

**Studienordnung**  
**für den Bachelor-Studiengang Biowissenschaften**  
**an der Westfälischen Wilhelms-Universität**  
**vom 23. Oktober 2003**

Aufgrund des § 2 Abs. 4 und des § 86 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz – HG) vom 14. März 2000 (GV.NW. S. 190) zuletzt geändert durch Gesetz vom 1. Januar 2003 (GV.NW. S. 646), hat die Westfälische Wilhelms-Universität die folgende Studienordnung erlassen.

**Inhaltsverzeichnis**

- § 1 Gegenstand der Studienordnung
  - § 2 Studienziel
  - § 3 Zugangsvoraussetzungen
  - § 4 Besondere wünschenswerte Vorkenntnisse
  - § 5 Studienbeginn
  - § 6 Studienaufbau und Studiendauer
  - § 7 Studienvolumen
  - § 8 Studieninhalte
  - § 9 Gliederung des ersten Studienjahres
  - § 10 Gliederung des zweiten Studienjahres
  - § 11 Gliederung des dritten Studienjahres
  - § 12 Vermittlungsformen
  - § 13 Zulassungsvoraussetzungen zu bestimmten Lehrveranstaltungen
  - § 14 Prüfungen und Leistungsnachweise
  - § 15 Anleitung zu wissenschaftlichen Arbeiten (Bachelor-Arbeit)
  - § 16 Bachelor-Zeugnis
  - § 17 Studienberatung
  - § 18 Anrechnung von Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen
  - § 19 Inkrafttreten und Veröffentlichung
- Anhang 1: Studienverlaufsplan

## **§ 1 Gegenstand der Studienordnung**

Diese Studienordnung regelt das Studium im Bachelor-Studiengang Biowissenschaften an der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster. Sie ist abgestimmt auf die Bachelor-Prüfungsordnung für Biowissenschaften der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster vom 01.10.2003. Die Kenntnis der Bestimmungen der gültigen Prüfungsordnung wird in dieser Studienordnung vorausgesetzt.

Die Studienordnung beschreibt den allgemeinen Aufbau, den Inhalt und die Ziele des Studiums, legt Mindestanforderungen für die Durchführung eines ordnungsgemäßen Studiums fest und gibt den Studienrahmen vor, innerhalb dessen die Studierenden einen Teil des Studiums nach eigenem Ermessen gestalten und Schwerpunkte setzen können.

## **§ 2 Studienziel**

Der Bachelor-Studiengang im Fach Biowissenschaften soll die Absolvent/inn/en für den Übergang in die Berufspraxis oder zu einem weiterführenden Masterstudium qualifizieren. Der BSc-Studiengang zeichnet sich durch eine grundlegende Wissenschaftsorientierung aus. Er führt sowohl in die Grundlagen der wissenschaftlichen Forschung als auch in angewandte, berufsfeldbezogene Aspekte der Biowissenschaften ein. Neben einer breiten naturwissenschaftlichen Grundbildung und einer vertieften biowissenschaftlichen Ausbildung vermittelt er die notwendigen überfachlichen Schlüsselqualifikationen wie Kommunikations- und Teamfähigkeit, die sowohl auf dem Arbeitsmarkt als auch im weiteren Studium entscheidende Wettbewerbsvorteile darstellen. Gleichzeitig wird der Erwerb des Fachwissens integrativ mit der Reflexion über die gesellschaftliche Bedeutung des biowissenschaftlichen Erkenntnisgewinns verknüpft.

Der BSc-Studiengang soll insbesondere

- gründliche Fachkenntnisse im Bereich der Biologie und die allgemeinen Grundlagen der Chemie, Physik, Mathematik, Informatik und Geowissenschaften vermitteln sowie Kenntnisse dieser Bereiche verknüpfen und ihre Zusammenhänge erkennbar machen;
- die Fähigkeit vermitteln, wissenschaftliche Methoden und Erkenntnisse selbständig zur Problemanalyse und -lösung im Gebiet der Biowissenschaften anzuwenden,
- die Fähigkeit vermitteln, biowissenschaftliche Probleme und Erkenntnisse mit Fachkolleg/inn/en und der interessierten Öffentlichkeit kritisch und verantwortungsbewußt zu diskutieren,
- exemplarisch in einem i.d.R. interdisziplinären und/oder anwendungsrelevanten, biowissenschaftlichen Schwerpunkt an die aktuelle Forschung heranzuführen.

