table 1: Institutions, Programmes and Degrees in German Higher Education



#### 8.4 Organization and Structure of Studies

The following programmes apply to all three types of institutions. Bachelor's and Master's study courses may be studied consecutively, at various higher education institutions, at different types of higher education institutions and with phases of professional work between the first and the second qualification. The organization of the study programmes makes use of modular components and of the European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS) with 30 credits corresponding to one semester.

##### 8.4.1 Bachelor

Bachelor degree study programmes lay the academic foundations, provide methodological skills and lead to qualifications related to the professional field. The Bachelor degree is awarded after 3 to 4 years.

The Bachelor degree programme includes a thesis requirement. Study courses leading to the Bachelor degree must be accredited according to the Law establishing a Foundation for the Accreditation of Study Programmes in Germany.<sup>VI</sup>

First degree programmes (Bachelor) lead to Bachelor of Arts (B.A.), Bachelor of Science (B.Sc.), Bachelor of Engineering (B.Eng.), Bachelor of Laws (LL.B.), Bachelor of Fine Arts (B.F.A.), Bachelor of Music (B.Mus.) or Bachelor of Education (B.Ed.).

##### 8.4.2 Master

Master is the second degree after another 1 to 2 years. Master study programmes may be differentiated by the profile types "practice-oriented" and "research-oriented". Higher Education Institutions define the profile.

The Master degree study programme includes a thesis requirement. Study programmes leading to the Master degree must be accredited according to the Law establishing a Foundation for the Accreditation of Study Programmes in Germany.<sup>VII</sup>

Second degree programmes (Master) lead to Master of Arts (M.A.), Master of Science (M.Sc.), Master of Engineering (M.Eng.), Master of Laws (L.L.M.), Master of Fine Arts (M.F.A.), Master of Music (M.Mus.) or Master of Education (M.Ed.). Master study programmes which are designed for continuing education may carry other designations (e.g. MBA).

##### 8.4.3 Integrated "Long" Programmes (One-Tier): *Diplom* degrees, *Magister Artium*, *Staatsprüfung*

An integrated study programme is either mono-disciplinary (*Diplom* degrees, most programmes completed by a *Staatsprüfung*) or comprises a combination of either two major or one major and two minor fields (*Magister Artium*). The first stage (1.5 to 2 years) focuses on broad orientations and foundations of the field(s) of study. An Intermediate Examination (*Diplom-Vorprüfung* for *Diplom* degrees; *Zwischenprüfung* or credit requirements for the *Magister Artium*) is prerequisite to enter the second stage of advanced studies and specializations. Degree requirements include submission of a thesis (up to 6 months duration) and comprehensive final written and oral examinations. Similar regulations apply to studies leading to a *Staatsprüfung*. The level of qualification is equivalent to the Master level.

- Integrated studies at *Universitäten* (U) last 4 to 5 years (*Diplom* degree, *Magister Artium*) or 3 to 6.5 years (*Staatsprüfung*). The *Diplom* degree is awarded in engineering disciplines, the natural sciences as well as economics and business. In the humanities, the corresponding degree is usually the *Magister Artium* (M.A.). In the social sciences, the practice varies as a matter of institutional traditions. Studies preparing for the legal, medical and pharmaceutical professions are completed by a *Staatsprüfung*. This applies also to studies preparing for teaching professions of some *Länder*. The three qualifications (*Diplom*, *Magister Artium* and *Staatsprüfung*) are academically equivalent. They qualify to apply for admission to doctoral studies. Further prerequisites for admission may be defined by the Higher Education Institution, cf. Sec. 8.5.

- Integrated studies at *Fachhochschulen* (FH)/Universities of Applied Sciences (UAS) last 4 years and lead to a *Diplom* (FH) degree. While the FH/UAS are non-doctorate granting institutions, qualified graduates may apply for admission to doctoral studies at doctorate-granting institutions, cf. Sec. 8.5.

- Studies at *Kunst- und Musikhochschulen* (Universities of Art/Music etc.) are more diverse in their organization, depending on the field and individual objectives. In addition to *Diplom/Magister* degrees, the integrated study programme awards include Certificates and certified examinations for specialized areas and professional purposes.

