

# Amtliche Bekanntmachungen

## der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf

---

### INHALT

### SEITE

Vierte Ordnung zur Änderung der <b>Prüfungsordnung</b> für die Studiengänge Biochemie, Biochemie <sup>PLUS/International</sup> , Biologie, Biologie International, Quantitative Biologie, Chemie, Informatik, Mathematik und Anwendungsgebiete, Medizinische Physik, Physik und Naturwissenschaften mit dem Abschluss „Bachelor of Science“ an der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf vom 27.07.2021	2
Verfahrenshinweis	13

---

#### Herausgeber

Rektorin der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf  
Universitätsstraße 1 · 40225 Düsseldorf · [www.hhu.de](http://www.hhu.de)

#### Redaktion

Stabsstelle Justitiariat · Gebäude 16.11  
Telefon 0211 81-11383 · [justitiariat@hhu.de](mailto:justitiariat@hhu.de)

**VIERTE ORDNUNG ZUR ÄNDERUNG DER PRÜFUNGSORDNUNG FÜR DIE STUDIENGÄNGE  
BIOCHEMIE, BIOCHEMIE<sup>PLUS/INTERNATIONAL</sup>, BIOLOGIE, BIOLOGIE INTERNATIONAL, QUANTITATIVE  
BIOLOGIE, CHEMIE, INFORMATIK, MATHEMATIK UND ANWENDUNGSGEBIETE,  
MEDIZINISCHE PHYSIK, PHYSIK UND NATURWISSENSCHAFTEN  
MIT DEM ABSCHLUSS „BACHELOR OF SCIENCE“  
AN DER MATHEMATISCH-NATURWISSENSCHAFTLICHEN FAKULTÄT  
DER HEINRICH-HEINE-UNIVERSITÄT DÜSSELDORF  
VOM 27.07.2021**

Aufgrund des § 2 Abs. 4 und des § 64 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz – HG) vom 16. September 2014 (GV.NRW S. 547), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 25. März 2021 (GV.NRW S. 331), hat die Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf die folgende Ordnung erlassen:

**Artikel I**

Die Prüfungsordnung für die Studiengänge Biochemie, Biochemie PLUS/International, Biologie (inkl. der Studiengangsvarianten Biologie International und Quantitative Biologie), Chemie, Informatik, Mathematik und Anwendungsgebiete, Medizinische Physik, Physik und Naturwissenschaften mit dem Abschluss „Bachelor of Science“ an der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf vom 24.09.2018, zuletzt geändert am 14.12.2020, wird wie folgt geändert:

(1) Die Überschrift erhält folgende neue Fassung:

„Prüfungsordnung für die Studiengänge Biochemie und Variante Biochemie PLUS/ International, Biologie und Varianten Biologie International und Quantitative Biologie, Quantitative Biology und Variante Quantitative Biology PLUS, Chemie, Informatik, Mathematik und Anwendungsgebiete, Medizinische Physik, Physik und Naturwissenschaften mit dem Abschluss „Bachelor of Science“ an der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf“

(2) Im Inhaltsverzeichnis wird hinter der Aufzählung „Fächerspezifischer Anhang: Studiengangsvariante Quantitative Biologie“ folgendes neu eingefügt:

„Fächerspezifischer Anhang: Studiengang Quantitative Biology“ und  
„Fächerspezifischer Anhang: Studiengangsvariante Quantitative Biology PLUS“.

(3) § 1 erhält folgende neue Fassung:

„§ 1: Geltungsbereich

Diese Prüfungsordnung gilt für die Studiengänge „Biochemie“ (inkl. der Studiengangsvariante BiochemiePLUS/International), „Biologie“ (inkl. der Studiengangsvarianten Biologie International und Quantitative Biologie), „Quantitative Biology“ (inkl. der Studiengangsvariante „Quantitative Biology PLUS“), „Chemie“, „Informatik“, „Mathematik und Anwendungsgebiete“, „Medizinische Physik“, „Physik“ und „Naturwissenschaften“ mit dem Abschluss Bachelor of Science an der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf. Fachspezifische Regelungen finden sich im jeweiligen Anhang, der Bestandteil dieser Ordnung ist.“