Die Biowissenschaften an der Universität Münster sind durch einen hohen Grad an Interdisziplinarität in Forschung und Lehre gekennzeichnet. Dabei reicht der Bogen von der molekularen Bio- und Nanoanalytik über Genetik, Zellbiologie und Physiologie bis hin zu den Bereichen Entwicklungs- und Verhaltensbiologie, der Evolution und Biodiversität von Organismen und Biozöosen, und schließlich der Ökologie, inklusive biotechnologischer und medizini-

scher Anwendungen. Diese integrativ molekular und organismisch orientierte biologische Forschung ist die Basis für fachbereichsübergreifende Kooperationen mit Chemie und Biochemie, Geowissenschaften und Landschaftsökologie, Physik und Biophysik sowie insbesondere auch mit Pharmazie und Medizin.

### **§ 3 Zugangsvoraussetzungen**

Zugangsvoraussetzung zum BSc-Studium der Biowissenschaften ist die Immatrikulation an der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster auf Grund eines Reifezeugnisses (allgemeine oder fachgebundene Hochschulreife).

Im Einzelnen sind die Zugangsvoraussetzungen durch die Einschreibungsordnung und die entsprechenden gesetzlichen Bestimmungen geregelt.

### **§ 4 Besondere wünschenswerte Vorkenntnisse**

Wünschenswerte fachliche Voraussetzungen für das BSc-Studium der Biowissenschaften sind gute Schulkenntnisse in Biologie, Chemie, Physik und Mathematik. Wegen des großen Anteils englischsprachiger Fachliteratur sind Grundkenntnisse der englischen Sprache dringend empfohlen und spätestens bei Eintritt ins dritte Studienjahr für die Studierenden unverzichtbar.

### **§ 5 Studienbeginn**

Das BSc-Studium der Biowissenschaften kann nur im Wintersemester aufgenommen werden.

### **§ 6 Studienaufbau und Studiendauer**

Das Studium ist in drei Studienjahre gegliedert:

Studienjahr	Kreditpunkte	Arbeitslast
I. Grundlagen-Module	3 x 20	3 x ca. 600 Stunden
II. Aufbau-Module	2 x 20	2 x ca. 600 Stunden
Sozialkompetenz-Modul	1 x 20	ca. 600 Stunden
III. Wahlpflicht-Modul	1 x 20	ca. 600 Stunden
Projekt-Modul	1 x 20	ca. 600 Stunden
BSc-Arbeit	1 x 20	ca. 600 Stunden
BSc-Studium	180	ca. 5400 Stunden

Die/der Studierende kann die Studienabschnitte auch in kürzerer Zeit absolvieren, sofern die erforderlichen Studienleistungen nachgewiesen werden.

## § 7 Studienvolumen

Der zeitliche Gesamtumfang der für den erfolgreichen Abschluss des Studiums erforderlichen Lehrveranstaltungen (Studien- und Prüfungsumfang incl. Vor- und Nachbereitung) beträgt ca. 5400 Stunden, entsprechend ca. 1800 Stunden pro Studienjahr.

Davon entfallen ca. 3000 Stunden auf die Grundlagen- und Aufbau-Module, ca. 600 Stunden auf das Sozialkompetenz-Modul und ca. 1800 Stunden auf die Vertiefung in Wahlpflicht-Modul, Projekt-Modul und Bachelor-Arbeit. Der Gesamtumfang der Pflichtveranstaltungen in den biologischen Fächern beträgt ca. 1800 Stunden, in den nicht-biologischen Fächern ca. 1200 Stunden.

