

# AMTLICHE BEKANNTMACHUNGEN

## DER HEINRICH-HEINE-UNIVERSITÄT DÜSSELDORF

---

## INHALT

## SEITE

<b>Ordnung für die Feststellung der Eignung gemäß § 49 Absatz 7 HG</b> für dem Masterstudiengang Informatik an der Mathematisch-Naturwissen- schaftlichen Fakultät der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf vom 23.07.2015	2
<b>Dritte Ordnung zur Änderung der Prüfungsordnung</b> für die Studiengänge mit dem Abschluss „Bachelor of Science“ an der Mathematisch-Naturwissen- schaftlichen Fakultät der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf vom 24.07.2015	6
<b>Zweite Ordnung zur Änderung der Prüfungsordnung</b> für die Studiengänge mit dem Abschluss „Master of Science“ an der Mathematisch-Naturwissen- schaftlichen Fakultät der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf vom 24.07.2015	18

---

**HERAUSGEBER**

Die 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 81-11764 · [justitiariat@hhu.de](mailto:justitiariat@hhu.de)

**ORDNUNG FÜR DIE FESTSTELLUNG DER EIGNUNG GEMÄß § 49 ABSATZ 7 HG  
FÜR DEN MASTERSTUDIENGANG INFORMATIK AN DER  
MATHEMATISCH-NATURWISSENSCHAFTLICHEN FAKULTÄT DER  
HEINRICH-HEINE-UNIVERSITÄT DÜSSELDORF  
VOM 23.07.2015**

Aufgrund des § 2 Absatz 4 und des § 49 Absatz 7 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen vom 16.09.2014 (GV. NRW 2006, S.547) hat die Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf folgende Ordnung erlassen:

**§ 1 Zugangsvoraussetzungen zum Masterstudiengang Informatik und Feststellung der Eignung gemäß § 49 Absatz 7 HG**

(1) Voraussetzung für den Zugang zum Masterstudiengang Informatik an der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf ist die Absolvierung eines fachlich einschlägigen Studiums mit einer Regelstudienzeit von mindestens 6 Semestern, das mit einem „Bachelor of Science“ oder einem hiermit vergleichbaren berufsqualifizierenden Abschluss erfolgreich beendet worden ist.

(2) Fachlich einschlägig im Sinne von Absatz 1 ist ein Studium an einer deutschen oder ausländischen Hochschule, welches folgende Kriterien erfüllt:

1. Mindestens 30 Leistungspunkte in Mathematik, wobei die folgenden Gebiete abgedeckt werden sollen: Analysis I und II, Lineare Algebra;
2. Mindestens 40 Leistungspunkte in Informatik, wobei die folgenden Gebiete abgedeckt werden sollen: Praktische oder Technische Informatik, Programmierung, Theoretische Informatik;
3. Bachelorarbeit im Umfang von mindestens 10 Leistungspunkten.

(3) Die Entscheidung darüber, ob Studieninhalte den in § 1 Absatz 2 genannten Bereichen zuzuordnen sind, wird aufgrund des Vergleichs der Inhalte mit den entsprechenden Modulen für den Bachelorstudiengang Informatik an der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf getroffen.

(4) Voraussetzung für die Zulassung ist darüber hinaus der erbrachte Nachweis der Eignung für den Masterstudiengang Informatik. Die Überprüfung der Eignung dient der Feststellung der Fähigkeiten und Kenntnisse, die zur erfolgreichen Durchführung eines Studiums im Masterstudiengang Informatik an der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf erforderlich sind.

**§ 2 Kommission zur Feststellung der Eignung**

(1) Über das Vorliegen der Zugangsvoraussetzungen nach § 1, über die Zulassung zum Verfahren zur Feststellung der Eignung gemäß § 4 sowie über den Nachweis der Eignung und gegebenenfalls über die Erteilung von Auflagen nach § 5 entscheidet der zuständige Prüfungsausschuss für den

Masterstudiengang Informatik mit einfacher Mehrheit. Dabei haben studentische Mitglieder kein Stimmrecht.

(2) Der Prüfungsausschuss kann diese Aufgaben an den Vorsitzenden übertragen. Dies gilt nicht für Entscheidungen über Widersprüche.

