

**Studienordnung  
für den Bachelorstudiengang  
MEDIZINISCHE BIOLOGIE  
an der Universität Duisburg-Essen  
Vom 20. September 2004**

Verkündungsblatt S. 237

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. NRW. S. 190), zuletzt geändert durch Gesetz vom 16. Dezember 2003 (GV. NRW. S. 772), hat die Universität Duisburg-Essen folgende Ordnung erlassen:

so dass einerseits die in der Prüfungsordnung genannte Regelstudienzeit eingehalten sowie andererseits – dem Grundsatz der Studienfreiheit entsprechend – ein angemessener Teil des Studiums nach dem eigenen Ermessen der Studierenden gestaltet werden kann. Die Studienordnung gibt damit eine Anleitung zur effektiven eigenverantwortlichen Gestaltung des Studiums.

**Inhaltsübersicht**

- § 1 Geltungsbereich und Aufgabe der Studienordnung
- § 2 Ziele des Studiums
- § 3 Studienberatung
- § 4 Studienvoraussetzungen und Studienbeginn
- § 5 Regelstudienzeit und Umfang des Studiums
- § 6 Lehrveranstaltungsarten
- § 7 Allgemeiner Aufbau des Studiums
- § 8 Studienplan
- § 9 Studieninhalte im 1. und 2. Studienjahr
- § 10 Studieninhalte im 3. Studienjahr
- § 11 Studienbegleitende Prüfungen
- § 12 Bachelorarbeit
- § 13 Anerkennung von Studien- und Prüfungsleistungen
- § 14 Schlussbestimmungen
- § 15 In-Kraft-Treten und Veröffentlichung

**§ 1**

**Geltungsbereich und Aufgabe der  
Studienordnung**

(1) Diese Studienordnung regelt auf der Grundlage der Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Medizinische Biologie an der Universität Duisburg-Essen vom 20. September 2004 (bekannt gegeben in den Amtlichen Mitteilungen der Universität Duisburg-Essen Nr. 25/2004 vom 30. September 2004), im Folgenden Prüfungsordnung genannt, das Studium der Medizinischen Biologie.

(2) Die Studienordnung beschreibt die Zugangsvoraussetzungen sowie Ziele und Aufbau des Studiums. Sie enthält Erläuterungen und Ausführungsbestimmungen zur Prüfungsordnung und soll den Studierenden eine zielstrebige Planung und Gestaltung ihres Studiums ermöglichen,

**§ 2**

**Ziele des Studiums**

(1) Das Studium im Bachelorstudiengang Medizinische Biologie soll den Studierenden die erforderlichen fachlichen Kenntnisse, Fähigkeiten und Methoden einer biologisch-medizinischen und berufsfeldbezogenen Ausbildung so vermitteln, dass sie zu wissenschaftlichem Arbeiten, zur kritischen Einordnung wissenschaftlicher Erkenntnisse und zur praktischen Arbeit in Laboratorien befähigt werden.

(2) In den ersten zwei Studienjahren soll ein fundiertes, anwendungsbreites Grundwissen erworben werden, das für den erfolgreichen Abschluss des ersten berufsbefähigenden Studiums Voraussetzung ist.

(3) Im dritten Studienjahr sollen die Studierenden die erforderlichen Fachkenntnisse und praktischen Fertigkeiten erwerben, die für das gewählte Berufsfeld unerlässlich sind und die eine erfolgreiche interdisziplinäre und teamorientierte Berufstätigkeit ermöglichen. Hierzu können die Studierenden entsprechend ihrer persönlichen Neigungen und Interessen aus den Wahlpflichtmodulen 11 bis 13 (Biologie und Medizin) auswählen.

(4) Mit der Anfertigung der Bachelorarbeit weisen die Studierenden nach, dass sie innerhalb einer vorgegebenen Frist eine berufsfeldtypische Aufgabe auf dem neuesten Erkenntnisstand und mit wissenschaftlichen Methoden selbstständig bearbeiten können. Die Bearbeitungszeit für die Bachelorarbeit beträgt 17 Wochen.

(5) Für den erfolgreichen Abschluss des Bachelorstudiengangs Medizinische Biologie verleiht der Fachbereich Bio-

und Geowissenschaften, Landschaftsarchitektur den Abschlussgrad "Bachelor of Science", abgekürzt "B.Sc."