## § 8 Studieninhalte

### (1) Biologische Studieninhalte

Grundlegende biologische Studieninhalte sind:

- Struktur und Funktion der Zelle, subzellulärer Systeme und von Biomolekülen bei Mikroorganismen, Pflanzen und Tieren;
- Genetik, Evolution, Systematik und Ökologie der Mikroorganismen, Pflanzen und Tiere;
- Struktur, Funktion, Entwicklung und Verhalten der Organismen;
- Bioinformatik und Biotechnologie;
- interdisziplinäre und/oder angewandte Aspekte der Biologie.

### (2) Nicht-biologische Studieninhalte

Nicht-biologische Studieninhalte umfassen insbesondere die grundlegenden Gesetzmäßigkeiten und Methoden aus Chemie, Physik, Mathematik, Informatik und Geowissenschaften. Sie sind für das Verständnis biowissenschaftlicher Zusammenhänge und Arbeitsmethoden notwendig. Die Inhalte des i.d.R. interdisziplinären Wahlpflicht-Moduls sollen einen erkennbaren Bezug zu einem möglichen Berufsfeld für Biowissenschaftler/innen aufweisen.

### (3) Fächerübergreifende Schlüsselqualifikationen

Im Rahmen des Sozialkompetenz- und des Projekt-Moduls sollen fächerübergreifende Schlüsselqualifikationen wie Sozial-, Kommunikations-, Medien-, Team- und Transfer-Kompetenzen in integrativer Verknüpfung mit fachlichen Kompetenzen wie Wissenschafts- und Forschungs-Kompetenzen erworben werden.

## § 9 Gliederung des ersten Studienjahres

### (1) Studienziel

Das erste Studienjahr ist einem Studium generale der Naturwissenschaften gewidmet. Es gibt einen exemplarisch vertieften Überblick über die grundlegenden Konzepte, Prinzipien und Methoden der Biologie und schafft, unter Einbeziehung der Nebenfächer Chemie, Phy-

sik, Mathematik, Informatik und Geowissenschaften, die Voraussetzung für die anschließende Vertiefung des Studiums in den Aufbau-Modulen.

## **(2) Struktur**

Das erste Studienjahr gliedert sich in drei Module:

Grundlagen-Modul Biologie: Überblick über die Konzepte, Prinzipien und Methoden der modernen Biologie, von den Biomolekülen bis zu den Biozönosen; dabei stehen die allgemeinen, die Botanik, Zoologie und Mikrobiologie übergreifenden Erkenntnisse im Mittelpunkt.

Grundlagen-Modul Chemie: Überblick über die Grundlagen der Allgemeinen, Anorganischen, Organischen und Physikalischen Chemie.

Grundlagen-Modul Physik, Mathematik, Informatik, Geowissenschaften: Überblick über die für das biowissenschaftliche Studium notwendigen Grundlagen dieser Fächer.

Bei entsprechender Neigung und Qualifikation kann das Grundlagen-Modul Physik, Mathematik, Informatik, Geowissenschaften durch das Grundlagen-Modul Physik oder das Grundlagen-Modul Mathematik ersetzt werden.

## **(3) Aufbau**

Eine Empfehlung für einen sachgerechten Aufbau des Studiums gibt Anhang 1 dieser Studienordnung (Studienverlaufsplan).

## **§ 10 Gliederung des zweiten Studienjahres**

### **(1) Studienziel**

Das zweite Studienjahr ist einem vertieften Studium der Biowissenschaften sowie einer Einführung in fächerübergreifende Schlüsselqualifikationen gewidmet. Es schafft eine exemplarische Vertiefung in die organismische sowie die zelluläre Biologie und liefert damit die Voraussetzung für die anschließende Schwerpunktbildung im Wahlpflicht-Modul. Wurde im ersten Studienjahr das Grundlagen-Modul Physik oder Mathematik gewählt, dann kann im zweiten Jahr eine weitere Vertiefung des jeweiligen Faches erfolgen; das gleiche gilt sinngemäß für das Fach Chemie. In diesem Fall kann das Sozialkompetenz-Modul - gegebenenfalls partiell - in das dritte Studienjahr verschoben werden.