(4) Nach dem „Fächerspezifischen Anhang: Studiengangsvariante Quantitative Biologie“ werden die folgenden „Fächerspezifischer Anhang: Studiengang Quantitative Biology“ und „Fächerspezifischen Anhang: Studiengangsvariante Quantitative Biology PLUS“ neu eingefügt:

**Fachspezifischer Anhang zur Prüfungsordnung „Bachelor of Science“  
für den Bachelorstudiengang Quantitative Biology,  
Gemeinsamer Abschluss der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf  
(HHU) und der Universität zu Köln (UzK)**

Gute Kenntnisse der englischen Sprache auf dem Niveau B2 sind nachzuweisen (§49 Abs. 8 HG). Als hinreichende Nachweise über ausreichende Sprachkenntnisse werden akzeptiert:

- das deutsche Abitur,
- Hochschulzugangsberechtigungen aus Staaten, deren Verkehrssprache Englisch ist oder in denen mit der Hochschulzugangsberechtigung der Nachweis von englischen Sprachkenntnissen auf dem Niveau B2 verbunden ist (eine entsprechenden Liste führt der Prüfungsausschuss.).

Für alle anderen Bewerberinnen und Bewerber gelten die Anforderungen gemäß § 7 Abs. 2 Buchstabe g der geltenden „Ordnung über den Sprachnachweis gemäß § 49 Abs. 10 Hochschulgesetz beim Zugang zum Studium an der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf“.

Nachweise über englische Sprachkenntnisse müssen bei einer direkten Bewerbung an der HHU zum Zeitpunkt der Bewerbung und bei einer Bewerbung über DOSV zum Zeitpunkt der Immatrikulation eingereicht werden. Die Adresse für die Einreichung wird auf der Internetseite des Studiengangs bekannt gegeben. Grundlegende Kommunikationsfähigkeit in deutscher Sprache ist nicht erforderlich, aber dringend empfohlen.

**Zu § 3 (5): Gliederung der Bachelorstudiengangs Quantitative Biology**

**A. Übersicht**

Modul	Lehrveranstaltungen	Dauer+ Typ	FS	LP (min.)	Notengewicht
<b>Grundphase (1. - 5. Semester)</b>					
QBio101	Network of Life	2V+2Ü	1.	6	6
QBio102	Biomolecules	3V+2P+2Ü	1.	9	9
QBio103	Mathematical Fundamentals	3V+1Ü	1.	6	6
QBio104	Programming	3V+2Ü	1.	6	6
QBio105	Methods of Science	2Ü	1.	3	3
QBio201	Molecular Mechanism of the Cell	5V+3Ü+2P	2.	12	12
QBio202	Deterministic processes in Biology	3V+1Ü	2.	6	6
QBio203	Principles of Statistics & Stochastics	2V+3Ü	2.	6	6
QBio204	Algorithmic Bioinformatics	2V+2Ü	2.	6	6
QBio301	Cell Bioenergetics	4V+1Ü	3.	6	6
QBio302	Cell Structure & Dynamics	2V+3P	3.	6	6
QBio303	Metabolism	3V+1Ü	3.	6	6
QBio304	Applied Bioinformatics	2V+2Ü	3.	6	6
QBio305	Population & Quantitative Genetics	3V+1Ü	3.	6	6
QBio401	Microbial Ecology	3V+2Ü	4.	6	6
QBio402	Biotechnology & Synthetic Biology	3V+3Ü+2P	4.	9	9
QBio403	Developmental Biology	3V+1Ü	4.	6	6
QBio404	Data Science & Machine Learning	3V+2Ü	4.	6	6
QBio405	Science Ethics & Communication	2S+2Ü	4.	3	3
QBio501	Organismic Physiology	7V+2P+2Ü	5.	15	15
QBio502	From Data to Knowledge	3V+1Ü	5.	6	6
<b>Forschungsphase (5. und 6. Semester)</b>					
	Advanced Module I	V/Ü/P/S	5.	9/12	9
QBio801	Project Planning	2V+2S	6.	6	6
QBio802	Project Internship	P + S	6.	9	0
QBio803	Bachelor Thesis + Defence	BA + S	6.	15	30
				180/183	

