

Fakultät für Biologie und Psychologie:

Nach Beschluss des Fakultätsrates der Biologischen Fakultät vom 19.10.2012 hat das Präsidium der Georg-August-Universität Göttingen am 18.12.2012 die zweite Änderung der Prüfungs- und Studienordnung für den Bachelor-Studiengang „Biologie“ der Georg-August-Universität Göttingen in der Fassung der Bekanntmachung vom 01.12.2010 (Amtliche Mitteilungen Nr. 45/2010 S. 4764), zuletzt geändert durch Beschluss des Präsidiums vom 28.02.2012 (Amtliche Mitteilungen I Nr. 11/2012 S. 417), genehmigt (§ 44 Abs. 1 Satz 2 NHG in der Fassung der Bekanntmachung vom 26.02.2007 (Nds. GVBl. S. 69), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 20.06.2012 (Nds. GVBl. S. 186); §§ 37 Abs. 1 Satz 3 Nr. 5 b), 44 Abs. 1 Satz 3 NHG).

Prüfungs- und Studienordnung für den Bachelor-Studiengang „Biologie“ der Georg-August-Universität Göttingen

Inhaltsverzeichnis

I. Allgemeines

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Ziel des Studiums, Akademischer Grad
- § 3 Empfohlene Vorkenntnisse

II. Gliederung des Studiums

- § 4 Studienbeginn, Studiendauer, Studienabschnitte
- § 5 Erster Studienabschnitt
- § 6 Zweiter Studienabschnitt
- § 7 Anmeldung und Zulassung zu Modulen
- § 8 Studien- und Prüfungsberatung

III. Prüfungsverfahren

- § 9 Form der Prüfungsleistungen
- § 10 Zulassung zu Modulprüfungen
- § 11 Zulassung zur Bachelorarbeit
- § 12 Bachelorarbeit
- § 13 Wiederholbarkeit von Prüfungen; Pflichtstudienberatung
- § 14 Gesamtergebnis; Endgültiges Nichtbestehen
- § 15 Prüfungskommissionen

IV. Übergangsbestimmungen

§ 16 Übergangsbestimmungen; Inkrafttreten

V. Anlagen

Anlage I: Profil des Bachelor-Studiengangs Biologie

Anlage II: Modulübersicht

Anlage III: Übersicht über die fachwissenschaftlichen Schwerpunkte

Anlage IV: Exemplarische Studienverlaufspläne für alle Schwerpunkte

I. Allgemeines

§ 1 Geltungsbereich

(1) Für den Bachelor-Studiengang „Biologie“ der Georg-August Universität Göttingen gelten die Bestimmungen der „Allgemeinen Prüfungsordnung für Bachelor- und Master-Studiengänge sowie sonstige Studienangebote der Universität Göttingen (APO)“ in der jeweils geltenden Fassung.

(2) Diese Ordnung regelt die weiteren Bestimmungen für den Abschluss des Bachelorstudiums.

§ 2 Ziel des Studiums, Akademischer Grad

(1) Durch die Bachelor-Prüfung wird festgestellt, ob die Kandidatinnen und Kandidaten die für den Übergang in eine biologienahe Berufspraxis notwendigen inhaltlichen und methodischen Grundlagen der Biologie beherrschen und ihre Kenntnisse so weit vertieft haben, dass sie fachliche Zusammenhänge überblicken und die Fähigkeit besitzen, nach wissenschaftlichen Grundsätzen zu arbeiten und biologische Methoden und Erkenntnisse anzuwenden.

(2) Neben soliden biologischen Grundlagen sollen Studierende vertiefte Fachkenntnisse auf einem selbst gewählten biologischen Teilgebiet durch eine geeignete Schwerpunktbildung erwerben können, um

- a) sich eine sehr gute allgemeine und fachspezifische Berufsfähigkeit anzueignen,
- b) die Grundlagen dafür zu schaffen, einen weiteren berufsqualifizierenden Abschluss in Form eines Master-Studiums absolvieren zu können.

(3) Um diese Ziele zu erreichen, werden fundierte theoretische Kenntnisse mit biologischen Anwendungsproblemen und Entwicklungen der Praxis verknüpft, so dass die Studierenden sowohl wissenschaftliche Qualifikation als auch berufliche Handlungskompetenz erwerben.

(4) Das Bachelorstudium vermittelt über die fachlichen Kenntnisse hinaus Schlüsselkompetenzen für einen erfolgreichen Berufseinstieg oder für die Aufnahme eines Masterstudiums.

(5) Nach bestandener Bachelorprüfung verleiht die Georg-August-Universität Göttingen den Hochschulgrad „Bachelor of Science“, abgekürzt „B. Sc.“

§ 3 Empfohlene Vorkenntnisse

¹Für ein erfolgreiches Biologiestudium werden EDV-Kenntnisse und Kenntnisse in mathematischen und naturwissenschaftlichen Denk- und Arbeitsweisen sowie in der deutschen und englischen Sprache (Mittelstufe II) für einen reibungslosen Studienablauf empfohlen.

²Studierenden, deren Kenntnisse gering sind, wird empfohlen, sich vor Aufnahme des Bachelorstudiums entsprechend weiterzubilden.

II. Gliederung des Studiums

§ 4 Studienbeginn, Studiendauer, Studienabschnitte

(1) ¹Das Studium beginnt zum Wintersemester. ²Der Studiengang kann nicht in Teilzeit studiert werden.

(2) Das Studium umfasst eine Gesamtleistung von 180 Anrechnungspunkte (European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS-) Credits; abgekürzt: C), die sich folgendermaßen verteilen:

- a) auf das Fachstudium 130 C,
- b) auf den Professionalisierungsbereich 38 C und
- c) auf die Bachelorarbeit 12 C.

(3) Das Studium gliedert sich in zwei Studienabschnitte, den ersten Studienabschnitt und den zweiten Studienabschnitt (Hauptstudium).

(4) Der erste Studienabschnitt umfasst die Pflichtmodule des ersten und des zweiten Fachsemesters im Umfang von 50 C.

(5) ¹Das Hauptstudium umfasst Module des zweiten bis sechsten Fachsemesters. ²Im zweiten Studienabschnitt sind 130 C zu erwerben, davon 12 C durch die Anfertigung der Bachelorarbeit; wenigstens ein nichtbiologisches Wahlpflichtmodul im Umfang von 6 C soll bereits im zweiten Semester absolviert werden.

(6) ¹Die Studien- und Prüfungsleistungen sind in Pflicht-, Wahlpflicht- und Wahlmodulen zu erbringen. ²In der Modulübersicht (Anlage II) sind die Pflicht-, Wahlpflicht- und Wahlmodule verbindlich festgelegt sowie Orientierungsmodule gekennzeichnet. ³Beispiele für einen sachgerechten Aufbau des Studiums sind den in Anlage III beigefügten Studienverlaufsplänen zu entnehmen. ⁴Modulkatalog und Modulhandbuch werden in einer gemeinsamen elektronischen

Fassung (Digitales Modulverzeichnis) gesondert veröffentlicht; sie sind Bestandteil des Bachelor-Studiengangs Biologie, soweit die Module in der Modulübersicht (Anlage II) aufgeführt sind.

§ 5 Erster Studienabschnitt

(1) ¹Im ersten Studienabschnitt sollen die Studierenden Kenntnisse über die grundlegenden Problemstellungen und Lösungsansätze der verschiedenen biologischen Fachgebiete und die erforderlichen Handlungskompetenzen erwerben. ²Darüber hinaus sollen die Studierenden berufsqualifizierende Kenntnisse sowie Fach- und Methodenkompetenzen erwerben.

(2) Für die Pflichtmodule des Orientierungsjahres bestehen keine modulspezifischen Zugangsvoraussetzungen und keine Zugangsbeschränkungen.

(3) ¹Der erste Studienabschnitt besteht aus sieben Pflichtmodulen im Umfang von insgesamt 50 C. ²Die Pflichtmodule bestehen aus fünf biologischen Orientierungsmodulen und zwei nichtbiologischen Modulen. ³Bei den Orientierungsmodulen handelt es sich um „Ringvorlesung IA“, „Ringvorlesung IB“, „Ringvorlesung II“, „Grundpraktikum Botanik“ und „Grundpraktikum Zoologie“. ⁴Die beiden nicht-biologischen Pflichtmodule sind „Mathematische und statistische Grundlagen in der Biologie“ und „Experimentalchemie I“.

§ 6 Zweiter Studienabschnitt

(1) ¹Der zweite Studienabschnitt (Hauptstudium) dient der Fortführung der im Orientierungsjahr begonnenen Grundausbildung sowie der Vertiefung allgemeiner fachwissenschaftlicher Kenntnisse, und bietet darüber hinaus die Möglichkeit der Spezialisierung nach individuellen Vorstellungen und Berufsplanungen. ²Zusätzlich dient er der Aneignung berufsqualifizierender Fähigkeiten und grundlegender Schlüsselqualifikationen. ³Das Hauptstudium bietet den Studierenden die Möglichkeit, sich innerhalb des Studienganges nach individuellen und fachspezifischen Neigungen und Berufswünschen auszurichten.

(2) ¹Das Hauptstudium umfasst zwei Studienjahre. ²Im Hauptstudium besteht die Möglichkeit, ohne Schwerpunkt zu studieren oder einen der drei angebotenen Studienschwerpunkten zu absolvieren:

- a) Bioinformatik,
- b) Molekulare Biowissenschaften,
- c) Verhaltens- und Neurobiologie.