### **(2) Struktur**

Das zweite Studienjahr gliedert sich in drei Module:

Aufbau-Modul Ökologie, Evolution, Biodiversität: exemplarische Vertiefung in Evolution und Biodiversität von Mikroorganismen, Pflanzen und Tieren; inklusive einer Einführung in die Bioinformatik von Simulationsmodellen, die Populationsgenetik, die Ökologie und die Verhaltensbiologie.

Aufbau-Modul Genetik, Zellbiologie, Physiologie: exemplarische Vertiefung in Zellbiologie und Physiologie von Mikroorganismen, Pflanzen und Tieren; inklusive einer Einführung in die

Bioinformatik von Sequenzanalysen, die Molekulargenetik, die Biochemie und die Entwicklungsbiologie.

Sozialkompetenz-Modul: Einführung in die überfachlichen Schlüsselqualifikationen durch theoretische und praktische Übungen in unterschiedlichen Aspekten und Determinanten der sozialen Kompetenz; mit einer Einführung in Bioethik und Technikfolgenabschätzung als Grundlage der gesellschaftlichen Verantwortung der Biowissenschaftler/innen.

Um Kontinuität eines vertieft studierten Nebenfachs Chemie, Physik oder Mathematik zu gewährleisten, kann im zweiten Studienjahr statt des Sozialkompetenz-Moduls gegebenenfalls ein Aufbau-Modul Chemie, ein Aufbau-Modul Physik oder ein Aufbau-Modul Mathematik studiert werden. Im dritten Studienjahr wird dann statt des Wahlpflicht-Moduls das Sozialkompetenz-Modul studiert.

### **(3) Aufbau**

Eine Empfehlung für einen sachgerechten Aufbau des Studiums gibt Anhang 1 dieser Studienordnung (Studienverlaufsplan).

## **§ 11 Gliederung des dritten Studienjahres**

### **(1) Studienziel**

Das dritte Studienjahr ist einer Schwerpunktbildung in einem i.d.R. interdisziplinären und/oder anwendungsrelevanten Bereich der Biowissenschaften gewidmet. Es führt zunächst auf der Basis der naturwissenschaftlichen und vertieft biowissenschaftlichen Grundbildung in die Erkenntnisse und Methoden des gewählten Schwerpunkts ein, anschließend wird i.d.R. in einem Studierenden-Team eine Fragestellung als Fallstudie theoretisch analysiert und das Ergebnis in Form einer Studienarbeit dokumentiert, die gleichzeitig als Grundlage dient für die abschließende, i.d.R. individuelle und experimentelle Bachelor-Arbeit.

### **(2) Struktur**

Das dritte Studienjahr gliedert sich in drei Module:

Wahlpflicht-Modul: exemplarische Vertiefung in einem i.d.R. interdisziplinären und/oder anwendungsrelevanten, biowissenschaftlichen Schwerpunkt.

Projekt-Modul: theoretische Bearbeitung eines biowissenschaftlich relevanten Problems, i.d.R. aus dem Bereich des Wahlpflicht-Moduls, in Form einer Fallstudie; Einführung in Team-, Projekt- und Literaturarbeit; Erstellen einer Studienarbeit.

BSc-Arbeit: i.d.R. experimentelle Bearbeitung eines biowissenschaftlich relevanten Problems, i.d.R. auf der Grundlage der Studienarbeit; zunehmend selbständige wissenschaftliche Forschungsarbeit; Erstellen, Präsentation und Diskussion der Bachelor-Arbeit.

Wurde im zweiten Studienjahr ein Aufbau-Modul in Chemie, Physik oder Mathematik studiert, so ersetzt dies das Wahlpflicht-Modul, so dass im dritten Studienjahr das Sozialkompetenz-Modul absolviert wird.

### (3) Aufbau

Eine Empfehlung für einen sachgerechten Aufbau des Studiums gibt Anhang 1 dieser Studienordnung (Studienverlaufsplan). Der Prüfungsausschuß gibt durch Aushang einer Liste aktuell möglicher Wahlpflicht-Module bekannt.