S: Seminar; V: Vorlesung; P: Praktikum; Ü: Übung; Ex: Exkursion; T: Tutorium; FS: Fachsemester; BA: Bachelorarbeit; LP: Leistungspunkte (ECTS credit points, CP); Zeitangaben bei „Typ“ in SWS

## **B. Grundphase (141 LP)**

Alle Module der Grundphase sind Pflichtveranstaltungen und müssen mit einer Prüfung erfolgreich abgeschlossen werden.

## **C. Forschungsphase (39 LP)**

Die Forschungsphase umfasst das Modul *Advanced Module I*, das Modul *Projektpraktikum* und das Modul *Bachelorarbeit*.

### *Advanced Module I (9 bzw. 12 LP)*

Es muss ein Vertiefungsmodul (HHU, 9 LP) oder ein Wahlpflichtmodul (UzK, 12 LP) der Bachelorstudiengänge Biologie erfolgreich absolviert werden. Eine Auflistung der wählbaren Module mit Lernzielen, Inhalten und Teilnahmevoraussetzungen können dem Modulhandbuch sowie den Internetseiten der wissenschaftlichen Einrichtung Biologie der HHU bzw. der Fachgruppe Biologie der UzK entnommen werden. Vertiefungsmodule/ Wahlpflichtmodule, deren Inhalt eine erhebliche Überschneidung mit Modulen der Grundphase des Studiengangs Quantitative Biology hat, können nicht gewählt werden. Studierende können auch ein Praktikum (8-wöchig, 9 LP) im Bereich der Biologie mit Anwendung quantitativer Methoden (mathematische, statistische oder informatische Methoden) an einer externen Universität absolvieren. Auf Antrag können auch Module anderer Studiengänge mit einem Bezug zur quantitativen Biologie zugelassen werden. Im Modul *Advanced Module I* können Leistungen auch unbenotet erbracht werden; in diesem Fall werden die Gewichte der übrigen Noten entsprechend erhöht.

### *Projektpraktikum (9 LP)*

Das Modul Projektpraktikum (8-wöchig, ganztägig) besteht aus einer wissenschaftlichen Tätigkeit in einer Arbeitsgruppe der HHU oder der UzK und wird mit einem Seminarvortrag abgeschlossen. Dabei sollen die Studierenden unter individueller Betreuung an einem konkreten Projekt im Bereich der quantitativen Biologie mitarbeiten. Dies kann auch eine Vorbereitung auf ein mögliches Bachelorarbeitsthema sein.

### *Bachelorarbeit (15 LP)*

Das Modul Bachelorarbeit umfasst die Bachelorarbeit, die mit 12 Leistungspunkten bewertet wird, und ein begleitendes Seminar (3 LP). Im Seminar muss jede/r Studierende einen abschließenden Vortrag über den Inhalt der Bachelorarbeit halten, an den sich eine allgemeine wissenschaftliche Aussprache anschließt.

## **Zu § 4 (2): Weitere Regelungen zur Zusammensetzung des Prüfungsausschusses**

Die Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät der HHU und die Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät der UzK setzen einen gemeinsamen Prüfungsausschuss ein. Dem gemeinsamen Prüfungsausschuss gehören die folgenden stimmberechtigten Mitglieder an:

- a) drei Vertreterinnen oder Vertreter aus der Gruppe der Hochschullehrenden der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät der HHU,
- b) drei Vertreterinnen oder Vertreter aus der Gruppe der Hochschullehrenden der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät der UzK,
- c) ein/e Vertreter/in aus der Gruppe der akademischen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät der HHU,
- d) ein/e Vertreter/in aus der Gruppe der akademischen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät der UzK,

- e) zwei Vertreter/innen aus der Gruppe der Studierenden der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät der HHU, die entweder im Studiengang "Quantitative Biology" oder in der Studiengangs-Variante "Quantitative Biology PLUS" eingeschrieben sind.
- f) Weitere beratende Mitglieder können von dem gemeinsamen Prüfungsausschuss bestellt oder befristet zugezogen werden.