(6) Es wird empfohlen, weitere Elemente aus dem Ausbildungsangebot der Universität Duisburg-Essen entsprechend den zu erwartenden beruflichen Erfordernissen zu nutzen und sich rechtzeitig für die Teilnahme an zusätzlichen Sprachkursen einzuschreiben.

(7) Um gesellschaftliche, wirtschaftliche und ökologische Zusammenhänge erkennen und bewerten zu können, wird ein ergänzendes "Studium generale" empfohlen.

### **§ 3**

#### **Studienberatung**

(1) Die vorbereitende und studienbegleitende Studienberatung unterstützt die Studierenden insbesondere in Fragen der Studiengestaltung, der Wahl der Wahlpflichtmodule sowie beim Wechsel des Studienganges oder der Hochschule.

(2) Die allgemeine Studienberatung erfolgt durch die Zentrale Studienberatung der Universität Duisburg-Essen. Sie erstreckt sich auf Fragen der Studieneignung sowie insbesondere auf die Information über Studienmöglichkeiten, Studieninhalte, Studienaufbau und Studienanforderungen. Sie umfasst bei studienbedingten persönlichen Schwierigkeiten auch eine psychologische Beratung gemäß § 83 Abs. 1 Satz 2 Hochschulgesetz.

(3) Die studienbegleitende Fachberatung im Bachelorstudiengang Medizinische Biologie erfolgt durch die Modulverantwortlichen sowie durch die mit der Studienberatung beauftragten Professoren, wissenschaftlichen Mitarbeiter und die Geschäftsstelle des ZMB. Diese nehmen in ihren Sprechstunden die Aufgabe wahr, die Studierenden in Fragen der Studiengestaltung, der Studienorganisation sowie bei der Wahl der Wahlpflichtmodule zu beraten. Im Übrigen wirken alle an der Lehre im Bachelorstudiengang Medizinische Biologie beteiligten Professoren bei der Studienberatung mit.

(5) Die Studierenden haben sich zu Beginn des Studiums mit den Vorschriften der Prüfungsordnung und der Studienordnung vertraut zu machen.

### **§ 4**

#### **Studienvoraussetzungen und Studienbeginn**

(1) Formale Voraussetzung zur Aufnahme des Studiums der Medizinischen Biologie ist die allgemeine Hochschulreife, eine einschlägig fachgebundene Hochschulreife oder eine als gleichwertig anerkannte Vorbildung (HG des Landes NRW, § 66, Abs. 1 und 2). Kenntnisse in Englisch und den Naturwissenschaften sind von Vorteil.

(2) Die Anerkennung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen ist in der Prüfungsordnung geregelt.

(3) Wenn ein Studienbewerber die Bachelorprüfung oder eine vergleichbare Prüfung in dem Studiengang Medizini-

sche Biologie oder in einem äquivalenten Studiengang an einer Hochschule in der Bundesrepublik Deutschland endgültig nicht bestanden hat, kann das Studium nicht aufgenommen werden.

(4) Das Studium im Bachelorstudiengang Medizinische Biologie kann jeweils nur zum Wintersemester aufgenommen werden.

(5) Die Immatrikulation als Voraussetzung für die ordnungsgemäße Aufnahme des Studiums wird durch die Einschreibungsordnung der Universität Duisburg-Essen geregelt. Auskünfte erteilt das Studierendensekretariat.

### **§ 5**

#### **Regelstudienzeit und Umfang des Studiums**

(1) Die Regelstudienzeit beträgt im Bachelorstudiengang Medizinische Biologie drei Jahre einschließlich des Bachelorprojekts. Näheres regelt die Prüfungsordnung.

(2) Das Lehrangebot im Bachelorstudiengang Medizinische Biologie erstreckt sich über drei Jahre. Das Studium umfasst Lehrveranstaltungen aus dem Pflicht- und dem Wahlpflichtbereich im Umfang von 112 Semesterwochenstunden (ohne Bachelorarbeit, die sinnvollerweise nicht in SWS angegeben wird); der Begriff "Semesterwochenstunden" (SWS) bedeutet die Anzahl der Stunden einer Lehrveranstaltung pro Woche in der Vorlesungszeit eines Semesters. Die genaue Verteilung des Studienumfangs auf die einzelnen Module ist dem gemäß § 8 aufgestellten Studienplan zu entnehmen.

(3) Die Studierenden besuchen pro Semester durchschnittlich Lehrveranstaltungen im Umfang von etwa 22 SWS. Hinzu kommt die Zeit, die für die Vor- und Nachbereitung der einzelnen Lehrveranstaltungen erforderlich ist. Die Lehrveranstaltungen sind so konzipiert, dass ein durchschnittlicher Studierender pro Semester einen Arbeitsaufwand von 900 Stunden erbringen muss.