#### 8.5 Doctorate

Universities as well as specialized institutions of university standing and some Universities of Art/Music are doctorate-granting institutions. Formal prerequisite for admission to doctoral work is a qualified Master (UAS and U), a *Magister* degree, a *Diplom*, a *Staatsprüfung*, or a foreign equivalent. Particularly qualified holders of a Bachelor or a *Diplom* (FH) degree may also be admitted to doctoral studies without acquisition of a further degree by means of a procedure to determine their aptitude. The universities respectively the doctorate-granting institutions regulate entry to a doctorate as well as the structure of the procedure to determine aptitude. Admission further requires the acceptance of the Dissertation research project by a professor as a supervisor.

#### 8.6 Grading Scheme

The grading scheme in Germany usually comprises five levels (with numerical equivalents; intermediate grades may be given): "*Sehr Gut*" (1) = Very Good; "*Gut*" (2) = Good; "*Befriedigend*" (3) = Satisfactory; "*Ausreichend*" (4) = Sufficient; "*Nicht ausreichend*" (5) = Non-Sufficient/Fail. The minimum passing grade is "*Ausreichend*" (4). Verbal designations of grades may vary in some cases and for doctoral degrees.

In addition institutions partly already use an ECTS grading scheme.

#### 8.7 Access to Higher Education

The General Higher Education Entrance Qualification (*Allgemeine Hochschulreife*, *Abitur*) after 12 to 13 years of schooling allows for admission to all higher educational studies. Specialized variants (*Fachgebundene Hochschulreife*) allow for admission to particular disciplines. Access to *Fachhochschulen* (UAS) is also possible with a *Fachhochschulreife*, which can usually be acquired after 12 years of schooling. Admission to Universities of Art/Music may be based on other or require additional evidence demonstrating individual aptitude.

Higher Education Institutions may in certain cases apply additional admission procedures.

#### 8.8 National Sources of Information

- Kultusministerkonferenz (KMK) [Standing Conference of the Ministers of Education and Cultural Affairs of the *Länder* in the Federal Republic of Germany]; Lennéstrasse 6, D-53113 Bonn; Fax: +49[0]228/501-229; Phone: +49[0]228/501-0

- Central Office for Foreign Education (ZaB) as German NARIC; www.kmk.org; E-Mail: [zab@kmk.org](mailto:zab@kmk.org)

- "Documentation and Educational Information Service" as German EURYDICE-Unit, providing the national dossier on the education system (<http://www.kmk.org/dokumentation/zusammenarbeit-auf-europaeischer-ebene-im-eurydice-informationsnetz.html>); E-Mail: [eurydice@kmk.org](mailto:eurydice@kmk.org)

- Hochschulrektorenkonferenz (HRK) [German Rectors' Conference]; Ahrstrasse 39, D-53175 Bonn; Fax: +49[0]228/887-110; Phone: +49[0]228/887-0; [www.hrk.de](http://www.hrk.de); E-Mail: [post@hrk.de](mailto:post@hrk.de)

- "Higher Education Compass" of the German Rectors' Conference features comprehensive information on institutions, programmes of study, etc. ([www.higher-education-compass.de](http://www.higher-education-compass.de))

<sup>I</sup> The information covers only aspects directly relevant to purposes of the Diploma Supplement. All information as of 1 July 2010.

<sup>II</sup> *Berufsakademien* are not considered as Higher Education Institutions, they only exist in some of the *Länder*. They offer educational programmes in close cooperation with private companies. Students receive a formal degree and carry out an apprenticeship at the company. Some *Berufsakademien* offer Bachelor courses which are recognized as an academic degree if they are accredited by a German accreditation agency.

<sup>III</sup> German Qualification Framework for Higher Education Degrees (Resolution of the Standing Conference of the Ministers of Education and Cultural Affairs of the *Länder* in the Federal Republic of Germany of 21.04.2005).

<sup>IV</sup> Common structural guidelines of the *Länder* for the accreditation of Bachelor's and Master's study courses (Resolution of the Standing Conference of the Ministers of Education and Cultural Affairs of the *Länder* in the Federal Republic of Germany of 10.10.2003, as amended on 04.02.2010).

<sup>V</sup> "Law establishing a Foundation 'Foundation for the Accreditation of Study Programmes in Germany'", entered into force as from 26.2.2005, GV. NRW. 2005, nr. 5, p. 45 in connection with the Declaration of the *Länder* to the Foundation "Foundation for the Accreditation of Study Programmes in Germany" (Resolution of the Standing Conference of the Ministers of Education and Cultural Affairs of the *Länder* in the Federal Republic of Germany of 16.12.2004).

<sup>VI</sup> See note No. 5.

<sup>VII</sup> See note No. 5.