### **§ 3 Fristen und Ort der Antragstellung**

(1) Der Antrag auf Feststellung der Eignung ist schriftlich beim Prüfungsausschuss für den Masterstudiengang Informatik zu stellen.

(2) Der Antrag kann jederzeit gestellt werden. Die Bewerbungsfrist für das kommende Semester endet 2 Wochen vor dessen Beginn.

### **§ 4 Zulassung zum Verfahren**

(1) Zum Verfahren der Feststellung der Eignung kann nur zugelassen werden, wer ein fachlich einschlägiges Studium nach § 1 Absatz 1 und 2 erfolgreich abgeschlossen hat. Nach Maßgabe von § 5 Absatz 3 sind hiervon Ausnahmen zulässig.

(2) Die Studienbewerberin oder der Studienbewerber muss folgende Bewerbungsunterlagen in deutscher oder englischer Sprache einreichen:

1. formloses Anschreiben,
2. das Abschlusszeugnis eines fachlich einschlägigen Studiengangs,
3. Auflistung der absolvierten Studien- und Prüfungsleistungen (Transcript of Records).

(3) Abweichend von Absatz 1 können Bewerberinnen und Bewerber den Antrag bereits dann stellen, wenn ein erfolgreicher Abschluss des Studiums gemäß Absatz 1 mit hoher Sicherheit im laufenden Semester der Bewerbung zu erwarten ist. Die endgültige Aufnahme des Studiums im Masterstudiengang Informatik an der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf kann erst erfolgen, nachdem das Abschlusszeugnis nachgereicht wurde.

### **§ 5 Nachweis der Eignung**

(1) Die Eignung für den Masterstudiengang Informatik ist für alle Bewerberinnen und Bewerber nachgewiesen, welche die Zugangs- und Zulassungsvoraussetzungen nach § 1 und § 4 erfüllen und den Grad „Bachelor of Science“ im Fach Informatik oder einen damit vergleichbaren Studienabschluss mit

1. einer Abschlussnote von 2.5 oder besser oder
2. mit einer Abschlussnote von 3.0 oder besser und einer Bachelorarbeit mit einer Note von 1.5 oder besser

erworben haben.

(2) Entspricht – beispielsweise bei ausländischen Abschlüssen – das Notensystem, das dem Abschluss des Bewerbers oder der Bewerberin zugrunde liegt, nicht demjenigen im Bachelorstudiengang Informatik an der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf, so prüft die Kommission zur Feststellung der Eignung die Äquivalenz des erzielten Abschlusses und entscheidet auf dieser Basis, ob die Eignung vorliegt.

(3) In begründeten Fällen kann die Kommission zur Prüfung der Eignung dem Bewerber die Eignung auch dann zuerkennen, wenn die Zulassungsvoraussetzungen nach § 1 nur teilweise erfüllt sind. In diesem Fall wird die Auflage erteilt, den Erwerb der entsprechenden Studieninhalte durch erfolgreiche Absolvierung von entsprechenden Kursen des Bachelorstudiengangs Informatik nachzuweisen. Der Nachweis der Aufgabenerfüllung muss vor der Anmeldung zur Masterarbeit erbracht werden.

## **§ 6 Abschluss des Verfahrens**

(1) Das Ergebnis der Entscheidung über die Zuerkennung der Eignung und gegebenenfalls die Auflagen werden der Studienbewerberin oder dem Studienbewerber nach Beendigung des Verfahrens mitgeteilt.

(2) Eine Einschreibung an der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf in den Masterstudiengang Informatik kann nur mit dem Bescheid über die Feststellung der Eignung erfolgen. Im Übrigen findet die Einschreibungsordnung der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf in der jeweils geltenden Fassung Anwendung.

## **§ 7 Versäumnis und Täuschung**

(1) Hat eine Studienbewerberin oder ein Studienbewerber in einem Verfahren zur Feststellung der Eignung getäuscht, so wird die bereits erteilte Bescheinigung durch den Prüfungsausschuss widerrufen und die Studierenden- und Prüfungsverwaltung informiert.

(2) Die Feststellung einer Täuschungshandlung ist der Studienbewerberin oder dem Studienbewerber schriftlich mitzuteilen und zu begründen. Vor der Entscheidung ist der Studienbewerberin oder dem Studienbewerber Gelegenheit zu geben, gehört zu werden.