## § 12 Vermittlungsformen

(1) Lehrveranstaltungen im Sinn der Studienordnung:

- Vorlesungen (V),
- praktische Übungen (P),
- Exkursionen / praktische Übungen im Gelände (E),
- theoretische Übungen (Ü),
- Seminare und Tutorien (S),
- Anleitung zu selbständiger Wissensvermittlung (Sozialkompetenz-Modul)
- Anleitung zu selbständigem wissenschaftlichen Arbeiten (Studienarbeit / Bachelor-Arbeit)

Alle Lehrveranstaltungen sind darauf ausgerichtet, dass die anhand ausgewählter Beispiele exemplarisch vermittelten Kenntnisse und Fähigkeiten durch das vor- und nachbereitende Selbststudium der/des Studierenden anhand der Literatur erweitert und vertieft werden. Die Teilnahme an praktischen Übungen kann das Arbeiten mit Tieren und die Durchführung von Tierversuchen einschließen. Praktische biologische Übungen im Gelände können durch Seminare oder Arbeit im Labor ergänzt werden. In Seminaren und Tutorien sollen die Studierenden Gelegenheit erhalten, wissenschaftliche Zusammenhänge in schriftlicher und mündlicher Form darzustellen und kritisch zu diskutieren.

Der Umfang von Lehrveranstaltungen wird in Stunden Arbeitslast angegeben, in die Arbeitslast gehen neben den Präsenzzeiten die Zeiten für Vor- und Nachbereitung sowie für Prüfungen ein. Die Gesamt-Arbeitslast eines Studienjahres soll 1800 Stunden nicht überschreiten. Für den erfolgreichen Abschluss einer Veranstaltung werden Kreditpunkte nach dem European Credit Transfer System (ECTS) vergeben. Dabei entsprechen jeweils ca. 30 h Arbeitslast einem Kreditpunkt.

(2) Module im Sinn der Studienordnung:

In BSc-Studium sind Lehrveranstaltungen zu Modulen zusammengefaßt. Module sind in sich geschlossene, jedoch sinnvoll aufeinander bezogene Einheiten, in denen jeweils bestimmte Aspekte eines Fachgebietes vermittelt und bearbeitet werden. Das Studium umfaßt Grundlagen-, Aufbau- und Wahlpflicht-Module, ein Sozialkompetenz- und ein Projekt-Modul. Es wird abgeschlossen durch die Bachelor-Arbeit und i.d.R. ihre mündliche Präsentation.

In Grundlagen-Modulen soll ein Überblick über die wesentlichen Konzepte, Prinzipien und Methoden des jeweiligen Fachs in theoretischen und praktischen Veranstaltungen vermittelt werden.

In Aufbau-Modulen wird anhand ausgewählter Beispiele exemplarisch ein bestimmtes Teilgebiet eines Fachs in theoretischen und praktischen Veranstaltungen erarbeitet.

Das Wahlpflicht-Modul kann je nach Disziplin ein Aufbau- oder ein Vertiefungs-Modul sein. Die Zulassung zum Studium eines Wahlpflicht-Moduls kann beschränkt sein. Der Prüfungsausschuß gibt die jeweiligen Kapazitäten und Aufnahmebedingungen über Aushang bekannt.

In Vertiefungs-Modulen werden aufbauend auf den Grundlagen- und Aufbau-Modulen i.d.R. interdisziplinäre und/oder anwendungsorientierte Aspekte der Biowissenschaften vertieft.

Das Sozialkompetenz-Modul umfaßt theoretische und praktische Veranstaltungen zu Sozial- und Kommunikations-Kompetenzen sowie zu Bioethik und Technikfolgenabschätzung im Gesamtumfang von ca. 600 Stunden. Nach der ersten, einführenden Phase sollen die Studierenden in der zweiten Phase zunehmend selbständig Repetitorien oder Praktikumsversuche in den Grundlagen- und Aufbau-Modulen betreuen.

Das Projekt-Modul umfaßt theoretische und praktische Veranstaltungen zu Team-, Projekt- und Literaturarbeit im Gesamtumfang von ca. 600 Stunden. Eine biowissenschaftlich relevante Fragestellung soll i.d.R. in Teams von vier bis sechs Studierenden zunehmend selbständig theoretisch bearbeitet werden. Die Ergebnisse wird in Form einer schriftlichen Studienarbeit festgehalten.