(3) Biologische Grundlagenmodule des zweiten Studienabschnittes können erst besucht werden, wenn Pflichtmodule des ersten Studienabschnittes im Umfang von mindestens 40 C erfolgreich absolviert wurden.

(4) ¹Das Fachstudium des zweiten Studienabschnitts umfasst Grundlagenmodule im Umfang von insgesamt 80 C, wobei entweder zwei nichtbiologische und sechs biologische oder drei nichtbiologische und fünf biologische Grundlagenmodule erfolgreich absolviert werden müssen. ²Die Grundlagenmodule bestehen in der Regel aus Vorlesung und Praktikum. ³Durch das Studium in einem der genannten Studienschwerpunkte ist die freie Wahlmöglichkeit bei der Belegung von Grundlagenmodulen im Sinne des Satzes 1 nach Maßgabe der Bestimmungen der Anlagen II und III eingeschränkt.

(5) ¹Aufbauend auf den Grundlagenmodulen ist in einer Fachrichtung eine Fachvertiefung zu absolvieren, welche aus einem sechswöchigen „Vertiefungspraktikum“ einschließlich Literaturseminar und dem „wissenschaftlichen Projektmanagement“ besteht. ²Die Bachelorarbeit muss im selben Fachgebiet wie die Fachvertiefung geschrieben werden.

(6) ¹Es besteht die Möglichkeit, die Fachvertiefung und die Bachelorarbeit im fünften oder sechsten Semester zu absolvieren. ²Die Module „Vertiefungspraktikum“ und „wissenschaftliches Projektmanagement“ sind ganztägige Blockveranstaltungen und werden üblicherweise zusammen mit der Bachelorarbeit in einem Semester absolviert.

(7) ¹Im Rahmen des Professionalisierungsbereichs können bis zu 20 C im Bereich Schlüsselkompetenzen gewählt werden, darunter das Pflichtmodul „Scientific English I“ (6 C). ²Weitere 14 C können frei aus dem universitätsweiten Modulverzeichnis Schlüsselkompetenzen und den Studienangeboten der Zentralen Einrichtung für Sprachen und Schlüsselqualifikationen (ZESS) gewählt werden.

(8) ¹Sprachkompetenzen erarbeiten sich die Studierenden im Modul „Scientific English I“. ²Zu diesem Pflichtmodul werden nur Studierende zugelassen, die Englischkenntnisse auf dem Niveau Mittelstufe II (gute Schulkenntnisse) nachweisen können. ³Zu diesem Zweck durchlaufen alle Studierenden im ersten Studienabschnitt einen Englischsprachttest. ⁴Studierende, die ausreichende Sprachkenntnisse im Eingangstest nicht nachweisen können, müssen in eigener Verantwortung die fehlenden Englischkenntnisse nachholen. ⁵Aufbauend auf dem Modul „Scientific English I“ besteht die Möglichkeit und wird empfohlen, durch die Teilnahme am Modul „Scientific English II“ ein UniCert-III-Zertifikat zu erlangen. ⁶Dieses anerkannte Sprachzertifikat, welches ausschließlich von Universitäten vergeben wird, kann als Eingangsqualifikation für internationale englischsprachige Masterstudiengänge verwendet werden. ⁷Zertifizierungsgebühren tragen die Studierenden.

§ 7 Anmeldung und Zulassung zu Modulen

(1) ¹Soweit innerhalb eines Moduls der Besuch eines Praktikums vorgesehen ist, erfolgt die An- bzw. Abmeldung zu bzw. von diesem Modul auf elektronischem Wege in der von der Prüfungskommission festgelegten Frist über das elektronische Prüfungsverwaltungssystem. ²Die Anmeldung zu einem Modul beinhaltet nicht zugleich die verbindliche Anmeldung zur entsprechenden Modulprüfung; hierfür bedarf es einer gesonderten Anmeldung zur Modulprüfung.

(2) ¹Insgesamt müssen entweder zwei nichtbiologische und sechs biologische oder drei nichtbiologische und fünf biologische Grundlagenmodule erfolgreich absolviert werden. ²Nach der Anmeldung für das achte der zu absolvierenden biologischen und nichtbiologischen Grundlagenmodule (vergl. § 6 Abs. 4) ist die Anmeldung zu einem weiteren biologischen oder nichtbiologischen Grundlagenmodulen auf schriftlichen Antrag an das Prüfungsamt ausschließlich zulässig, wenn

- a) eines der zunächst belegten acht Module endgültig nicht bestanden wurde oder als nicht bestanden gilt oder
- b) wenigstens sieben der zunächst belegten acht Module erfolgreich absolviert wurden.

³Die Belegung von mehr als zehn biologischen und nichtbiologischen Grundlagenmodulen ist ausgeschlossen.

(3) ¹Für die Zulassung zu Wahlpflicht- oder Wahlmodulen mit beschränkter Platzzahl werden für den Fall, dass mehr Anmeldungen als Plätze vorhanden sind, Anmeldungen nach dem jeweils in der Modulbeschreibung geregelten Verfahren berücksichtigt. ²Ist für ein Modul ein Auswahlverfahren nicht innerhalb der Modulbeschreibung geregelt, erfolgt die Zulassung in der Reihenfolge der Anmeldungen im elektronischen Prüfungsverwaltungssystem. In einem biologischen oder nichtbiologischen Grundlagenmodul mit beschränkter Platzzahl werden Anmeldungen von Studierenden nachrangig berücksichtigt, die im Falle einer früheren Zulassung zu diesem Modul an dem jeweiligen Praktikum nicht regelmäßig teilgenommen haben (Praktikumsabbruch), und für die die Prüfungskommission für den Praktikumsabbruch einen wichtigen Grund nicht anerkannt hat; von einer nachrangigen Berücksichtigung wird abgesehen, wenn sich die oder der Studierende in unmittelbarer Nähe zum Studienabschluss befindet.

(4) ¹Die Zulassung zu Modulen der Fachvertiefung ist möglich, wenn

- a) der erste Studienabschnitt im Umfang von 50 C erfolgreich absolviert wurde, und

b) fünf Grundlagenmodule des zweiten Studienabschnitts, darunter das biologische Grundlagenmodul, welches Voraussetzung für die gewählte Fachvertiefung ist, erfolgreich absolviert wurden.

²Bei der Zulassung zu Fachvertiefungspraktika wird für den Fall, dass mehr Anmeldungen als Plätze vorhanden sind, eine Rangliste der Bewerberinnen und Bewerber aufgrund der Note des jeweils für das Vertiefungspraktikum vorausgesetzten biologischen Grundlagenmoduls erstellt.

³Anhand dieser Rangliste werden wenigstens 90 v.H. der verfügbaren Plätze vergeben. ³Bis zu 10 v.H. der verfügbaren Plätze können über Auswahlgespräche mit den Modulverantwortlichen vergeben werden.

§ 8 Studien- und Prüfungsberatung

(1) Die fachliche Studienberatung nehmen die Studienberaterinnen und Studienberater, der Studiendekan oder die Studiendekanin der Fakultät für Biologie und Psychologie, die am Studiengang beteiligten Lehrenden sowie in Prüfungsangelegenheiten das Prüfungsamt der Fakultät für Biologie und Psychologie wahr.

(2) Die zentrale Studienberatung der Universität ist zuständig für die allgemeine Studienberatung, insbesondere bei fakultätsübergreifenden Fragen.

(3) Die Studierenden können eine Fachstudienberatung in der Fakultät für Biologie und Psychologie insbesondere in folgenden Fällen in Anspruch nehmen:

- zur Studienplanung,
- nach zweimal nicht bestandenen Prüfungen zur Pflichtstudienberatung (vergl. § 13 Abs. 1),
- bei Abweichungen von der Regelstudienzeit,
- bei einem Wechsel von Studienschwerpunkt, Studiengang oder Hochschule,
- vor einem geplanten Auslandsstudium.

(4) Die Studierenden sollten eine Prüfungsberatung insbesondere in folgenden Fällen in Anspruch nehmen:

- bei Fragen zum elektronische Prüfungsverwaltungssystem,
- zur Anmeldung von Prüfungen im Anschluss an eine Pflichtstudienberatung,
- zur Anerkennung von Studien- und Prüfungsleistungen anderer Studiengänge, Fakultäten oder Hochschulen,
- zur Anmeldung der Bachelorarbeit,
- bei allen Fragen zur Ausstellung des Bachelorzeugnis.