## **§ 8 Inkrafttreten und Veröffentlichung**

Diese Ordnung tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung in den Amtlichen Bekanntmachungen der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf in Kraft.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fakultätsrats der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf vom 30.06.2015.

Düsseldorf, den 23.07.2015

Die Rektorin  
der Heinrich-Heine-Universität  
Düsseldorf  
In Vertretung

Dr. Martin Goch  
-Kanzler-

**DRITTE ORDNUNG ZUR ÄNDERUNG DER PRÜFUNGSORDNUNG  
FÜR DIE STUDIENGÄNGE MIT DEM ABSCHLUSS „BACHELOR OF SCIENCE“  
AN DER MATHEMATISCH-NATURWISSENSCHAFTLICHEN FAKULTÄT  
DER HEINRICH-HEINE-UNIVERSITÄT DÜSSELDORF  
VOM 24.07.2015**

Aufgrund des § 2 Abs. 4 und des § 64 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz – HG) vom 16.09.2014 (GV. NRW. Seite 547) hat die Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf die folgende Ordnung erlassen:

**Artikel I**

Die Prüfungsordnung für die Studiengänge mit dem Abschluss „Bachelor of Science“ an der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf vom 14.09.2012, zuletzt geändert am 29.07.2014, wird wie folgt geändert:

- 1.) In der Inhaltsübersicht hinter „§ 26 Inkrafttreten und Veröffentlichung“ erhält die Aufzählung der fachspezifischen Anhänge folgende Fassung:  
„Fachspezifischer Anhang: Studiengang Biochemie  
Fachspezifischer Anhang: Studiengangsvariante Biochemie PLUS/International  
Fachspezifischer Anhang: Studiengang Biologie  
Fachspezifischer Anhang: Studiengangsvariante Biologie PLUS/International  
Fachspezifischer Anhang: Studiengangsvariante Quantitative Biologie  
Fachspezifischer Anhang: Studiengang Chemie  
Fachspezifischer Anhang: Studiengang Informatik  
Fachspezifischer Anhang: Studiengang Mathematik und Anwendungsgebiete  
Fachspezifischer Anhang: Studiengang Medizinische Physik  
Fachspezifischer Anhang: Studiengang Physik“
- 2.) § 1 Absatz 1 erhält folgende Fassung:  
„ (1) Diese Prüfungsordnung gilt für die Studiengänge „Biochemie“ (inkl. der Studiengangsvariante Biochemie PLUS/International), „Biologie“ (inkl. der Studiengangsvarianten Biologie PLUS/International und Quantitative Biologie) „Chemie“, „Informatik“, „Mathematik und Anwendungsgebiete“, „Medizinische Physik“ und „Physik“ 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.
- 3.) Vor dem Fachspezifischen Anhang für den Bachelor-Studiengang Biologie werden folgende Fachspezifische Anhänge eingefügt:

**Fachspezifischer Anhang zur Prüfungsordnung "Bachelor of Science"  
für den Bachelor-Studiengang Biochemie  
an der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf**

**Zu § 3 Abs. 3: Gliederung des Bachelor-Studiums Biochemie**

Die folgende Tabelle führt die Module auf, die im Studiengang zu absolvieren sind. Angegeben sind jeweils das vorgesehene Fachsemester (FS), die zugehörigen Leistungspunkte nach ECTS (LP) und die Gewichtung der Note gemäß § 21 Abs. 2.

Modul	FS	LP	Benotung	Gewichtung
Allgemeine und Anorganische Chemie	1	10	Ja	10
Praktikum der Allg. u. Anorg. Chemie	1	7	Nein	-
Allgemeine Biologie	1	8	Ja	8
Mathematik I	1	5	Ja	5
Mathematik II	2	5	Ja	5
Genetik	2	8	Ja	8
Entwicklungsbiologie	2	7	Ja	7
Rechtkunde	2	3	Nein	-
Organische Chemie	2	8	Nein	-
Praktikum der Organischen Chemie	3	9	Ja	17
Mikrobiologie	3	9	Ja	9
Physik	3	7	Ja	7
Tierphysiologie	3	8	Ja	8
Biochemie I	4	9	Ja	9
Vom Atom zur kondensierten Materie	4	8	Ja	8
Thermodynamik und Kinetik	4	7	Ja	7
Physiologie und Biochemie der Pflanzen	4	7	Ja	7
Biochemie II	5	9	Ja	9
Grundlagen der Enzymtechnologie	5	8	Ja	16
Praxis der Enzymtechnologie	5	8	Nein	-
Wahlpflichtmodul(e)	5/6	min. 7	Ja	entspr. LP
Wahlmodul (optional)	5/6	variabel	Ja / Nein	entspr. LP
Berufspraktikum (optional)	5/6	max. 8	Nein	-
Bachelormodul	6	15	Ja	15