### **§ 13 Zulassungsvoraussetzungen zu bestimmten Lehrveranstaltungen**

Die Zulassung zum Studium der Grundlagen-Module in Biologie, Chemie und Physik, Mathematik, Informatik, Geowissenschaften im ersten Studienjahr sowie der Aufbau-Module Ökologie, Evolution, Biodiversität und Genetik, Zellbiologie, Physiologie und des Sozialkompetenz-Moduls im zweiten Studienjahr wird mit der Einschreibung in den Bachelor-Studiengang Biowissenschaften erworben. Soll das Grundlagen-Modul Physik, Mathematik, Informatik, Geowissenschaften durch das Grundlagen-Modul Physik oder durch das Grundlagen-Modul Mathematik ersetzt werden, so ist eine gesonderte schriftliche Anmeldung zu diesem Modul spätestens zu Beginn des ersten Semesters erforderlich. Die Zulassung zum Studium eines Aufbau-Moduls kann an die erfolgreiche Beteiligung an einem oder mehreren Grundlagen-Modulen geknüpft sein. Die Zulassung zum Studium eines Wahlpflicht-Moduls kann an die erfolgreiche Beteiligung an einem oder mehreren Grundlagen- und/oder Aufbau-Modul/en gekoppelt sein. Die Zulassung zum Studium eines Projekt-Moduls kann an die erfolgreiche Beteiligung an einem oder mehreren Grundlagen-, Aufbau- und/oder Wahlpflicht-Modul/en gekoppelt sein. Die Zulassung zum Studium eines Wahlpflicht- oder Projekt-Moduls kann beschränkt sein. Der Prüfungsausschuß gibt die jeweiligen Aufnahmebedingungen und Kapazitäten über Aushang bekannt.

Innerhalb der Module kann die Zulassung zu bestimmten Veranstaltungen vom erfolgreichen Abschluss der Modul-begleitenden Prüfungen oder Modulabschluss-Teilprüfungen vorausgehender Veranstaltungen des gleichen Moduls abhängig gemacht werden. Dies gilt insbesondere, wenn die Sicherheit in einer praktischen Übung von ausreichenden theoretischen Vorkenntnissen abhängt. Der Prüfungsausschuß gibt solche Zulassungsbeschränkungen zu Beginn jedes Moduls durch Aushang bekannt.



## **§ 14 Prüfungen**

### **(1) Modulbegleitende und Modulabschluss-Prüfungen**

In den Modulen des BSc-Studiums wird der Studienerfolg aller Veranstaltungen durch Modulbegleitende und/oder Modulabschluss-Prüfungen sichergestellt. Details möglicher Prüfungsformen regelt die Bachelor-Prüfungsordnung. Der Prüfungsausschuß gibt durch Aushang zu Beginn jedes Moduls die zum Bestehen notwendigen Prüfungselemente bekannt.

### **(2) Bachelor-Prüfung**

Die Bachelor-Prüfung wird kumulativ durch den erfolgreichen Abschluss der Grundlagen-Module Biologie, Chemie sowie Physik, Mathematik, Informatik, Geowissenschaften (alternativ Physik oder Mathematik), den Aufbau-Modulen Ökologie, Evolution, Biodiversität sowie Genetik, Zellbiologie, Physiologie, einem Wahlpflicht-Modul, dem Sozialkompetenz- und einem Projekt-Modul sowie der Bachelor-Arbeit erworben.

Das Projekt-Modul wird durch die Abgabe der schriftlichen Studienarbeit, die Bachelor-Arbeit durch die Abgabe der schriftlichen Arbeit sowie gegebenenfalls der mündlichen Präsentation der Arbeit mit anschließender Diskussion beschlossen. Details regelt die Bachelor-Prüfungsordnung.

Die Bachelor-Prüfung bildet den ordnungsgemäßen und berufsqualifizierenden Abschluss des BSc-Studiums. Durch das Bestehen der Bachelor-Prüfung wird der akademische Grad eines Bachelor of Science in Biology (BSc Biol) erworben.