(4) Zur Zulassung in das dritte Studienjahr müssen 96 Anrechnungspunkte erreicht sein. Anrechnungspunkte werden nur für abgeschlossene Module vergeben.

### **§ 6**

#### **Lehrveranstaltungsarten**

(1) Im Studiengang Medizinische Biologie gibt es folgende Veranstaltungs- bzw. Lehr- und Lernformen:

- a. Vorlesung
- b. Übung
- c. Seminar
- d. Kolloquium
- e. Praktikum
- f. Bachelorarbeit

(2) Vorlesungen bieten in der Art eines Vortrages eine zusammenhängende Darstellung von Grund- und Spezialwissen sowie von methodischen Kenntnissen.

(3) Übungen dienen der praktischen Anwendung und Einübung wissenschaftlicher Methoden und Verfahren in eng umgrenzten Themenbereichen.

(4) Seminare bieten die Möglichkeit einer aktiven Beschäftigung mit einem wissenschaftlichen Problem. Die Beteiligung besteht in der Präsentation eines eigenen Beitrages zu einzelnen Sachfragen, in kontroverser Diskussion und in aneignender Interpretation.

(5) Kolloquien dienen dem offenen, auch interdisziplinären wissenschaftlichen Diskurs. Sie beabsichtigen einen offenen Gedankenaustausch.

(6) Praktika eignen sich dazu, die Inhalte und Methoden eines Faches anhand von Experimenten exemplarisch darzustellen und die Studierenden mit den experimentellen Methoden des Faches vertraut zu machen. Hierbei sollen auch die Planung von Versuchen und die sinnvolle Auswertung der Versuchsergebnisse geübt werden. Vor Aufnahme der ersten Tätigkeit in einem Labor müssen die Studierenden nachweisen, dass sie die geltende Laborordnung einschließlich der Sicherheitsbestimmungen zur Kenntnis genommen haben.

(7) Die Bachelorarbeit dient dem frühzeitigen Sammeln von Erfahrungen im späteren Berufsfeld. Sie bietet zudem die Möglichkeit, wissenschaftliche Erkenntnisse und Berufspraxis in ihren jeweiligen Wechselbeziehungen kritisch überprüfen zu können. Nicht zuletzt dienen berufspraktische Tätigkeiten weiterhin der Überprüfung der Studien- und Berufswahl.

### **§ 7**

#### **Allgemeiner Aufbau des Studiums**

(1) Die ersten vier Semester des Bachelorstudiengangs Medizinische Biologie sind gekennzeichnet durch eine biomedizinisch orientierte Ausbildung. Weiterhin werden Grundlagen der anderen Naturwissenschaften vermittelt. Dieser Abschnitt des Studiums beinhaltet Vorlesungen, Übungen, Seminare und Praktika, so dass ein fundiertes theoretisches und gleichzeitig anwendungsbezogenes Wissen erworben werden kann. Im fünften und sechsten Semester erfolgt eine wissenschaftliche, anwendungs- und berufsfeldorientierte Spezialisierung in einer der Wahlpflichtmodule.

(2) Der Bachelorstudiengang Medizinische Biologie ist modular aufgebaut. Unter einem Modul ist dabei eine begrenzte Anzahl von miteinander integrierten und aufeinander bezogenen Lehrveranstaltungen zu verstehen, die sich auf einen bestimmten thematischen oder inhaltlichen Schwerpunkt konzentrieren und diesen ggf. aus verschiedenen Perspektiven betrachten. Ein Modul repräsentiert somit eine inhaltlich und zeitlich abgeschlossene Lehr- und Lerneinheit, die zu einer auf das Ziel des gesamten Studiengangs bezogenen Teilqualifikation führt. Jedes Modul hat einen Umfang von in der Regel 8 bis 12 Semesterwochenstunden und erstreckt sich über ein bis zwei Semester.

(3) Allen Lehrveranstaltungen bzw. Modulen des Bachelorstudiengangs Medizinische Biologie sind entsprechend dem jeweils mit einer Lehrveranstaltung bzw. mit einem Modul verbundenen Arbeitsaufwand Anrechnungspunkte (AP) entsprechend dem ECTS (European Credit Transfer System) zugeordnet. Dabei werden pro Semester 30 Anrechnungspunkte vergeben. Anrechnungspunkte werden nur für nachweislich erfolgreich absolvierte Studienleistungen vergeben. Näheres regelt die Prüfungsordnung.