**Wahlpflichtmodul**

Wahlpflichtmodule mit einem Umfang von insgesamt mindestens 7 Leistungspunkten werden aus dem Angebot der mathematisch-naturwissenschaftlichen oder der medizinischen Fakultät für Studierende der Studiengänge Biochemie, Biologie oder Chemie nach Maßgabe der Modulverantwortlichen ausgewählt. Soweit die Studienleistungen eines Moduls benotet werden, geht die Note nach LP gewichtet in die Gesamtnote ein.

## **Wahlmodul**

Als Wahlmodul werden beliebige an der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf durchgeführte Lehrveranstaltungen gewählt, die zu Qualifikationen führen, welche zu einer zusätzlichen wissenschaftlichen Bereicherung des Studiums beitragen oder für das spätere Berufsleben nützlich sein können. Die gewählten Lehrveranstaltungen dürfen nicht Bestandteil eines der anderen Module des Bachelorstudiums sein. Studienleistungen aus dem Programm des Studiums Universale sind generell als Wahlmodul-Leistungen geeignet.

## **Berufspraktikum**

Ein anwendungsbezogenes Praktikum in Verwaltung, Wirtschaft, Industrie oder wissenschaftlicher Forschung wird mit maximal 8 LP als Studienleistung bewertet. Das Praktikum wird vorher beim Prüfungsausschuss angemeldet, von einem Dozenten betreut und durch einen schriftlichen Bericht abgeschlossen.

## **Bachelormodul**

Das Bachelormodul setzt sich zusammen aus der Bachelor-Arbeit (12 LP) und dem Bachelor-Seminar (3 LP). Im Rahmen des Seminars werden Thema und Ergebnisse der Bachelor-Arbeit mit anschließender wissenschaftlicher Diskussion präsentiert.

### **Zu § 14 Abs. 3: Ausnahmen zur Prüfungswiederholung**

Auf Antrag an den Prüfungsausschuss kann dem Prüfling eine zusätzliche Wiederholung einer Modulprüfung gestattet werden, die er nach § 14 Abs. 3 nicht mehr wiederholen kann. Die Wiederholung wird gewährt, wenn die Aussicht auf einen erfolgreichen Abschluss des Studiums erkennbar ist. Eine weitere Wiederholung dieser Modulprüfung oder eine dritte Wiederholung bei mehr als einer Modulprüfung sind ausgeschlossen.

### **Zu § 16: Bachelor-Arbeit**

zu Abs. 3: Anmeldung

Der Antrag auf Zulassung und Themenstellung für das Bachelormodul kann nicht vor Erwerb von 120 Kreditpunkten gestellt werden.

zu Abs. 9: Bearbeitungszeit, Umfang und Abgabe

Die Bachelor-Arbeit muss spätestens 3 Monate nach Ausgabe des Themas abgegeben werden. Im Einzelfall kann der Prüfungsausschuss auf begründeten Antrag die Bearbeitungszeit um bis zu 4 Wochen verlängern. Die Beantragung einer Verlängerung muss spätestens 2 Wochen vor Ablauf der regulären Frist erfolgen.

Thema und Aufgabenstellung müssen so gefasst sein, dass die Erstellung der Bachelor-Arbeit mit einem zeitlichen Aufwand von 360 h (12 LP) erfolgen kann.

### **Zu § 17 Abs. 3: Bewertung der Bachelor-Arbeit**

Die Bewertung von Bachelor-Arbeit und -Vortrag kann in einem gemeinsamen Gutachten in einer gemeinsamen Note zusammengefasst werden.



**Zu § 25 Abs. 1: Stichtag der Gültigkeit**

Der Stichtag der Gültigkeit gemäß § 25 Abs. 1 ist der 30.9.2015.