II. Prüfungsverfahren

§ 9 Form der Prüfungsleistungen

(1) Neben den nach den Bestimmungen der APO zulässigen Prüfungsleistungen können folgende fachspezifische Prüfungsleistungen vorgesehen werden:

a) *ein Seminarvortrag*. Seminarvorträge sind Referate, die zu einem vorgegebenen Rahmenthema von einer Teilnehmerin, einem Teilnehmer oder einer Teilnehmergruppe in Form einer kurzen schriftlichen Zusammenfassung und eines Vortrages oder einer erläuternden Präsentation vor dem Teilnehmerkreis des Seminars erbracht und von der Prüferin oder dem Prüfer, die das Seminar leiten, bewertet werden.

b) *ein schriftlicher Bericht*. In einem schriftlichen Bericht soll die Kandidatin oder der Kandidat eigenständig erbrachte Beiträge bei der Planung, Durchführung und Auswertung von Projekten dokumentieren und die Ergebnisse in fachlich angemessener Form darstellen. Der schriftliche Bericht wird von der Prüferin oder dem Prüfer, die das Projekt leiten, bewertet.

c) *ein Protokoll*. In einem Protokoll soll die Kandidatin oder der Kandidat eigenständig erbrachte Beiträge bei der Planung, Durchführung und Auswertung von Praktikumsversuchen schriftlich dokumentieren und die Ergebnisse in fachlich angemessener Form schriftlich darstellen. Das Protokoll wird von der Prüferin oder dem Prüfer, die das Projekt leiten, bewertet.

(2) Seminarvorträge, schriftliche Berichte, Protokolle und die Bachelorarbeit können nach Absprache mit der Betreuerin oder dem Betreuer in Deutsch oder Englisch verfasst werden.

§ 10 Modulprüfungen: An- und Abmeldung

(1) ¹Die Anmeldung zu Modulprüfungen erfolgt elektronisch in der von der Prüfungskommission festgelegten Frist. ²Eine Abmeldung für mündliche Prüfungen ist bis 7 Tage vor der Prüfung möglich. ³Eine Abmeldung von Klausuren ist bis 24 Stunden vor dem Beginn der Klausur möglich. ⁴Im Übrigen ist eine Abmeldung ausgeschlossen.

(2) ¹Die Anmeldung zu lehrveranstaltungsbegleitenden Prüfungen muss vor Veranstaltungsbeginn erfolgen. ²Eine Abmeldung ist bei Hausarbeiten bis zur Ausgabe des Hausarbeitsthemas, bei Präsentationen, Seminarvorträgen, Referaten und Korreferaten bis zu eine Woche vor dem Termin des Vortrags möglich. ³Im Übrigen ist eine Abmeldung ausgeschlossen.

§ 11 Zulassung zur Bachelorarbeit

(1) Voraussetzungen für die Zulassung zur Bachelorarbeit ist der erfolgreiche Abschluss von Modulen im Umfang von mindestens 118 C, darunter der erste Studienabschnitt im Umfang von 50 C, wenigstens 5 biologische und nichtbiologische Wahlpflichtmodule im Umfang von insgesamt 50 C, das Modul „Vertiefungspraktikum“ im Umfang von 12 C und das Modul „Wissenschaftliches Projektmanagement“ im Umfang von 6 C.

(2) ¹Die Zulassung zur Bachelorarbeit ist vor Beginn der experimentellen Arbeit in Schriftform bei der zuständigen Prüfungskommission zu beantragen. ²Dabei sind folgende Unterlagen beizufügen:

- a) Nachweise über die Erfüllung der in Absatz 1 genannten Voraussetzungen,
- b) der Themenvorschlag für die Bachelorarbeit,
- c) ein Vorschlag für die Erstbetreuerin oder den Erstbetreuer und die Zweitbetreuerin oder den Zweitbetreuer, welche der aktuellen Prüferliste der Fakultät für Biologie und Psychologie zu entnehmen sind,
- d) eine schriftliche Bestätigung der Erstbetreuerin oder des Erstbetreuers sowie der Zweitbetreuerin oder des Zweitbetreuers.

(3) ¹Die Vorschläge nach Buchstaben b) und c) sowie der Nachweis nach Buchstabe d) sind entbehrlich, wenn die oder der Studierende versichert, keine Betreuenden gefunden zu haben. ²In diesem Fall bestellt die Prüfungskommission Betreuende und legt das Thema der Bachelorarbeit fest.

(4) ¹Als externe Bachelorarbeit werden Arbeiten bezeichnet, die nicht in wissenschaftlichen Einrichtungen, die von der Fakultät für Biologie und Psychologie getragen oder mitgetragen werden, und nicht von prüfungsberechtigten Personen des Studiengangs angeleitet werden, sondern an anderen Fakultäten der Universität Göttingen oder an außeruniversitären Forschungseinrichtungen angefertigt werden sollen. ²Es können nur Arbeiten genehmigt werden, die den an der Fakultät für Biologie und Psychologie vorhandenen Fachvertiefungen entsprechen. ³Die Fachvertiefungen sollen bei einer externen Bachelorarbeit in wissenschaftlichen Einrichtungen der Fakultät für Biologie und Psychologie durchgeführt werden.

(5) ¹Die Zulassung zur externen Bachelorarbeit ist vor Beginn der experimentellen Arbeit in Schriftform bei der zuständigen Prüfungskommission zu beantragen. ²Dabei sind folgende Unterlagen beizufügen:

- a) Nachweise über die Erfüllung der in Absatz 1 genannten Voraussetzungen,
- b) der Themenvorschlag für die Bachelorarbeit,
- c) ein Exposé von circa einer Seite Länge, in dem das Thema zu beschreiben und die beantragte Fächerwahl zu begründen sind,

- d) ein Vorschlag für die Erstbetreuerin oder den Erstbetreuer und die Zweitbetreuerin oder den Zweitbetreuer; die Erstbetreuerin oder der Erstbetreuer muss ein hauptamtlich an der Fakultät für Biologie und Psychologie tätiges habilitiertes oder vergleichbar qualifiziertes Mitglied sein,
- e) Vorschlag für eine promovierte Wissenschaftlerin oder einen promovierten Wissenschaftler, die oder der die Arbeit vor Ort anleitet und die Aufgabe der Anleiterin oder des Anleiters übernimmt,
- f) eine schriftliche Bestätigung der Erstbetreuerin oder des Erstbetreuers, der Zweitbetreuerin oder des Zweitbetreuers sowie der Anleiterin oder des Anleiters.

(6) ¹Die Prüfungskommission entscheidet über die Zulassung zu internen und externen Bachelorarbeiten. ²Diese ist zu versagen, wenn die Zulassungsvoraussetzungen nicht erfüllt sind.

§ 12 Bachelorarbeit

(1) ¹Mittels der schriftlichen Bachelorarbeit soll die Kandidatin oder der Kandidat nachweisen, dass sie oder er in der Lage ist, mit den Methoden ihres oder seines Fachgebietes ein Problem im festgelegten Zeitraum zu bearbeiten, ein selbständiges, wissenschaftlich begründetes Urteil zu entwickeln, zu wissenschaftlich fundierten Aussagen zu gelangen und die Ergebnisse in sprachlicher wie in formaler Hinsicht angemessen darzustellen. ²Durch die bestandene Bachelorarbeit werden 12 C erworben.

(2) ¹Das vorläufige Arbeitsthema der Bachelorarbeit ist mit der vorzuschlagenden Erstbetreuerin oder dem vorzuschlagenden Erstbetreuer zu vereinbaren und mit einer Bestätigung der vorzuschlagenden Zweitbetreuerin oder des vorzuschlagenden Zweitbetreuers der Prüfungskommission vorzulegen. ²Findet die Kandidatin oder der Kandidat keine Betreuenden, so werden diese und ein Thema von der Prüfungskommission bestimmt (vergl. §.11 Abs.3). ³Bei der Themenwahl ist die Kandidatin oder der Kandidat zu hören. ⁴Das Vorschlagsrecht für die Themenwahl begründet keinen Rechtsanspruch. ⁵Die Ausgabe des Themas der Bachelorarbeit erfolgt durch die Prüfungskommission, die hierzu Verfahrensregeln trifft. ⁶Der Zeitpunkt der Ausgabe ist aktenkundig zu machen.

(3) ¹Die Bearbeitungszeit der Bachelorarbeit beträgt 10 Wochen. ²Auf Antrag der Kandidatin oder des Kandidaten kann die Prüfungskommission bei Vorliegen eines wichtigen, nicht der Kandidatin oder dem Kandidaten zuzurechnenden Grundes im Einvernehmen mit der Erstbetreuerin oder dem Erstbetreuer die Bearbeitungszeit um maximal 4 Wochen verlängern. ³Ein wichtiger Grund liegt in der Regel bei einer Erkrankung vor, die unverzüglich anzuzeigen und durch ein Attest zu belegen ist.

(4) ¹Das Thema kann nur einmal und nur innerhalb der ersten 4 Wochen der Bearbeitungszeit zurückgegeben werden. ²Ein neues Thema ist unverzüglich, spätestens jedoch innerhalb von 4 Wochen zu vereinbaren. ³Im Falle der Wiederholung der Bachelorarbeit ist die Rückgabe des Themas nach Satz 1 nur zulässig, wenn die zu prüfende Person im ersten Prüfungsversuch von dieser Möglichkeit keinen Gebrauch gemacht hat.

(5) ¹Die Bachelorarbeit ist fristgemäß in einfacher Ausfertigung in gebundener Form sowie in elektronischer Form auf einem Datenträger (CD oder DVD) in einem gängigen Dateiformat (z.B. PDF) beim Prüfungsamt einzureichen. ²Der Zeitpunkt der Abgabe ist aktenkundig zu machen. ³Bei der Abgabe hat die Kandidatin oder der Kandidat schriftlich zu versichern, dass sie oder er die Arbeit selbständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt hat. ⁴Wird die Bachelorarbeit nicht fristgerecht abgegeben, gilt sie als mit "nicht ausreichend" (5,0) bewertet (Ausschlussfrist).