Die Mitglieder des gemeinsamen Prüfungsausschusses werden jeweils für die Dauer von bis zu vier Jahren, die Mitglieder aus der Gruppe der Studierenden für die Dauer von einem Jahr von den zuständigen Gremien der jeweiligen Fakultät bestellt. Die Wiederbestellung ist zulässig. Der gemeinsame Prüfungsausschuss wählt einen Professor oder eine Professorin aus seiner Mitte zur oder zum Vorsitzenden.

#### **Zu § 10: Prüfungen an der Universität zu Köln**

Abweichend von den in § 10 festgeschriebenen Regeln werden Prüfungen zu Lehrveranstaltungen der UzK nach den dort geltenden Modalitäten abgehalten. Diese Regeln werden von den jeweiligen Dozierenden vor Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.

#### **Zu § 14 (3): Ausnahmen zur Prüfungswiederholung**

Auf Antrag an den Prüfungsausschuss wird dem Prüfling eine zusätzliche Wiederholung einer Modulprüfung aus der Grundphase (1. – 5. Semester) gestattet, die nach § 14 (3) nicht mehr wiederholbar wäre. Jede/r Studierende kann im Verlauf des Studiums nur eine einzige solche zusätzliche Wiederholung beantragen.

#### **Zu § 16 (2): Betreuung der Bachelorarbeit**

Abweichend von der Regelung in § 16 (2) kann Themenstellung und Betreuung der Bachelorarbeit auch durch eine Professorin oder einen Professor oder durch eine habilitierte Mitarbeiterin oder einen habilitierten Mitarbeiter der UzK erfolgen, sofern diese Person hauptberuflich in einem der quantitativen Biologie zugeordneten Fach tätig ist.

#### **Zu § 16 (3): Voraussetzungen und Fristen zur Anmeldung der Bachelorarbeit**

Die Bachelorarbeit kann erst angemeldet werden, wenn alle Module der Grundphase und das Vertiefungsmodul (*Advanced Module I*) erfolgreich abgeschlossen sind. Das beantragte Thema muss die Anwendung quantitativer Methoden als einen wesentlichen Bestandteil beinhalten.

#### **Zu § 16 (8): Bearbeitungszeit, Umfang und Abgabefrist der Bachelorarbeit**

Der direkt mit der Bachelorarbeit verbundene zeitliche Aufwand soll entsprechend der Wertigkeit von 15 Leistungspunkten ca. 12 volle Arbeitswochen betragen. Das Thema und die Aufgabenstellung müssen so gefasst sein, dass der zeitliche Aufwand eingehalten werden kann. Der schriftliche Umfang der Bachelorarbeit sollte 20 bis 40 Seiten umfassen. Die Bachelorarbeit muss in englischer Sprache verfasst sein.

Die Bachelorarbeit muss spätestens 3 Monate nach Themenausgabe entsprechend § 17 Abs. 1 abgegeben werden. Der Prüfungsausschuss kann im Einzelfall auf begründeten Antrag die Bearbeitungszeit um bis zu 6 Wochen verlängern. In dem Antrag sind die besonderen und vom Prüfling nicht zu vertretenden Umstände darzulegen, die eine rechtzeitige Fertigstellung der Bachelorarbeit verhindern.

### **Zu § 17 (2): Prüferinnen und Prüfer der Bachelorarbeit**

Abweichend von der Regelung in § 17 (2) muss mindestens eine (in der Regel zwei) der prüfenden Personen hauptberuflich an der HHU oder an der UzK tätig sein. Bachelorarbeiten außerhalb der beiden Universitäten (z.B. in Forschungsinstituten oder Firmen) sind auf Antrag hin möglich; der Antrag muss eine kurze Beschreibung des Themas und der Aufgabenstellung enthalten. Auf Basis eines solchen Antrags prüft der Prüfungsausschuss die Eignung des Themas sowie die fachliche Eignung der/des vorgesehenen externen Betreuer/in und setzt diese Person gegebenenfalls als Erstgutachter/in ein.