**Fachspezifischer Anhang zur Prüfungsordnung "Bachelor of Science"  
für die Bachelor-Studiengangsvariante Biochemie PLUS/International  
an der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf**

**Zu § 3 Studium: Aufbau**

Zu Abs. 1: Regelstudienzeit

Die Regelstudienzeit für die Bachelor-Studiengangsvariante Biochemie PLUS/International beträgt acht Semester.

Zu Abs. 3: Gliederung der Bachelor-Studiengangsvariante Biochemie PLUS/International

Die folgende Tabelle führt die Module auf, die im Studiengang zu absolvieren sind. Angegeben sind jeweils das vorgesehene Fachsemester (FS), die zugehörigen Leistungspunkte nach ECTS (LP) und die Gewichtung der Note gemäß § 21 Abs. 2.

Modul	FS	LP	Benotung	Gewichtung
Grundphase (1. – 4. Semester)				
Allgemeine und Anorganische Chemie	1	10	Ja	10
Praktikum der Allg. u. Anorg. Chemie	1	7	Nein	-
Allgemeine Biologie	1	8	Ja	8
Mathematik I	1	5	Ja	5
Mathematik II	2	5	Ja	5
Genetik	2	8	Ja	8
Entwicklungsbiologie	2	7	Ja	7
Rechtskunde	2	3	Nein	-
Organische Chemie	2	8	Nein	-
Praktikum der Organischen Chemie	3	9	Ja	17
Mikrobiologie	3	9	Ja	9
Physik	3	7	Ja	7
Tierphysiologie	3	8	Ja	8
Biochemie I	4	9	Ja	9
Vom Atom zur kondensierten Materie	4	8	Ja	8
Thermodynamik und Kinetik	4	7	Ja	7
Physiologie und Biochemie der Pflanzen	4	7	Ja	7
PLUS-Phase I: International (4. – 6. Semester)				
Vorbereitungsmodul Auslandsaufenthalt	4	8	Nein	-
Praxisphase 1	5	16	Nein	-
Studienphase	5/6	20	Ja	20
Praxisphase 2	6	16	Nein	-
PLUS-Phase II: Forschung und Vertiefung (7. und 8. Semester)				
Biochemie II	7	9	Ja	9
Wahlmodule	7/8	mind. 21	Ja / Nein	entspr. LP
Projektpraktikum	8	10	Nein	-
Bachelormodul	8	15	Ja	15

## **PLUS-Phase I: International**

An Modulen der PLUS-Phase I können Studierende teilnehmen, die sich durch sehr gute Studienleistungen ausgezeichnet haben, über gute Englischkenntnisse verfügen und ihre Motivation für ein Auslandsjahr nachvollziehbar darstellen können. Die Teilnahmevoraussetzungen sind in den Modulhandbüchern festgelegt und werden von der Kommission "Bachelor International" überprüft. Die Kommission "Bachelor International" setzt sich aus mindestens 2 Professorinnen oder Professoren der Fachbereiche Biologie und/oder Biochemie und der/dem verantwortlichen Koordinator/in der Bachelor-Studiengangsvariante PLUS/International zusammen. Der Studienplan der PLUS-Phase I wird in der Regel von der/dem verantwortlichen Koordinator/in zusammengestellt oder geprüft und muss vor Beginn der PLUS-Phase I vom Prüfungsausschuss genehmigt werden.

Im Rahmen der PLUS-Phase I findet verpflichtend das Modul "Vorbereitung Auslandsaufenthalt" an der HHU statt. Dies umfasst ein Intensivpraktikum "Methodenkompetenz" und einen Workshop "Intercultural Studies" und wird mit acht Leistungspunkten bewertet.