### **§ 8**

#### **Studienplan**

(1) Auf der Grundlage dieser Studienordnung ergibt sich ein Studienplan, der den idealtypischen Verlauf des Studiums im Bachelorstudiengang Medizinische Biologie darstellt.

(2) Der Studienplan für die von allen Studierenden des Bachelorstudiengangs Medizinische Biologie zu absolvierenden Lehrinhalte sieht folgende zeitliche Abfolge der Module vor.

Modul	AP	Studienjahr
Chemie	12	1
Physik	11	1
Biologie A	12	1
Biologie B	10	2
Biochemie A	12	1 und 2
Biochemie B	12	2
Anatomie	13	1
Physiologie A	14	1 und 2
Physiologie B	12	2
Zell- und Molekularbiologie	12	2
Biologie Wahlfach I	10	3
Biologie Wahlfach II	10	3
Medizin Wahlfach	12	3
Bachelorprojekt	30	3

(3) Wahlmöglichkeiten ergeben sich für die Studierenden innerhalb der im dritten Studienjahr zu absolvierenden Wahlfächer Biologie und Medizin. Mit der Wahl eines Wahlpflichtmoduls innerhalb des Wahlpflichtbereichs werden die diesem Modul zugeordneten Lehrveranstaltungen verbindlich. Jeder Studierende muss ein Wahlfach der Medizin und zwei Wahlfächer der Biologie wählen.

(4) Die ordnungs- und sachgemäße Gestaltung des Studiums obliegt grundsätzlich den Studierenden. Der Studienplan ist daher als Vorschlag zur Erreichung des Studienziels innerhalb der Regelstudienzeit zu betrachten. Allerdings ist zu beachten, dass Abweichungen von dem Studienplan bereits dadurch studienzeitverlängernd wirken können, dass das erfolgreiche Absolvieren bestimmter Lehrveranstaltungen bzw. Module die Voraussetzung

für die Teilnahme an anderen Lehrveranstaltungen bzw. Modulen bildet.

### **§ 9**

#### **Studieninhalte im 1. und 2. Studienjahr**

Die Inhalte der ersten vier Semester des Bachelorstudiengangs Medizinische Biologie sind für alle Studierenden einheitlich. Innerhalb der ersten zwei Studienjahre erhalten somit alle Studierenden eine naturwissenschaftliche Grundlagenausbildung, die für ein naturwissenschaftliches Studium im Allgemeinen unerlässlich ist und gleichzeitig fachbezogen auf die erfolgreiche Fortsetzung und Beendigung des Bachelorstudiengangs Medizinische Biologie vorbereitet. Hinzu kommt bereits in diesem Studienabschnitt eine Berücksichtigung von Lehrinhalten, die über die naturwissenschaftlich relevanten Qualifikationsziele in engerem Sinne hinausreichen und die allgemeine Berufsbefähigung der Absolventinnen und Absolventen erhöhen.

### **§ 10**

#### **Studieninhalte im 3. Studienjahr**

Im fünften und sechsten Studiensemester unterscheiden sich die Studieninhalte je nach der gewählten berufsbefähigenden Vertiefung. Innerhalb der jeweils gewählten Vertiefung werden somit Module absolviert, in denen die Studierenden eine wissenschaftsfundierte sowie berufsfeldbezogene und anwendungsorientierte Spezialisierung erwerben. Gleichzeitig bietet diese Spezialisierung die Möglichkeit, Fragestellungen und Probleme der modernen Biologie und der theoretischen Medizin exemplarisch und somit detaillierter zu bearbeiten. Damit wird nach dem erfolgreichen Abschluss des Bachelorstudiengangs zum einen der erfolgreiche Einstieg in das außeruniversitäre Berufsleben und zum anderen die Aufnahme eines entsprechenden, der wissenschaftlichen Weiterqualifizierung dienenden Master-Studiums ermöglicht.

### **§ 11**

#### **Studienbegleitende Prüfungen**

(1) Im Rahmen der Prüfungen müssen die Studierenden nachweisen, dass sie Probleme und Aufgabenstellungen aus den im Bachelorstudiengang Medizinische Biologie vermittelten Lehr- und Studieninhalten in begrenzter Zeit und mit den jeweils zugelassenen Hilfsmitteln erfassen und mit den gängigen Methoden des betreffenden Faches lösen können.