### **Zu § 21 (2): Bachelorprüfung: Bewertung**

Zur Berechnung der Gesamtnote werden genau die in der Tabelle zu § 3 (5) angegebenen Gewichte verwendet, auch wenn in einem Modul mehr als die mindestens verlangten Leistungspunkte erworben wurden. Werden Leistungen, die in anderen Studiengängen (ggf. auch an anderen Hochschulen) erbracht wurden, vom Prüfungsausschuss als unbenotet anerkannt, so gehen diese nicht in die Gesamtnote ein. Leistungen, die nicht in die Gesamtnote eingehen, werden im Zeugnis als „bestanden“ aufgeführt.

### **Zu § 23 (6) Urkunde**

Die Bachelorurkunde wird von den Dekaninnen oder Dekanen der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultäten der HHU und der UzK sowie von der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unterzeichnet und mit dem Siegel beider Fakultäten versehen.

### **Zu § 25 (1): Stichtag für die Gültigkeit**

Der Stichtag gemäß § 25 (1) ist der 30.09.2021.

**Fachspezifischer Anhang zur Prüfungsordnung „Bachelor of Science“  
für die Bachelorstudiengangs-Variante Quantitative Biology PLUS,  
Gemeinsamer Abschluss der  
Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf (HHU) und der Universität zu Köln (UzK)**

Gute Kenntnisse der englischen Sprache auf dem Niveau B2 sind nachzuweisen (§49 Abs. 8 HG). Als hinreichende Nachweise über ausreichende Sprachkenntnisse werden akzeptiert:

- das deutsche Abitur,
- Hochschulzugangsberechtigungen aus Staaten, deren Verkehrssprache Englisch ist oder in denen mit der Hochschulzugangsberechtigung der Nachweis von englischen Sprachkenntnissen auf dem Niveau B2 verbunden ist (eine entsprechenden Liste führt der Prüfungsausschuss.).

Für alle anderen Bewerberinnen und Bewerber gelten die Anforderungen gemäß § 7 Abs. 2 Buchstabe g der geltenden „Ordnung über den Sprachnachweis gemäß § 49 Abs. 10 Hochschulgesetz beim Zugang zum Studium an der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf“.

Nachweise über englische Sprachkenntnisse müssen bei einer direkten Bewerbung an der HHU zum Zeitpunkt der Bewerbung und bei einer Bewerbung über DOSV zum Zeitpunkt der Immatrikulation eingereicht werden. Die Adresse für die Einreichung wird auf der Internetseite des Studiengangs bekannt gegeben. Grundlegende Kommunikationsfähigkeit in deutscher Sprache ist nicht erforderlich, aber dringend empfohlen.

**Zu §3: Studium: Aufbau**

**Zu Abs. (1): Regelstudienzeit**

Die Regelstudienzeit für die Bachelorstudiengangs-Variante Quantitative Biology PLUS beträgt acht Semester.