Des Weiteren beinhaltet die PLUS-Phase I eine Studienphase und zwei Praxisphasen, welche an einer internationalen Universität absolviert werden, mit der ein Abkommen bzw. ein Kooperationsvertrag zum internationalen Studierenden-Austausch besteht. In der Studienphase müssen Veranstaltungen der Fächer Biologie oder Chemie, in der Regel Vorlesungen oder Seminare, besucht werden, die vom Niveau her mit Wahlpflichtmodulen des regulären Bachelor-Studiengangs Biochemie vergleichbar sind. Für Veranstaltungen mit einer Wertigkeit von mindestens 20 LP müssen Prüfungen abgelegt werden, die nach den Regeln der Gastuniversität durchgeführt werden. Die Prüfungsleistungen der Studienphase fließen gewichtet nach LP in die Gesamtnote des Bachelorabschlusses ein. Sollten die Prüfungsleistungen nicht im Notensystem dieser Prüfungsordnung abbildbar sein, so bestellt der Prüfungsausschuss in Absprache mit der Kommission Bachelor International geeignete Prüfer/innen, die die im Ausland erbrachten Leistungen in einer mündlichen Prüfung abfragen und benoten. In der Praxisphase müssen praxisorientierte Veranstaltungen des Faches Biologie oder Chemie, bevorzugt Labor- oder Feldpraktika, besucht werden, die vom Niveau mit Veranstaltungen der Vertiefungsphase vergleichbar sind. Für Veranstaltungen mit einer Wertigkeit von mindestens 16 LP pro Praxisphase müssen Abschlussberichte erstellt werden, in denen insbesondere auch die Eigenleistung der Prüflinge dokumentiert wird und die von einer Dozentin oder einem Dozenten der Gastuniversität als korrekt bestätigt werden.

## **Wahlmodule**

Wahlmodule werden aus dem Angebot der mathematisch-naturwissenschaftlichen oder der medizinischen Fakultät für Studierende der Studiengänge Biochemie, Biologie oder Chemie nach Maßgabe der Modulverantwortlichen ausgewählt. Soweit die Studienleistungen eines Moduls benotet werden, geht die Note nach LP gewichtet in die Gesamtnote ein.

## **Projektpraktikum**

Das Projektpraktikum besteht aus einer zweimonatigen Tätigkeit im Labor und einem begleitenden Seminar. Das Projektpraktikum wird mit einem Vortrag im Seminar abgeschlossen. Projektpraktika dienen zur Veranschaulichung der Forschungstätigkeiten in den Arbeitsgruppen. Dabei sollen die Studierenden an einem konkreten Projekt unter individueller Betreuung mitarbeiten. Dies kann auch eine Vorbereitung auf ein mögliches Thema für das Bachelormodul sein.

## **Bachelormodul**

Das Bachelormodul setzt sich zusammen aus der Bachelor-Arbeit (12 LP) und dem Bachelorseminar (3 LP). Im Rahmen des Seminars werden Thema und Ergebnisse der Bachelor-Arbeit mit anschließender wissenschaftlicher Diskussion präsentiert.

### **Zu § 8 Abs. 2: Mindestanzahl an Leistungspunkten**

Abweichend zur Regelung in § 8 Abs. 2 müssen in der Bachelor-Studiengangsvariante Biochemie PLUS/International mindestens 240 Leistungspunkte erworben werden.

### **Zu § 14 Abs. 3: Ausnahmen zur Prüfungswiederholung**

Auf Antrag an den Prüfungsausschuss kann dem Prüfling eine zusätzliche Wiederholung einer Modulprüfung gestattet werden, die er nach § 14 Abs. 3 nicht mehr wiederholen kann. Die Wiederholung wird gewährt, wenn die Aussicht auf einen erfolgreichen Abschluss des Studiums erkennbar ist. Eine weitere Wiederholung dieser Modulprüfung oder eine dritte Wiederholung bei mehr als einer Modulprüfung sind ausgeschlossen.

### **Zu § 16: Bachelor-Arbeit**

zu Abs. 3: Antragstellung

Der Antrag auf Zulassung und Themenstellung für das Bachelormodul kann nicht vor Abschluss aller Pflichtmodule gestellt werden.

zu Abs. 9: Bearbeitungszeit, Umfang und Abgabe

Die Bachelor-Arbeit muss spätestens 3 Monate nach Ausgabe des Themas abgegeben werden. Im Einzelfall kann der Prüfungsausschuss auf begründeten Antrag die Bearbeitungszeit um bis zu 4 Wochen verlängern. Die Beantragung einer Verlängerung muss spätestens 2 Wochen vor Ablauf der regulären Frist erfolgen.