(6) Die Bachelorarbeit kann in Deutsch oder Englisch verfasst werden.

(7) ¹Die Prüfungskommission leitet die Bachelorarbeit der Erstbetreuerin oder dem Erstbetreuer sowie der Zweitbetreuerin oder dem Zweitbetreuer als Gutachterinnen oder Gutachtern zu. ²Jede Gutachterin und jeder Gutachter vergibt eine Note.

(8) Die Dauer des Bewertungsverfahrens soll vier Wochen nicht überschreiten.

§ 13 Wiederholbarkeit von Prüfungen; Pflichtstudienberatung

(1) Wer eine erste Wiederholungsprüfung in einem Pflichtmodul im ersten Studienabschnitt nicht bestanden hat, muss vor der zweiten Wiederholungsprüfung die Teilnahme an einer Pflichtstudienberatung bei der Studienberatung der Fakultät für Biologie und Psychologie nachweisen.

(2) ¹Jeweils eine erstmals bestandene Modulprüfung des ersten und zweiten Studienabschnittes kann einmal zum Zwecke der Notenverbesserung wiederholt werden. ²Die Wiederholung muss innerhalb von 15 Monaten nach Bekanntgabe des erstmaligen Bestehens erfolgen und darf nur in der Regelstudienzeit durchgeführt werden. ³Abweichend von Satz 1 können Module der Fachvertiefung und die Bachelorarbeit nicht zum Zwecke der Notenverbesserung wiederholt werden.

§ 14 Gesamtergebnis; Endgültiges Nichtbestehen

(1) Die Bachelorprüfung ist bestanden, wenn mindestens 180 C erworben wurden und alle erforderlichen Modulprüfungen sowie die Bachelorarbeit bestanden sind.

(2) Die Gesamtnote der Abschlussprüfung errechnet sich als nach C gewichtetes arithmetisches Mittel aus den Noten aller benoteten Module und der Note der Bachelorarbeit.

(3) ¹Bei der Berechnung der Gesamtnote bleiben auf Antrag der oder des Studierenden nachfolgend genannte Module im Umfang von maximal 32 C unberücksichtigt, indem die bestandenen Prüfungsleistungen in eine unbenotete Modulprüfung umgewandelt werden:

- a) Module des ersten Studienabschnitts,
- b) nichtbiologische Grundlagenmodule des zweiten Studienabschnitts,
- c) maximal ein biologisches Grundlagenmodul, soweit es nicht Voraussetzung für ein absolviertes Modul der Fachvertiefung ist und nicht innerhalb eines Studienschwerpunktes absolviert wurde, und
- d) Module aus dem Bereich Schlüsselkompetenzen.

²Soweit im Rahmen der Module nach Buchstaben a – d) unbenotete Modulprüfungen absolviert wurden, verringert sich der Grenzwert von 32 C entsprechend der diesen Modulen zugewiesenen Anrechnungspunkte. ³Der Antrag nach Satz 1 kann frühestens nach Erreichen von 150 C durch das erfolgreiche Absolvieren von Modulen und muss spätestens vor Ausgabe des Bachelorzeugnisses gestellt werden; alternativ kann der Antrag einmalig vor einem Wechsel der Hochschule gestellt werden; der Antrag kann nur einmal gestellt und nach Umsetzung im Prüfungsverwaltungssystem nicht mehr zurück genommen werden.

(4) Als freiwillige Zusatzprüfung erfolgreich absolvierte Module gehen nicht in die Berechnung des Gesamtergebnisses ein und werden im Zeugnis mit der Bewertung „bestanden“ ausgewiesen.

(5) Der Prüfungsanspruch ist neben den in der APO genannten Fällen endgültig erloschen, wenn

- a) zwei Wahlpflichtmodule endgültig nicht bestanden wurden, oder
- b) bis zum Ende des 12. Fachsemesters nicht alle zum Bestehen der Bachelor-Prüfung erforderlichen Leistungen erfolgreich absolviert wurden.

(6) Das Gesamtergebnis „Mit Auszeichnung“ wird vergeben, wenn die Bachelorarbeit mit 1,0 bewertet wurde und der Notendurchschnitt der übrigen Studienleistungen mindestens 1,5 beträgt.

§ 15 Prüfungskommission

(1) ¹Der Prüfungskommission gehören fünf Mitglieder an, die durch die jeweiligen Gruppenvertretungen im Fakultätsrat der Fakultät für Biologie und Psychologie bestellt werden, und zwar drei Mitglieder der Hochschullehrergruppe, ein Mitglied der Mitarbeitergruppe und ein Mitglied der Studierendengruppe. ²Zugleich wird für jedes Mitglied wenigstens eine Stellvertreterin oder ein Stellvertreter benannt. ³Scheidet ein Mitglied oder eine Stellvertretung vorzeitig aus, wird für die verbleibende Amtszeit ein Ersatz bestellt.

(2) ¹Die Durchführung und Organisation des Prüfungsverfahrens wird unbeschadet der Kompetenzen der Studiendekanin oder des Studiendekans an das Prüfungsamt der Fakultät für Biologie und Psychologie delegiert. ²Dieses führt auch die Prüfungsakten. ³Es berichtet regelmäßig der Fakultät über Prüfungen und Studienzeiten. ⁴Hierbei sind besonders die Einhaltung der Regelstudienzeiten und die Verteilung der Modul- und Gesamtnoten darzustellen. ⁵Der Bericht ist in geeigneter Weise durch die Hochschule offen zu legen.

(3) Die Prüfungskommission wählt eine Vorsitzende oder einen Vorsitzenden sowie eine Stellvertreterin oder einen Stellvertreter aus der Hochschullehrergruppe.

(4) Die laufenden Geschäfte können auf die Vorsitzende oder den Vorsitzenden übertragen werden.

IV. Übergangsbestimmungen; Inkrafttreten

§ 16 Übergangsbestimmungen; Inkrafttreten

(1) Diese Ordnung tritt nach ihrer Bekanntmachung in den Amtlichen Mitteilungen der Georg-August-Universität Göttingen rückwirkend zum 01.10.2010 in Kraft.

(2) Zugleich treten die Prüfungsordnung für den Bachelor-Studiengang Biologie in der Fassung der Bekanntmachung vom 09.10.2006 (Amtliche Mitteilungen 29/2006 S. 2869) sowie die Studienordnung für den Bachelor-Studiengang Biologie in der Fassung der Bekanntmachung vom 06.07.2006 (Amtliche Mitteilungen 8/2006 S. 422) außer Kraft.

(3) ¹Studierende, die ihr Studium vor Inkrafttreten dieser Prüfungs- und Studienordnung begonnen haben und ununterbrochen in dem Bachelor-Studiengang „Biologie“ immatrikuliert waren, werden auf Antrag nach den Bestimmungen der Ordnungen nach Absatz 2 geprüft; der Antrag ist innerhalb eines Semesters nach Inkrafttreten dieser Ordnung zu stellen. ²Ist auf Antrag nach Satz 1 die Prüfungsordnung in der vor Inkrafttreten dieser Ordnung geltenden Fassung anzuwenden, gilt dies im Falle noch abzulegender Prüfungen nicht für die Modulübersicht und die Modulbeschreibungen, sofern nicht der Vertrauensschutz einer oder eines Studierenden eine

abweichende Entscheidung durch die Prüfungskommission gebietet. ³Eine abweichende Entscheidung ist insbesondere in den Fällen möglich, in denen eine Modulprüfung wiederholt werden kann oder ein Pflichtmodul wesentlich geändert oder aufgehoben wurde. ⁴Die Prüfungskommission kann hierzu allgemeine Regelungen treffen. ⁵Prüfungen nach den Bestimmungen der Ordnungen nach Absatz 2 werden letztmals im Sommersemester 2013 durchgeführt.

4) ¹Studierende, die ihr Studium vor Inkrafttreten einer Änderung dieser Prüfungs- und Studienordnung begonnen haben und ununterbrochen in dem Bachelor-Studiengang „Biologie“ immatrikuliert waren, werden auf Antrag nach den Bestimmungen der vor Inkrafttreten der Änderung geltenden Fassung geprüft; der Antrag ist innerhalb eines Semesters nach Inkrafttreten der Änderung zu stellen. ²Ist auf Antrag nach Satz 1 die Prüfungsordnung in der vor Inkrafttreten einer Änderung geltenden Fassung anzuwenden, gilt dies im Falle noch abzulegender Prüfungen nicht für die Modulübersicht und die Modulbeschreibungen, sofern nicht der Vertrauensschutz einer oder eines Studierenden eine abweichende Entscheidung durch die Prüfungskommission gebietet. ³Eine abweichende Entscheidung ist insbesondere in den Fällen möglich, in denen eine Modulprüfung wiederholt werden kann oder ein Pflichtmodul wesentlich geändert oder aufgehoben wurde. ⁴Die Prüfungskommission kann hierzu allgemeine Regelungen treffen. ⁵Prüfungen nach den Bestimmungen einer vor Inkrafttreten einer Änderung gültigen Fassung werden letztmals im sechsten Semester nach Inkrafttreten der Änderung durchgeführt.