## **§ 15 Anleitung zu wissenschaftlichem Arbeiten (Bachelor-Arbeit)**

In diesem Studienabschnitt soll die Kandidatin/der Kandidat unter Anleitung eine Bachelor-Arbeit anfertigen, die zeigt, dass sie/er in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist eine i.d.R. experimentelle Aufgabe aus dem Gebiet der Biologie zunehmend selbständig mit wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten sowie Durchführung, Ergebnisse und kritische Diskussion in schriftlicher und i.d.R. in mündlicher Form darzustellen. Die Bachelor-Arbeit wird i.d.R. theoretisch vorbereitet durch die im Rahmen des Projekt-Moduls verfasste Studienarbeit.

Die Bachelor-Arbeit ist sowohl Bestandteil der Ausbildung, als auch der Bachelor-Prüfung.

In der Regel ist die Bachelor-Arbeit im Bereich des Wahlpflicht-Moduls und des Projekt-Moduls angesiedelt. Die Betreuung der Arbeit wird von einer/einem hauptberuflich tätigen Professor/in und/oder Privatdozentin/Privatdozenten des Fachbereiches Biologie der WWU übernommen. Das Nähere, insbesondere Regelungen für Bachelor-Arbeiten, die ausnahmsweise in einem anderen Fachbereich durchgeführt werden, sowie Fristen regelt die Bachelor-Prüfungsordnung.

### **§ 16 Bachelor-Zeugnis**

Das Bachelor-Zeugnis enthält neben dem Gesamturteil die Note der Bachelor-Arbeit sowie die Abschlussnoten aller Module. Alles Weitere regelt die Bachelor-Prüfungsordnung.

### **§ 17 Studienberatung**

Es wird dringend empfohlen, bei jedem Abweichen vom regulären Studiengang, bei einem Wechsel des Studiengangs oder des Studienortes und in anderen Zweifelsfällen die Studienberatung des Fachbereiches Biologie aufzusuchen. Der Fachbereich schafft die Voraussetzungen dafür, dass den Studierenden jederzeit eine angemessene Studienberatung angeboten werden kann. In Prüfungsangelegenheiten ist die Rücksprache mit der/dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses notwendig.

In studentischen Angelegenheiten berät die Fachschaft Biologie.

Für allgemeine Fragen des Studiums steht die Zentrale Studienberatung der Universität zur Verfügung.

### **§ 18 Anrechnung von Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen**

Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen im selben Studiengang oder anderen Studiengängen können gemäß § 3 der Bachelor-Prüfungsordnung für Biowissenschaften der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster vom 01.10.2003 ganz oder teilweise anerkannt werden.

### **§ 19 Inkrafttreten und Veröffentlichung**

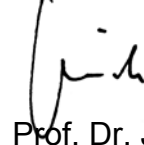
Diese Studienordnung tritt zum 01.10.2003 in Kraft. Sie gilt für alle Studierenden, die ihr Studium als Erstsemestler/innen ab dem WS 2003/04 an der Westfälischen Wilhelms-Universität im Bachelor-Studiengang Biowissenschaften aufgenommen haben.

---

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fachbereichsrats des Fachbereichs Biologie vom 30. April 2003.

Münster, den 23. Oktober 2003

Der Rektor



Prof. Dr. Jürgen Schmidt

---

Die vorstehende Ordnung wird gemäß der Ordnung der Westfälischen Wilhelms-Universität über die Verkündung von Ordnungen, die Veröffentlichung von Beschlüssen sowie die Bekanntmachung von Satzungen vom 08. Februar 1991 (AB Uni 91/1), geändert am 23. Dezember 1998 (AB Uni 99/4), hiermit verkündet.

Münster, den 23. Oktober 2003

Der Rektor

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'J. Schmidt', written in a cursive style.