**Zu Abs. (5): Gliederung der Bachelorstudiengangs-Variante Quantitative Biologie PLUS**

**A. Übersicht**

Modul	Lehrveranstaltungen	Dauer+ Typ	FS	LP (min.)	Notengewicht
<b>Grundphase (1. - 5. Semester)</b>					
QBio101	Network of Life	2V+2Ü	1.	6	6
QBio102	Biomolecules	3V+2P+2Ü	1.	9	9
QBio103	Mathematical Fundamentals	3V+1Ü	1.	6	6
QBio104	Programming	3V+2Ü	1.	6	6
QBio105	Methods of Science	2Ü	1.	3	3
QBio201	Molecular Mechanism of the Cell	5V+3Ü+2P	2.	12	12
QBio202	Deterministic processes in Biology	3V+1Ü	2.	6	6
QBio203	Principles of Statistics & Stochastics	2V+3Ü	2.	6	6
QBio204	Algorithmic Bioinformatics	2V+2Ü	2.	6	6
QBio301	Cell Bioenergetics	4V+1Ü	3.	6	6
QBio302	Cell Structure & Dynamics	2V+3P	3.	6	6
QBio303	Metabolism	3V+1Ü	3.	6	6
QBio304	Applied Bioinformatics	2V+2Ü	3.	6	6
QBio305	Population & Quantitative Genetics	3V+1Ü	3.	6	6
QBio401	Microbial Ecology	3V+2Ü	4.	6	6
QBio402	Biotechnology & Synthetic Biology	3V+3Ü+2P	4.	9	9
QBio403	Developmental Biology	3V+1Ü	4.	6	6
QBio404	Data Science & Machine Learning	3V+2Ü	4.	6	6
QBio405	Science Ethics & Communication	2S+2Ü	4.	3	3
QBio501	Organismic Physiology	7V+2P+2Ü	5.	15	15
QBio502	From Data to Knowledge	3V+1Ü	5.	6	6



Forschungsphase (5. – 8. Semester)					
Advanced Module I		V/Ü/P/S	5.	9/12	9
Advanced Module II		V/Ü/P/S	6.	9/12	9
Advanced Module III		V/Ü/P/S	6.	9/12	9
Studium Integrale (Interdisciplinary Selection)		V/Ü/P/S	6.	12	0
Advanced Module IV		V/Ü/P/S	7.	9/12	9
International / Industrial Research Experience		P+S/Ü	7.	21	0
QBio801	Project Planning	2V+2S	8.	6	6
QBio802	Project Internship	P+S	8.	9	0
QBio803	Bachelor Thesis + Defence	BA+S	8.	15	30
				240/252	

S: Seminar; V: Vorlesung; P: Praktikum; Ü: Übung; FS: Fachsemester; BA: Bachelorarbeit; LP: Leistungspunkte (ECTS credit points); Zeitangaben in SWS

## B. Grundphase (141 LP)

Alle Module der Grundphase sind Pflichtveranstaltungen und müssen mit einer Prüfung erfolgreich abgeschlossen werden. Die Studierenden im Studiengang Bachelor Quantitative Biology haben die Möglichkeit, sich im fünften Semester intern auf eine vierjährige Variante zu bewerben. Sie besteht aus 21 Pflichtmodulen, 7 wahl-obligatorischen Modulen und Bachelorarbeit (insgesamt 240 CPs). Voraussetzung für die Bewerbung sind der Abschluss der Module QBio101 – Qbio404 der ersten vier Semester. Die Auswahl der zugelassenen Studierenden wird vom Prüfungsausschuss rechtzeitig bekannt gegeben.

## C. Forschungsphase (99 LP)

Das 6. und 7. Semester in der vierjährigen Variante sollen den besten Studierenden die Möglichkeit geben, ihren Horizont im Bereich der biologischen Forschung sowohl im akademischen Bereich als auch in der Industrie zu erweitern. Der Modulbereich International/Industrial Research Experience im 7. Semester, bietet die Möglichkeit für einen Auslandsaufenthalt und gibt Raum für eine intensivere forschungsbezogene Ausbildung. Er fördert die Fähigkeit zur selbständigen wissenschaftlichen Arbeit in einem internationalen Umfeld oder in einem Unternehmen. Neben der Möglichkeit zu Auslandsaufenthalten oder Praktika können die Studierenden in den Modulbereichen Advanced Module II, III & IV aus den zahlreichen Vertiefungsangeboten der Biologie an der HHU (Vertiefungsmodul/V-Modul Biologie) und der UzK (Wahlpflicht Modul Biologie) wählen. Vertiefungsmodule/Wahlpflichtmodule, deren Inhalt eine erhebliche Überschneidung mit Modulen der Grundphase des Studiengangs Quantitative Biology hat, können nicht gewählt werden. Im Modul Studium Integrale (Interdisciplinary Selection) können die Studierenden über die Biologie hinaus auch andere Fächer an der HHU und der UzK erkunden. In den Bereichen International/Industrial Research Experience sowie dem Modul Studium Integrale (Interdisciplinary Selection) können insgesamt maximal 33 LPs durch unbenotete Leistungen erbracht werden; in diesem Fall werden die Gewichte der übrigen Noten entsprechend erhöht. Einzelheiten sind im Modulhandbuch beschrieben.