BACHELORSTUDIUM BIOLOGIE

Bachelor (6 Semester) 180 C			
Fachwissenschaftliche Bachelorarbeit (12 C)			
Fachwissenschaft (130 C)		Fachvertiefung und Professionalisierung (38 C)	
Erster Studienabschnitt	Zweiter Studienabschnitt		
Orientierungsjahr (50 C) (Pflichtmodule)	Fachwissenschaftliche Grundlagen (80 C) (Wahlpflichtmodule)	Fachliche Profilbildung (24) (Wahlpflicht- und Pflichtmodule)	Freie Profilbildung (14 C) (Wahlmodule)
5 Orientierungsmodule <ul style="list-style-type: none"> • Ringvorlesung Teil IA (5 C) • Ringvorlesung Teil IB (5 C) • Ringvorlesung Teil II (8 C) • Grundpraktikum Botanik (6 C) • Grundpraktikum Zoologie (6 C) 2 nichtbiologische Pflichtmodule <ul style="list-style-type: none"> • Mathematische und statistische Grundlagen in der Biologie (10 C) • Experimentalchemie I (10 C) 	6 biologische Wahlpflichtmodule (60 C) 2 nichtbiologisches Wahlpflichtmodul (20 C) oder 5 biologische Wahlpflichtmodule (50 C) 3 nichtbiologische Wahlpflichtmodule (30 C)	Fachvertiefung <ul style="list-style-type: none"> • Vertiefungspraktikum (12 C) • Projektmanagement (6 C) (Schlüsselqualifikationsmodul im Bereich Methodenkompetenz) Professionalisierung <ul style="list-style-type: none"> • Scientific English I (6 C) (Schlüsselqualifikationsmodul im Bereich Sprachkompetenz) 	Fachliche Profilbildung <ul style="list-style-type: none"> • Scientific English II (6 C) (empfohlen) • Freie Modulwahl im Bereich der Biologie (8-14 C) Offene Profilbildung <ul style="list-style-type: none"> • Freie Modulwahl aus dem Schlüsselqualifikationskatalog (8-14 C)“

Anlage II Modulübersicht

Bachelor-Studiengang „Biologie“

Es müssen Leistungen im Umfang von 180 C erfolgreich absolviert werden.

I. Fachstudium

Es müssen Module im Umfang von 130 C erfolgreich absolviert werden.

a. Erster Studienabschnitt

Es müssen folgende Pflichtmodule im Umfang von insgesamt 50 C erfolgreich absolviert werden.

Orientierungsmodule 30 C: Pflichtmodule

Modulnummer	Modultitel	C / SWS	empfohlenes Fachsemester
B.Bio.105	Ringvorlesung Biologie Teil IA	5/4	1
B.Bio.106	Ringvorlesung Biologie Teil IB	5/4	1
B.Bio.102	Ringvorlesung Biologie Teil II	8/6	2
B.Bio.103	Grundpraktikum Botanik	6/5	1
B.Bio.104	Grundpraktikum Zoologie	6/5,5	2

Nichtbiologische Grundlagenmodule: Pflichtmodule

B.Che.7401	Experimentalchemie I	10/10,5	1 und 2
B.Bio.302	Mathematische und statistische Grundlagen in der Biologie	10/7	1 und 2

b. Zweiter Studienabschnitt

Es müssen acht der folgenden Wahlpflichtmodule im Umfang von insgesamt 80 C erfolgreich absolviert werden. Wahlweise können 20 oder 30 C aus dem Bereich der nichtbiologischen Grundlagenmodule und 60 oder 50 C aus dem Bereich der biologischen Grundlagenmodule besucht werden.

Nichtbiologische Grundlagenmodule (20-30 C):

Modulnummer	Modultitel	C / SWS	empfohlenes Fachsemester
-------------	------------	---------	--------------------------

B.Che.8403	Experimentalchemie II	10/10	2 und 3
B.Phy-NF.715	Experimentalphysik für Nichtphysiker	10/9	2 und 3
B.Che.8001	Einführung in die Physikalische Chemie	10/7	3 oder 5
B.Inf.1101	Informatik I	10/6	3
B.Inf.1102	Informatik II	10/6	4
B.Inf.1801	Programmierkurs	5/3	ab 3
B.Inf.1802	Programmierpraktikum	5/4	ab 3

Biologische Grundlagenmodule (50-60 C)

B.Bio.111	Anthropologie	10/7	4 oder 6
B.Bio.112	Biochemie	10/7	3 oder 5
B.Bio.113	Angewandte Bioinformatik I	10/7	3 oder 5
B.Bio.114	Angewandte Bioinformatik II	10/7	4 oder 6
B.Bio.115	Algorithmische Bioinformatik	10/7	5
B.Bio.116	Allgemeine Entwicklungs- und Zellbiologie	10/7	3 oder 5
B.Bio.118	Mikrobiologie	10/7	4 oder 6
B.Bio.119	Neurowissenschaften und Verhaltensbiologie	10/7	3 und 4
B.Bio.123	Tierphysiologie	10/7	3 oder 5
B.Bio.124	Humangenetik	10/7	4 oder 6
B.Bio.125	Zell- und Molekularbiologie der Pflanze	10/7	4 oder 6
B.Bio.126	Tier und Pflanzenökologie	10/7	4 oder 6
B.Bio.127	Evolution, Systematik und Vielfalt der Pflanzen	10/7	4 oder 6
B.Bio.128	Evolution, Systematik und Vielfalt der Tiere	10/7	4 oder 6
B.Bio.129	Genetik und mikrobielle Zellbiologie	10/7	4 oder 6

II. Professionalisierungsbereich

Es müssen Module im Umfang von insgesamt wenigstens 38 C nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgreich absolviert werden.

a. Fachliche Profilbildung und Fachvertiefung

Die Fachvertiefung dient zur wissenschaftlichen Profilbildung. Es müssen Pflicht- und Wahlpflichtmodule im Umfang von insgesamt 24 C nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgreich absolviert werden. Die Fachvertiefung hat Blockstruktur und dauert insgesamt 8 Wochen.

aa) Vertiefungspraktika (12 C; Wahlpflichtmodule)

Es muss eines der folgenden Module im Umfang von 12 C erfolgreich absolviert werden:

Modulnummer	Modultitel	C / SWS	empfohlenes Fachsemester
B.Bio.150	VP Spezielle Anthropologie	12/6 Wo	5
B.Bio.151	VP Biochemie	12/6 Wo	5
B.Bio.152	VP Bioinformatik	12/6 Wo	5 oder 6
B.Bio.153	VP Entwicklungsbiologie	12/6 Wo	5 oder 6
B.Bio.155	VP Mikrobiologie	12/6 Wo	5 oder 6
B.Bio.156	VP Neurobiologie	12/6 Wo	5 oder 6
B.Bio.157	VP Organismische Diversität - Botanik	12/6 Wo	6
B.Bio.158	VP Organismische Diversität - Zoologie	12/6 Wo	6
B.Bio.159	VP Zell- und Molekularbiologie der Pflanze	12/6 Wo	5
B.Bio.160	VP Humangenetik	12/6 Wo	5
B.Bio.161	VP Genetik und mikrobielle Zellbiologie	12/6 Wo	5 oder 6
B.Bio.162	VP Tierökologie	12/6 Wo	5 oder 6
B.Bio.163	VP Pflanzenökologie	12/6 Wo	5 oder 6

bb) Pflichtmodule (Methoden- und Sprachkompetenz)

Es müssen folgende Module im Umfang von insgesamt 12 C erfolgreich absolviert werden:

B.Bio.190	Wissenschaftliches Projektmanagement inkl. Vorlesung „Gute wissenschaftliche Praxis“	6/ 2 Wo 1 SWS	5 oder 6 3 oder 5
SK.FS.E-FN-C1-1	Scientific English I	6/4	ab 3

b. Freie Profilbildung (Schlüsselkompetenzen)

Es müssen Module im Umfang von insgesamt wenigstens 14 C erfolgreich absolviert werden, wobei aus dem universitätsweiten Modulverzeichnis Schlüsselkompetenzen, den Studienangeboten der Zentralen Einrichtung für Sprachen und Schlüsselqualifikationen (ZESS) sowie nachfolgenden Modulen gewählt werden kann.