Prof. Dr. Jürgen Schmidt

## Anhang 1

### Studienverlaufsplan

#### Erstes Studienjahr

##### Grundlagen-Modul Biologie

1. Semester	Kreditpunkte
Vorlesung Grundlagen der Biologie (Teil 1)	4 KP
Repetitorium zur Vorlesung Grundlagen der Biologie (Teil 1)	
Übung Laborbiologie	5 KP
Tutorium (Teil 1)	1 KP
2. Semester	
Vorlesung Grundlagen der Biologie (Teil 2)	4 KP
Repetitorium zur Vorlesung Grundlagen der Biologie (Teil 2)	
Übung Freilandbiologie	5 KP
Tutorium (Teil 2)	1 KP

##### Grundlagen-Modul Chemie

1. Semester	
Vorlesung Allgemeine Chemie mit theoretischen Übungen	6 KP
Anorganisch-Chemisches Praktikum	4 KP
2. Semester	
theoretische Übungen zum Organisch-Chemischen Kurs	2 KP
Vorlesung Physikalische Chemie	2 KP
Organisch-Chemischer Kurs mit Seminar	6 KP

##### Grundlagen-Modul Physik, Mathematik, Informatik, Geowissenschaften

1. Semester	
Vorlesung Physik für Mediziner	5 KP
Vorlesung Mathematik Teil 1 mit Übung	5 KP
2. Semester	
<i>entweder</i>	
Experimentelle Übungen in Physik	4 KP
Vorlesung Mathematik Teil 2 mit Übung	4 KP
Vorlesung Informatik	2 KP

oder

Experimentelle Übungen (Physik)	4 KP
Vorlesung Erd- und Lebensgeschichte mit Übung	6 KP

oder

Vorlesung Mathematik Teil 2 mit Übung	4 KP
Vorlesung Erd- und Lebensgeschichte mit Übung	6 KP

## Zweites Studienjahr

### Aufbau-Modul Ökologie, Evolution, Biodiversität

#### 3. Semester

Vorlesung Evolution und Biodiversität der Pflanzen mit Übung	4 KP
Vorlesung Evolution und Biodiversität der Tiere mit Übung	4 KP
Vorlesung Mikrobiologie I mit Übung *	4 KP
Repetitorium zu den Vorlesungen Evolution und Biodiversität (Option)	
Vorlesung Evolutions- und Populationsgenetik	1 KP
Vorlesung Bioinformatik I (Simulationsmodelle) mit Übung	2 KP
Vorlesung Grundzüge der Ökologie	2 KP
Vorlesung Verhaltensbiologie	1 KP
Ringvorlesung Aktuelle Aspekte der Biowissenschaften (Teil 1)	2 KP

*\*zusammen mit Vorlesung Mikrobiologie II mit Übung*

### Aufbau-Modul Genetik, Zellbiologie, Physiologie

#### 3. Semester

Vorlesung Mikrobiologie II mit Übung *	4 KP
--	------

#### 4. Semester

Vorlesung Zellbiologie und Physiologie der Pflanzen	3 KP
Vorlesung Zellbiologie und Physiologie der Tiere	3 KP
Repetitorium zu den Vorlesungen Zellbiologie und Physiologie (Option)	
Übung Zellbiologie und Physiologie	6 KP
Vorlesung Bioinformatik II (Sequenzanalysen) mit Übung	2 KP
Ringvorlesung Aktuelle Aspekte der Biowissenschaften (Teil 2)	2 KP

*\*zusammen mit Vorlesung Mikrobiologie I mit Übung*

Sozialkompetenz-Modul

## 3. Semester

Vorlesung Determinanten sozialer Kompetenz	3 KP
--	------

## 3. oder 4. Semester

drei Tagespraktika	3 x 1 KP
--------------------	----------

## 4. Semester

Vorlesung Bioethik und Technikfolgenabschätzung	3 KP
---	------

## 4. und 5. Semester

Ringvorlesung Berufsfelder und -perspektiven	1 KP
--	------

## 4. oder 5. Semester

Kursassistenz, Repetitorium, etc.	10 KP
-----------------------------------	-------

**Drittes Studienjahr**Wahlpflicht-Modul

5. Semester	20 KP
-------------	-------

Projekt-Modul

## 5. und 6. Semester

Vorlesung Projekt-Management	2 KP
------------------------------	------

Literatureseminar	2 KP
-------------------	------

Projektarbeit und Studienarbeit	16 KP
---------------------------------	-------

Bachelor-Arbeit

	20 KP
--	-------