### Modul: Projektpraktikum (9 LP)

Das Modul Projektpraktikum (8-wöchig, ganztägig) besteht aus einer wissenschaftlichen Tätigkeit in einer Arbeitsgruppe der HHU oder der UzK und wird mit einem Seminarvortrag abgeschlossen. Dabei sollen die Studierenden unter individueller Betreuung an einem konkreten Projekt im Bereich der quantitativen Biologie mitarbeiten. Dies kann auch eine Vorbereitung auf ein mögliches Bachelorarbeitsthema sein.

### *Modul: Bachelorarbeit (15 LP)*

Das Modul Bachelorarbeit umfasst die Bachelorarbeit, die mit 12 Leistungspunkten bewertet wird, und ein begleitendes Seminar (3 LP). Im Seminar muss jede/r Studierende einen abschließenden Vortrag über den Inhalt der Bachelorarbeit halten, an den sich eine allgemeine wissenschaftliche Aussprache anschließt.

#### **Zu § 4 (2): Weitere Regelungen zur Zusammensetzung des Prüfungsausschusses**

Zuständig ist der Prüfungsausschuss des Bachelorstudiengangs Quantitative Biology.

#### **Zu § 8 (2): Mindestanzahl an Leistungspunkten**

Abweichend zur Regelung in § 7 (2) müssen in der Bachelorstudiengangs-Variante Quantitative Biology PLUS mindestens 240 Leistungspunkte erworben werden.

#### **Zu § 10: Prüfungen an der Universität zu Köln**

Abweichend von den in § 10 festgeschriebenen Regeln werden Prüfungen zu Lehrveranstaltungen der UzK nach den dort geltenden Modalitäten abgehalten. Diese Regeln werden von den jeweiligen Dozierenden vor Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.

#### **Zu § 14 (3): Ausnahmen zur Prüfungswiederholung**

Auf Antrag an den Prüfungsausschuss wird dem Prüfling eine zusätzliche Wiederholung einer Modulprüfung aus der Grundphase (1. – 5. Semester) gestattet, die nach § 14 (3) nicht mehr wiederholbar wäre. Jede/r Studierende kann im Verlauf des Studiums nur eine einzige solche zusätzliche Wiederholung beantragen.

#### **Zu § 16 (2): Betreuung der Bachelorarbeit**

Abweichend von der Regelung in § 16 (2) kann Themenstellung und Betreuung der Bachelorarbeit auch durch eine Professorin oder einen Professor oder durch eine habilitierte Mitarbeiterin oder einen habilitierten Mitarbeiter der UzK erfolgen, sofern diese Person hauptberuflich in einem der quantitativen Biologie zugeordneten Fach tätig ist.

#### **Zu § 16 (3): Voraussetzungen und Fristen zur Anmeldung der Bachelorarbeit**

Die Bachelorarbeit kann erst angemeldet werden, wenn alle Module der Grundphase und zwei Module der Forschungsphase erfolgreich abgeschlossen sind. Das beantragte Thema muss die Anwendung quantitativer Methoden als einen wesentlichen Bestandteil beinhalten.

#### **Zu § 16 (8): Bearbeitungszeit, Umfang und Abgabefrist der Bachelorarbeit**

Der direkt mit der Bachelorarbeit verbundene zeitliche Aufwand soll entsprechend der Wertigkeit von 15 Leistungspunkten ca. 12 volle Arbeitswochen betragen. Das Thema und die Aufgabenstellung müssen so gefasst sein, dass der zeitliche Aufwand eingehalten werden kann. Der schriftliche Umfang der Bachelorarbeit sollte 20 bis 40 Seiten umfassen. Die Bachelorarbeit muss in englischer Sprache verfasst sein.