Schlüsselkompetenzen: Wahlmodule der Biologie (Methoden- und Sach- und Sprachkompetenzen)

Modulnummer	Modultitel	C / SWS	empfohlenes
-------------	------------	---------	-------------

			Fachsemester
SK.FS.E-FN-C1-2	Scientific English II	6/4	ab 3
SK.Bio.114-1	Perl und Linux für Biologen	4/3Wo	ab 3
SK.Bio.305	Grundlagen der Biostatistik mit R	3/2	ab 3
SK.Bio.306	LaTeX für Biologiestudierende	3/3	ab 3
SK.Bio.310	Algen- und Gewässerökologie	3/2	ab 4
SK.Bio.315	Bioethik	3/2	ab 5
SK.Bio.316	Philosophie der Biologie	3/2	ab 5
SK.Bio.320	Archäometrie	4/3	ab 3
SK.Bio.322	Brandbestattung	3/3	ab 3
SK.Bio.325	Unternehmenspraktikum	12/6 Wo	ab 5
SK.Bio.330	Algen und Flechten des Voralpengebietes	3/2	ab 6
SK.Bio.335	Geschichte und Theorien der Biologie	3/2	ab 2
SK.Bio.340	Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten für Biologen I	3/4	ab 4
SK.Bio.341	Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten für Biologen II	3/4	ab 5
SK.Bio.345	Gesundheitsbildung	4/3	ab 3
B.Bio-NF.111	Anthropologie	6/4	ab 3
B.Bio-NF.112	Biochemie	6/4	ab 3
B.Bio.113	Angewandte Bioinformatik I	10/7	ab 3
B.Bio-NF.114-2	Angewandte Bioinformatik II	6/4	ab 3
B.Bio-NF.116	Allgemeine Entwicklungs- und Zellbiologie	6/4	ab 3
B.Bio-NF.118	Mikrobiologie	6/4	ab 3
B.Bio-NF.119-1	Kognitive Neurowissenschaften	3/2	ab 3
B.Bio-NF.119-2	Theoretische Neurowissenschaften	3/2	ab 3
B.Bio-NF.119-3	Neuro- und Verhaltensbiologie	3/2	ab 3
B.Bio-NF.119-4	Biologische Psychologie I	4/2	ab 5
B.Bio-NF.123	Tierphysiologie	6/4	ab 3
B.Bio-NF.124	Humangenetik	6/4	ab 3
B.Bio.NF.125	Zell und Molekularbiologie der Pflanze	6/4	ab 3
B.Bio-NF.126	Tier- und Pflanzenökologie	6/4	ab 3
B.Bio-NF.127	Evolution und Systematik der Pflanzen	6/4	ab 3
B.Bio-NF.128	Evolution und Systematik der Tiere	6/4	ab 3

B.Bio-NF.129 Genetik und mikrobielle Zellbiologie 6/4 ab 3

III. Bachelorarbeit

Durch die erfolgreiche Anfertigung der Bachelorarbeit werden 12 C erworben. Die Bachelorarbeit hat eine Blockstruktur und dauert 10 Wochen.

IV. Studienschwerpunkte

Im Rahmen des Bachelor-Studiengangs „Biologie“ kann einer der nachfolgenden Studienschwerpunkte absolviert werden. In diesem Fall sind im Rahmen der Bestimmungen nach Nr. I Buchstabe b. sowie Nr. II Module nach Maßgabe der nachfolgenden Bestimmungen erfolgreich zu absolvieren.

a. Studienschwerpunkt „Bioinformatik“

aa. Nichtbiologische Grundlagenmodule

Es müssen folgende Module im Umfang von insgesamt 20 C erfolgreich absolviert werden:

Modulnummer	Modultitel	C / SWS
B.Inf.1101	Informatik I	10/6
B.Inf.1801	Programmierkurs	5/3
B.Inf.1802	Programmierpraktikum	5/4

ab. Biologische Grundlagenmodule

Es müssen folgende Module im Umfang von insgesamt 30 C erfolgreich absolviert werden:

Modulnummer	Modultitel	C / SWS
B.Bio.113	Angewandte Bioinformatik I	10/7
B.Bio.114	Angewandte Bioinformatik II	10/7
B.Bio.115	Algorithmische Bioinformatik	10/7

ac. Vertiefungspraktikum

Es muss das folgende Modul im Umfang von 12 C erfolgreich absolviert werden:

Modulnummer	Modultitel	C / SWS
B.Bio.152	VP Bioinformatik	12/6 Wo

b. Studienschwerpunkt „Molekulare Biowissenschaften“

ba. Nichtbiologische Grundlagenmodule

Es muss das folgende Modul im Umfang von 10 C erfolgreich absolviert werden:

Modulnummer	Modultitel	C / SWS
B.Che.8403	Experimentalchemie II	10/7

bb. Biologische Grundlagenmodule

Es müssen Module im Umfang von insgesamt 40 C aus folgender Auswahl erfolgreich absolviert werden:

Modulnummer	Modultitel	C / SWS
B.Bio.112	Biochemie	10/7
B.Bio.113	Angewandte Bioinformatik I	10/7
B.Bio.116	Entwicklungs- und Zellbiologie	10/7
B.Bio.118	Mikrobiologie	10/7
B.Bio.124	Humangenetik	10/7
B.Bio.125	Zell- und Molekularbiologie der Pflanze	10/7
B.Bio.129	Genetik und mikrobielle Zellbiologie	10/7

bc. Vertiefungspraktikum

Es muss eines der folgenden Module im Umfang von 12 C erfolgreich absolviert werden:

Modulnummer	Modultitel	C / SWS
B.Bio.151	VP Biochemie	12/6 Wo
B.Bio.153	VP Entwicklungs- und Zellbiologie	12/6 Wo
B.Bio.155	VP Mikrobiologie	12/6 Wo
B.Bio.159	VP Zell- und Molekularbiologie der Pflanze	12/6 Wo
B.Bio.160	VP Humangenetik	12/6 Wo
B.Bio.161	VP Genetik und mikrobielle Zellbiologie	12/6 Wo

c. Studienschwerpunkt „ Verhaltens- und Neurobiologie “

ca. Nichtbiologische Grundlagenmodule

Es muss das folgende Modul im Umfang von 10 C erfolgreich absolviert werden:

Modulnummer	Modultitel	C / SWS
B.Che.8403	Experimentalchemie II	10/7

cb. Biologische Grundlagenmodule

Es müssen Module im Umfang von insgesamt 40 C aus folgender Auswahl erfolgreich absolviert werden:

Modulnummer	Modultitel	C / SWS
B.Bio.111	Anthropologie	10/7
B.Bio.113	Angewandte Bioinformatik I	10/7
B.Bio.116	Entwicklungs- und Zellbiologie	10/7
B.Bio.119	Neurowissenschaften und Verhalten	10/7
B.Bio.123	Tierphysiologie	10/7
B.Bio.128	Evolution, Systematik und Vielfalt der Tiere	10/7

cc. Vertiefungspraktikum

Es muss eines der folgenden Module im Umfang von 12 C erfolgreich absolviert werden:

Modulnummer	Modultitel	C / SWS
B.Bio.150	VP Spezielle Anthropologie	12/6 Wo
B.Bio.153	VP Entwicklungs- und Zellbiologie	12/6 Wo
B.Bio.156	VP Neurobiologie	12/6 Wo
B.Bio.158	VP Organismische Diversität Zoologie	12/6 Wo“

Anlage III Übersicht über die fachwissenschaftlichen Schwerpunkte

a. ohne Schwerpunkt und Schwerpunkt Bioinformatik

Fachwissenschaftliche Module	Ohne Schwerpunkt	Schwerpunkt: Bioinformatik
5 Orientierungsmodule (30 C)	Ringvorlesung Teil I A, Ringvorlesung Teil I B und Ringvorlesung Teil II, Grundpraktikum Botanik und Grundpraktikum Zoologie	
2 nichtbiologische Pflichtmodule im Orientierungsjahr (20C)	Mathematische und statistische Grundlagen in der Biologie und Experimentalchemie I	
2 nichtbiologische Wahlpflichtmodule (20 C)	<u>2 aus 4</u> Experimentalchemie II, Physik, Physikalische Chemie oder Informatik I	Informatik I, Programmierkurs und Programmierpraktikum
		<u>0-1 aus 3</u> Informatik II (empfohlen), Physik, Physikalische Chemie
6 biologische Wahlpflichtmodule (60 C)	<u>6 aus 15</u> Anthropologie, Biochemie, Angewandte Bioinformatik I und II, Algorithmische Bioinformatik, Entwicklungs- und Zellbiologie, Evolution, Systematik und Vielfalt der Pflanze, Evolution, Systematik und Vielfalt der Tiere, Genetik und mikrobielle Zellbiologie, Humangenetik, Mikrobiologie, Neurowissenschaften und Verhalten, Zell- und Molekularbiologie der Pflanzen, Tier- und Pflanzenökologie, Tierphysiologie	Angewandte Bioinformatik I, Angewandte Bioinformatik II, Algorithmische Bioinformatik (Pflichtmodule)
		<u>2-3 aus 12</u> Anthropologie, Biochemie, Entwicklungs- und Zellbiologie, Evolution und Systematik der Pflanze, Evolution und Systematik der Tiere, Genetik und mikrobielle Zellbiologie, Humangenetik, Mikrobiologie, Neurowissenschaften und Verhalten, Zell- und Molekularbiologie der Pflanzen, Tier- und Pflanzenökologie, Tierphysiologie
Fachvertiefungspraktikum (12 C)* Projektmanagement (6 C) * Bachelorarbeit (12C)*	<u>1 aus 13</u> Anthropologie, Biochemie, Bioinformatik, Entwicklungsbiologie, Genetik und mikrobielle Zellbiologie, Humangenetik, Mikrobiologie, Neurobiologie, Organismische Diversität Botanik, Organismische Diversität Zoologie, Pflanzenökologie, Tierökologie, Zell- und Molekularbiologie der Pflanze	<u>1 aus 1</u> Bioinformatik (oder Bioinformatik in Zusammenarbeit mit einem anderen Modul)

* Das Vertiefungspraktikum, Projektmanagement und die Bachelorarbeit werden im selben Fachgebiet durchgeführt.