(2) Die Prüfungsordnung gibt an, in welchen Fächern bzw. in Verbindung mit welchen Lehrveranstaltungen bzw. Modulen Prüfungen zu absolvieren sind. Weiterhin gibt die Prüfungsordnung an, in welcher Form die Prüfungsleistungen zu erbringen sind.

(3) Mit Ausnahme des Bachelorprojekts werden alle Prüfungen studienbegleitend abgelegt. Gegenstand der studienbegleitend zu absolvierenden Prüfungen sind die Inhalte aller einer Prüfung jeweils zugeordneten Lehrver-

anstaltungen, d.h. Vorlesungen, Seminare, Übungen und Praktika. Näheres regelt die Prüfungsordnung.

(4) Für die Organisation der Prüfungen ist ein Prüfungsausschuss gebildet. Dieser gibt die Prüfungstermine und die Namen der Prüferinnen und Prüfer bekannt. Die rechtzeitige Bekanntmachung durch Aushang am schwarzen Brett des Prüfungsausschusses ist ausreichend. Die Anmeldung zu den einzelnen Prüfungen hat fristgerecht beim Prüfungsausschuss zu erfolgen. Näheres regelt die Prüfungsordnung.

(5) Über die Möglichkeit der Wiederholung von nicht bestandenen Prüfungen gibt die Prüfungsordnung Auskunft.

### **§ 12**

#### **Bachelorarbeit**

(1) Die Bachelorarbeit ist eine Prüfungsarbeit, die die wissenschaftliche Ausbildung im Bachelorstudiengang Medizinische Biologie abschließt.

(2) Die Bachelorarbeit repräsentiert im Allgemeinen eine eigenständige Lösung einer wissenschaftlichen Aufgaben- oder Problemstellung mit theoretischem, experimentellem oder anwendungsorientiertem Hintergrund. Die Prüfungsordnung enthält Angaben zur Wahl des Themas und der Betreuer der Bachelorarbeit.

(3) Mit der Bachelorarbeit kann erst begonnen werden, wenn die studienbegleitenden Prüfungen gemäß § 11 vollständig erbracht und bestanden worden sind. Für die Anmeldung zur Bachelorarbeit besteht ein in der Prüfungsordnung näher dargestelltes Anmeldeverfahren, in dem die Zulassungsvoraussetzungen geprüft und das Thema sowie das Ausgabedatum der Bachelorarbeit festgelegt werden. Die genaue Aufgabenstellung der Bachelorarbeit ist vor der Anmeldung von dem Betreuer schriftlich zu formulieren.

(4) Die Bearbeitungsdauer der Bachelorarbeit beträgt in der Regel 4 Monate. Die Prüfungsordnung enthält weitere Regelungen zu den Abgabefristen, zur formalen Gestaltung und zum Umfang der Bachelorarbeit und regelt das Bewertungsverfahren.

### **§ 13**

#### **Anerkennung von Studien- und Prüfungsleistungen**

(1) Studierende, die bereits an einer anderen Hochschule oder in einem anderen Studiengang studiert haben, können ihr Studium im Bachelorstudiengang Medizinische Biologie unter Anerkennung bereits erbrachter gleichwertiger Studien- und Prüfungsleistungen fortsetzen. Näheres regelt die Prüfungsordnung.

(2) Für die Anerkennung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen ist der Prüfungsausschuss für den Bachelorstudiengang Medizinische Biologie zuständig.

**§ 14**

**Schlussbestimmungen**

Diese Studienordnung findet auf alle Studierenden Anwendung, die sich erstmalig ab dem Wintersemester 2004/2005 für den Bachelorstudiengang Medizinische Biologie an der Universität Duisburg-Essen eingeschrieben haben.

**§ 15**

**In-Kraft-Treten und Veröffentlichung**

Diese Studienordnung tritt mit Wirkung vom 1. Oktober 2004 in Kraft. Sie wird in den Amtlichen Mitteilungen der Universität Duisburg-Essen bekannt gegeben.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fachbereichsrates des Fachbereichs 9 – Bio- und Geowissenschaften, Landschaftsarchitektur – der Universität Duisburg-Essen vom 22.07.2004.

Duisburg und Essen, den 20. September 2004

Der Gründungsrektor  
der Universität Duisburg-Essen

In Vertretung  
Prorektor

Univ.-Prof. Dr.-Ing. Klaus Solbach