Die Bachelorarbeit muss spätestens 3 Monate nach Themenausgabe entsprechend § 17 Abs. 1

abgegeben werden. Der Prüfungsausschuss kann im Einzelfall auf begründeten Antrag die Bearbeitungszeit um bis zu 6 Wochen verlängern. In dem Antrag sind die besonderen und vom Prüfling nicht zu vertretenden Umstände darzulegen, die eine rechtzeitige Fertigstellung der Bachelorarbeit verhindern.

#### **Zu § 17 (2): Prüferinnen und Prüfer der Bachelorarbeit**

Abweichend von der Regelung in § 17 (2) muss mindestens eine (in der Regel zwei) der prüfenden Personen hauptberuflich an der HHU oder an der UzK tätig sein. Bachelorarbeiten außerhalb der beiden Universitäten (z.B. in Forschungsinstituten oder Firmen) sind auf Antrag hin möglich; der Antrag muss eine kurze Beschreibung des Themas und der Aufgabenstellung enthalten. Auf Basis eines solchen Antrags prüft der Prüfungsausschuss die Eignung des Themas sowie die fachliche Eignung der/des vorgesehenen externen Betreuer/in und setzt diese Person gegebenenfalls als Erstgutachter/in ein.

#### **Zu § 21 (2): Bachelorprüfung: Bewertung**

Zur Berechnung der Gesamtnote werden genau die in der Tabelle zu § 3 (5) angegebenen Gewichte verwendet, auch wenn in einem Modul mehr als die mindestens verlangten Leistungspunkte erworben wurden. Werden Leistungen, die in anderen Studiengängen (ggf. auch an anderen Hochschulen) erbracht wurden, vom Prüfungsausschuss als unbenotet anerkannt, so gehen diese nicht in die Gesamtnote ein. Leistungen, die nicht in die Gesamtnote eingehen, werden im Zeugnis als „bestanden“ aufgeführt.

#### **Zu § 23 (6) Urkunde**

Die Bachelorurkunde wird von den Dekaninnen oder Dekanen der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultäten der HHU und der UzK sowie von der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unterzeichnet und mit dem Siegel beider Fakultäten versehen.

#### **Zu § 25 (1): Stichtag für die Gültigkeit**

Der Stichtag gemäß § 25 (1) ist der 30.09.2021.

## Artikel II

Diese Ordnung tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung in den Amtlichen Bekanntmachungen der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf in Kraft und gilt für alle Studierenden der hier enthaltenen Studiengänge, die ihr Studium zum im fachspezifischen Anhang aufgeführten Stichtag oder später begonnen haben.

Ausgefertigt aufgrund eines Eilentscheids des Dekans der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät vom 29.06.2021.

Düsseldorf, den 27.07.2021

Die Rektorin  
der Heinrich-Heine-Universität  
Düsseldorf

Anja Steinbeck  
(Univ. Prof. Dr. iur.)

## Verfahrenshinweis

Es wird darauf hingewiesen, dass die Verletzung von Verfahrens- und Formvorschriften dieses Gesetzes oder des Ordnungs- oder des sonstigen autonomen Rechts der Hochschule gegen eine Ordnung der Hochschule nach Ablauf eines Jahres seit ihrer Bekanntmachung nicht mehr geltend gemacht werden kann, es sei denn,

1. die Ordnung ist nicht ordnungsgemäß bekannt gemacht worden,
2. das Rektorat hat den Beschluss des die Ordnung beschließenden Gremiums vorher beanstandet,
3. der Form- oder Verfahrensmangel ist gegenüber der Hochschule vorher gerügt und dabei die verletzte Rechtsvorschrift und die Tatsache bezeichnet worden, die den Mangel ergibt, oder
4. bei der öffentlichen Bekanntmachung der Ordnung ist auf die Rechtsfolge des Rügeausschlusses nicht hingewiesen worden. Die aufsichtsrechtlichen Befugnisse nach § 76 HG bleiben unberührt.