b. Molekulare Biowissenschaften und Verhaltens- und Neurobiologie

Fachwissenschaftliche Module	Schwerpunkt: Molekulare Biowissenschaften	Schwerpunkt: Verhaltens- und Neurobiologie
5 Orientierungsmodule (30 C)	Ringvorlesung Teil I A, Ringvorlesung Teil I B und Ringvorlesung Teil II, Grundpraktikum Botanik und Grundpraktikum Zoologie	
3 nichtbiologische Pflichtmodule (30C)	Mathematische und statistische Grundlagen in der Biologie, Experimentalchemie I, Experimentalchemie II	
1 nichtbiologisches Wahlpflichtmodul (10 C)	<u>1 aus 3</u> Physik, Physikalische Chemie oder Informatik I	
6 biologische Wahlpflichtmodule (60 C)	<u>4 aus 7</u> Biochemie, Bioinformatik I, Entwicklungs- und Zellbiologie, Genetik und mikrobielle Zellbiologie, Humangenetik, Mikrobiologie, Zell- und Molekularbiologie der Pflanzen	<u>4 aus 6</u> Anthropologie, Bioinformatik I, Entwicklungs- und Zellbiologie, Evolution und Systematik der Tiere, Neurowissenschaften und Verhalten, Tierphysiologie
	<u>2 aus 15</u> Anthropologie, Biochemie, Angewandte Bioinformatik I und II, Algorithmische Bioinformatik, Entwicklungs- und Zellbiologie, Evolution und Systematik der Pflanze, Evolution und Systematik der Tiere, Genetik und mikrobielle Zellbiologie, Humangenetik, Mikrobiologie, Neurowissenschaften und Verhalten, Zell- und Molekularbiologie der Pflanzen, Tier- und Pflanzenökologie, Tierphysiologie	
Fachvertiefungspraktikum (12 C)* Projektmanagement (6 C) Bachelorarbeit (12C)*	<u>1 aus 6</u> Biochemie, Entwicklungs- und Zellbiologie, Genetik und mikrobielle Zellbiologie, Humangenetik, Mikrobiologie, Zell- und Molekularbiologie der Pflanzen	<u>1 aus 4</u> Anthropologie, Entwicklungs- und Zellbiologie, Neurobiologie, Organismische Diversität Zoologie

* Das Vertiefungspraktikum, Projektmanagement und die Bachelorarbeit werden im selben Fachgebiet durchgeführt.

Anlage IV Exemplarische Studienverlaufspläne

Folgende exemplarischen Studienverlaufspläne werden dargestellt:

- A) Studienverlaufsplän „Allgemeine Biologie“ (ohne Schwerpunkt)
- B) Studienverlaufsplän zum Schwerpunkt „Bioinformatik“
- C) Studienverlaufsplän zum Schwerpunkt „Molekulare Biowissenschaften“
- D) Studienverlaufsplän zum Schwerpunkt „Verhaltens- und Neurobiologie“
- E) Studienverlaufsplän bei Auslandsaufenthalt

A) Studienverlaufsplän „Allgemeine Biologie“ (ohne Schwerpunkt)

Es ist möglich den Bachelorstudiengang Biologie ohne vorgegebene Schwerpunktbildung zu studieren. Die folgenden Orientierungs- und Pflichtmodule sind für alle Studierenden mit und ohne Schwerpunkte identisch.

Im ersten Studienabschnitt oder Orientierungsjahr müssen folgende Pflichtmodule erfolgreich absolviert werden:

Ringvorlesung I-A (Orientierungsmodul)	5 C
Ringvorlesung I-B (Orientierungsmodul)	5 C
Ringvorlesung II (Orientierungsmodul)	8 C
Grundpraktikum Botanik (Orientierungsmodul)	6 C
Grundpraktikum Zoologie (Orientierungsmodul)	6 C
Experimentalchemie I (Pflichtmodul)	10 C
Mathematische und statistische Grundlagen in der Biologie (Pflichtmodul)	10 C

Im zweiten Studienabschnitt oder Hauptstudium können entweder 6 biologische und 2 nichtbiologische Grundlagenmodule oder 5 biologische und 3 nichtbiologische Grundlagenmodule gewählt werden. Mindestens eines der nichtbiologischen Grundlagenmodule soll bereits im 2. Fachsemester begonnen werden. Die Grundlagenmodule bestehen aus einer Vorlesung (4 SWS) und aus einem Praktikum (3 SWS), wovon die Praktika entweder begleitend in der Vorlesungszeit oder als Blockmodule in der vorlesungsfreien Zeit angeboten werden können. Die meisten Module können in einem

Semester abgeschlossen werden, so dass ein Auslandssemester in den persönlichen Studienplan eingebaut werden kann. Jedes Modul wird nur einmal pro Jahr angeboten, und kann sich im Verlauf des Studiums ändern. Studierende entnehmen die aktuellen Informationen den Modulbeschreibungen.

Modellstundenplan "Allgemeine Biologie"					
Orientierungsjahr (Semester 1 und 2) → 60 C					
Ringvorlesung I 10 C	Grundpraktikum Botanik 6 C	Allgemeine und Anorganische Chemie 10 C	Mathematik 6 C	1. Semester (27 C)	
Ringvorlesung II 8 C	Grundpraktikum Zoologie 6 C		Statistik 4 C	Experimentalphysik I	Allgemeine und Organische Chemie
Hauptstudium (Semester 3 bis 6) → 121 C					
Tierphysiologie 10 C	Ökologie 10 C	Experimentalphysik I 10 C	Allgemeine und Organische Chemie 10 C		3. Semester (30 C)
Evolution und Systematik der Pflanzen 10 C	Anthropologie 10 C	Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten für Biologen 3 C	Geschichte und Theorien der Biologie 3 C	Scientific English I 6 C	4. Semester (32 C)
Zell- & Molekularbiologie der Pflanze 10 C	Biochemie 10 C	Wissenschaftliches Projektmanagement Teil Vorlesung 2 C	Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten für Biologen II 3 C	z.B. Scientific English II 6 C	5. Semester (31 C)
Vertiefungspraktikum oder Unternehmenspraktikum 12 C	Wissenschaftliches Projektmanagement Teil Antrag 4 C	Bachelor-Arbeit 12 C		6. Semester (28 C)	

Modellstundenplan "Bioinformatik"

Orientierungsjahr (Semester 1 und 2) → 59 C

Ringvorlesung I 10 C	Grundpraktikum Botanik 6 C	Mathematik 6 C	Allgemeine und Anorganische Chemie 10 C	Scientific English I 6 C	Geschichte und Theorien der Biologie 3 C	1. Semester (27 C)
Ringvorlesung II 8 C	Grundpraktikum Zoologie 6 C	Statistik 4 C				

Hauptstudium (Semester 3 bis 6) → 122 C

Neurowissenschaften und Verhaltensbiologie 10 C	Bioinformatik I 10 C	Informatik I 10 C	Nebenfach (NF)-Modul 6 C	3. Semester (33 C)	
	Bioinformatik II 10 C	Informatik II 10 C	Informatik III 10 C		4. Semester (33 C)
Algorithmische Bioinformatik 10 C	Entwicklungs- & Zellbiologie 10 C	Wissenschaftliches Projektmanagement Teil Vorlesung 2 C	z.B. Philosophie der Biologie 3 C	z.B. Bioethik 3 C	5. Semester (28 C)
Vertiefungspraktikum Bioinformatik 12 C	Wissenschaftliches Projektmanagement Teil Antrag 4 C	Bachelor-Arbeit 12 C		6. Semester (28 C)	

C) Studienverlaufsplan zum Schwerpunkt

„Molekulare Biowissenschaften“

Im Schwerpunkt „Molekulare Biowissenschaften“ wird die Wahl der Grundlagen- und Vertiefungsmodule auf überwiegend molekularbiologische Module eingeschränkt. Die Orientierungs- und Pflichtmodule sind für alle Schwerpunkte identisch (siehe Anlage I, Studienverlaufsplan „Allgemeine Biologie“).

Im zweiten Studienabschnitt oder Hauptstudium können entweder 2 nichtbiologische und 6 biologische Grundlagenmodule oder 3 nichtbiologische und 5 biologische Grundlagenmodule gewählt werden. Das Modul „Experimentalchemie II“ muss in diesem Schwerpunkt belegt werden. Mindestens eines der nichtbiologischen Grundlagenmodule - üblicherweise das Modul „Experimentalchemie II“ - soll bereits im ersten Studienjahr begonnen werden. Die Grundlagenmodule bestehen mindestens aus einer Vorlesung (4 SWS) und aus einem Praktikum (3 SWS). Die meisten Module können in einem Semester abgeschlossen werden, so dass ein Auslandssemester in den persönlichen Studienplan eingebaut werden kann. Jedes Modul wird nur einmal pro Jahr angeboten, und kann sich im Verlauf des Studiums ändern. Studierende entnehmen die aktuellen Informationen den Modulbeschreibungen.

Nichtbiologische Grundlagenmodule:

Experimentalchemie II (Pflichtmodul)	10 C
Einführung in die Experimentalphysik	10 C
Einführung in die Physikalische Chemie	10 C
Informatik I	10 C

Für den Schwerpunkt „Molekulare Biowissenschaften“ müssen mindestens 4 Module aus folgender Modulgruppe erfolgreich abgeschlossen werden:

Biochemie	10 C
Angewandte Bioinformatik I	10 C
Entwicklungs- und Zellbiologie	10 C
Genetik und mikrobielle Zellbiologie	10 C
Humangenetik	10 C
Mikrobiologie	10 C
Zell und Molekularbiologie der Pflanzen	10 C

Es können maximal 2 Module aus folgender Modulgruppe gewählt werden:

Anthropologie	10 C
Angewandte Bioinformatik II	10 C
Algorithmische Bioinformatik	10 C
Neurowissenschaften und Verhalten	10 C
Evolution, Systematik und Vielfalt der Pflanzen	10 C
Evolution, Systematik und Vielfalt der Tiere	10 C
Tier- und Pflanzenökologie	10 C
Tierphysiologie	10 C

Bei der Modulwahl sind die Eingangsvoraussetzungen der Vertiefungspraktika zu beachten.

Wenn 5 der 8 Grundlagenmodule des Hauptstudiums erfolgreich abgeschlossen sind, kann mit dem Vertiefungspraktikum begonnen werden. Die drei Module „Vertiefungspraktikum“, „Wissenschaftliches Projektmanagement“ und die Bachelorarbeit sind ganztägige Blockveranstaltungen und werden üblicherweise in einem Semester abgeschlossen. Jedes Modul wird nur einmal pro Jahr angeboten, und kann sich im Verlauf des Studiums ändern. Studierende entnehmen die aktuellen Informationen den Modulbeschreibungen.

Vertiefungspraktika für den Schwerpunkt „Molekulare Biowissenschaften“:

Biochemie	12 C
Entwicklungsbiologie	12 C
Genetik und mikrobielle Zellbiologie	12 C
Humangenetik	12 C
Mikrobiologie	12 C
Zell- und Molekularbiologie der Pflanze	12 C

Exemplarischer Studienverlaufsplan mit der Ausrichtung „Molekulare Biowissenschaften“ mit der Fachvertiefung in Biochemie

Modellstundenplan "Molekulare Biowissenschaften" - Vertiefungsfach Biochemie

Orientierungsjahr (Semester 1 und 2) → 60 C

Ringvorlesung I 10 C	Grundpraktikum Botanik 6 C	Allgemeine und Anorganische Chemie 10 C	Mathematik 6 C	1. Semester (27 C)
Ringvorlesung II 8 C	Grundpraktikum Zoologie 6 C		Statistik 4 C	
			Allgemeine und Organische Chemie	2. Semester (33 C)

Hauptstudium (Semester 3 bis 6) → 121 C

Biochemie 10 C	Entwicklungs- & Zellbiologie 10 C	Experimentalphysik I 10 C	Allgemeine und Organische Chemie 10 C	3. Semester (30 C)
Evolution und Systematik der Tiere 10 C	Genetik 10 C	Geschichte und Theorien der Biologie 3 C	Scientific English I 6 C	4. Semester (29 C)
Vertiefungspraktikum Biochemie 12 C	Wissenschaftliches Projektmanagement Vorlesung/Antrag 6 C	Bachelor-Arbeit 12 C		5. Semester (30 C)
Evolution und Systematik der Pflanzen 10 C	Mikrobiologie 10 C	Nebenfach (NF)-Modul 6 C	z.B. Scientific English II 6 C	6. Semester (32 C)

D) Studienverlaufsplan zum Schwerpunkt

„Verhaltens- und Neurobiologie“

Der Schwerpunkt „Verhaltens- und Neurobiologie“ umfasst die Bereiche kognitive Ethologie, Neuroethologie, Neurophysiologie, Neuroentwicklungsbiologie, Soziobiologie und theoretische Neurowissenschaften. Die Orientierungs- und Pflichtmodule sind für alle Schwerpunkte identisch (siehe Anlage I, Studienverlaufsplan „Allgemeine Biologie“).

Im Hauptstudium müssen entweder 2 nichtbiologische und 6 biologische Grundlagenmodule oder 3 nichtbiologische und 5 biologische Grundlagenmodule abgeschlossen werden. Das Modul „Experimentalchemie II“ muss in diesem Schwerpunkt absolviert werden. Mindestens eines der nichtbiologischen Grundlagenmodule - üblicherweise das Modul „Experimentalchemie II“ - soll bereits im ersten Studienjahr begonnen werden. Die Grundlagenmodule bestehen in der Regel aus mindestens einer Vorlesung (4 SWS) und aus einem Praktikum (3 SWS). Die meisten Module können in einem Semester abgeschlossen werden, so dass ein Auslandssemester in den persönlichen Studienplan eingebaut werden kann. Jedes Modul wird nur einmal pro Jahr angeboten, und kann sich im Verlauf des Studiums ändern. Studierende entnehmen die aktuellen Informationen den Modulbeschreibungen.

Nichtbiologische Grundlagenmodule:

Experimentalchemie II (obligatorisch)	10 C
Einführung in die Experimentalphysik	10 C
Einführung in die Physikalische Chemie	10 C
Informatik für Biologen	10 C

Für den Schwerpunkt „Verhaltens- und Neurobiologie“ müssen mindestens 4 Module aus folgender Modulgruppe erfolgreich abgeschlossen werden:

Anthropologie (Evolutionäre Anthropologie)	10 C
Bioinformatik I	10 C
Entwicklungs- und Zellbiologie	10 C
Neurowissenschaften und Verhaltensbiologie	10 C
Evolution und Systematik der Tiere	10 C
Tierphysiologie	10 C

Bei der Wahl sind die Eingangsvoraussetzungen zu den Vertiefungspraktika zu beachten.

Für den Schwerpunkt „Verhaltens- und Neurobiologie“ können maximal 2 Module aus folgender Modulgruppe gewählt werden:

Biochemie	10 C
Angewandte Bioinformatik II	10 C
Genetik und mikrobielle Zellbiologie	10 C
Humangenetik	10 C
Mikrobiologie	10 C
Evolution, Systematik und Vielfalt der Tiere	10 C
Tier- und Pflanzenökologie	10 C
Zell und Molekularbiologie der Pflanzen	10 C

Sobald 5 der 8 nichtbiologischen und biologischen Grundlagenmodule des Hauptstudiums erfolgreich abgeschlossen sind, kann bei Erfüllung der jeweiligen Eingangsvoraussetzungen ein Vertiefungspraktikum gewählt werden. Die drei Module „Vertiefungspraktikum“, „Wissenschaftliches Projektmanagement“ und die Bachelorarbeit sind ganztägige Blockveranstaltungen und werden üblicherweise in einem Semester abgeschlossen. Jedes Modul wird nur einmal pro Jahr angeboten, und kann sich im Verlauf des Studiums ändern. Studierende entnehmen die aktuellen Informationen den Modulbeschreibungen.

Für den Schwerpunkt „Verhaltens- und Neurobiologie“ muss ein Vertiefungspraktikum aus folgender Modulgruppe erfolgreich abgeschlossen werden:

Entwicklungsbiologie	12 C
Neurobiologie	12 C
Anthropologie	12 C
Organismische Diversität-Zoologie	12 C

Exemplarischer Studienverlaufsplan mit der Ausrichtung „Neuro- und Verhaltensbiologie“ mit Fachvertiefung Anthropologie

Modellstundenplan "Verhaltens- und Neurobiologie" - Vertiefungsfach Anthropologie					
Orientierungsjahr (Semester 1 und 2) → 58 C					
Ringvorlesung I 10 C	Grundpraktikum Botanik 6 C	Allgemeine und Anorganische Chemie 10 C	Mathematik 6 C		1. Semester (27 C)
Ringvorlesung II 8 C	Grundpraktikum Zoologie 6 C		Statistik 4 C	Geschichte und Theorien der Biologie 3 C	
Hauptstudium (Semester 3 bis 6) → 123 C					
Neurowissenschaften und Verhaltensbiologie 10 C	Tierphysiologie 10 C	Physikalische Chemie 10 C	Allgemeine und Organische Chemie 10 C		3. Semester (30 C)
	Anthropologie 10 C	Genetik 10 C	Scientific English I 6 C		4. Semester (31 C)
Vertiefungspraktikum Anthropologie 12 C	Wissenschaftliches Projektmanagement Vorlesung/Antrag 6 C	Bachelor-Arbeit 12 C			5. Semester (30 C)
Evolution und Systematik der Tiere 10 C	Mikrobiologie 10 C	Nebenfach (NF)-Modul 6 C	z.B. Scientific English II 6 C		6. Semester (32 C)

Modellstundenplan "Allgemeine Biologie" - mit Auslandssemester

Orientierungsjahr (Semester 1 und 2) → 66 C

Ringvorlesung I 10 C	Grundpraktikum Botanik 6 C	Mathematik 6 C	Allgemeine und Anorganische Chemie 10 C	Scientific English I 6 C	1. Semester (33 C)
Ringvorlesung II 8 C	Grundpraktikum Zoologie 6 C	Statistik 4 C		Experimental- physik I	

Hauptstudium (Semester 3 bis 6) → 114 C

Tierphysiologie 10 C	Ökologie 10 C	Experimentalphysik I 10 C	Wissenschaftliches Projektmanagement Teil Vorlesung 2 C	Allgemeine und Organische Chemie 10 C	3. Semester (32 C)
Evolution und Systematik der Tiere 10 C		Genetik 10 C	Mikrobiologie 10 C	Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten für Biologen 3 C	
ERASMUS-Auslandssemester					5. Semester (mind. 16 C)
Vertiefungspraktikum Tierökologie 12 C	Wissenschaftliches Projektmanagement Teil Antrag 4 C	Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten für Biologen II 3 C	Bachelor-Arbeit 12 C		6. Semester (33 C)