Thema und Aufgabenstellung müssen so gefasst sein, dass die Erstellung der Bachelor-Arbeit mit einem zeitlichen Aufwand von 360 h (12 LP) erfolgen kann.

### **Zu § 17 Abs. 3: Bewertung der Bachelor-Arbeit**

Die Bewertung von Bachelor-Arbeit und -Vortrag kann in einem gemeinsamen Gutachten in einer gemeinsamen Note zusammengefasst werden.

### **Zu § 25 Abs. 1: Stichtag der Gültigkeit**

Der Stichtag der Gültigkeit gemäß § 25 Abs. 1 ist der 30.9.2015.

- 3.) Hinter dem Fachspezifischen Anhang für den Bachelor-Studiengang Biologie Plus/International wird folgender Fachspezifischer Anhang eingefügt:

**Fachspezifischer Anhangs zur Prüfungsordnung „Bachelor of Science“  
für die Bachelor-Studiengangsvariante Quantitative Biologie,  
Gemeinsamer Abschluss der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf (HHU)  
und der Universität zu Köln (UzK)**

**Zu § 3 (1): Regelstudienzeit**

Die Regelstudienzeit für die Bachelor-Studiengangsvariante Quantitative Biologie beträgt acht Semester.

**Zu § 3 (3): Gliederung der Bachelor-Studiengangsvariante Quantitative Biologie**

Modul	Lehrveranstaltungen	Typ	FS	LP	Gewicht in LP	Gewicht in %
<b>Grundphase HHU (1 – 4. Semester)</b>						
Bio110	Zell- und Molekularbiologie	4V + 1P	1.	7	7	3,14
Bio120	Botanik	4V + 4P	1.	10	10	4,48
Phys101	Physik für Biologen	4V + 3P	1.	8	8	3,59
Math101	Mathematik für Biologen	3V + 1Ü	1.	5	5	2,24
Bio130	Zoologie	4V + 4P	2.	10	10	4,48
Chem101	Anorganische Chemie	4V + 4P	2.	10	10	4,48
Chem102	Organische Chemie	4V + 4P	2.	10	10	4,48
Bio210	Biochemie	3V + 1Ü	3.	5	5	2,24
Bio220	Tierphysiologie	3V + 1Ü + 2P	3.	8	8	3,59
Bio230	Biophysik	3V + 1Ü	3.	5	5	2,24
Bio240	Mikrobiologie	3V + 1Ü + 3P	3.	9	9	4,04
Bio250	Genetik	2V + 1Ü + 4P	4.	8	8	3,59
Bio260	Ökologie & Evolution	3V + 1Ü	4.	5	5	2,24
Bio270	Entwicklungsbiologie	2V + 1Ü + 2P	4.	7	7	3,14
Bio280	Pflanzenphysiologie	2V + 1Ü + 3P	4.	8	8	3,59
	Schlüsselqualifikationen		3.+4.	5	0	0
<b>Pflichtphase UzK (1 – 4. Semester)</b>						
Arithmetischer Durchschnitt sämtlicher Modulnoten, ohne Wichtung					115	51,6

Qualifizierungs- und Forschungsphase (5. – 8. Semester)						
	Mathematische Modellierung in der Biologie I	3V + 1Ü	5.	6	6	2,69
	Bioinformatik I	3,5V + 1S + 8Ü	5.	12	12	5,38
	Biostatistik I	1V + 5Ü	5.	6	6	2,69
	Biophysik der Zelle	1V + 1S + 4P	5.	6	6	2,69
	Mathematische Modellierung in der Biologie II	3V + 1Ü	6.	6	6	2,69
	Bioinformatik II	1,5V + 0,5S + 4P	6.	6	6	2,69
	Biostatistik II	3V + 2Ü	6.	6	6	2,69
	Systembiologie	2V + 2S + 6P	6.	12	12	5,38
	Synthetische Biologie	1V + 1S + 6P	7.	9	9	4,04
	Wahlpflichtmodul	2V + 6-10 S/Ü/P	7.	9/12	9	4,04
	Bio-Wahl	variabel	7./8.	18/15	0	0
	Projektpraktikum	P + S	8.	9	0	0
	Bachelor-Arbeit + Seminar	BA + S	8.	15	30	13,45
				240	223	100

S: Seminar V: Vorlesung P: Praktikum Ü: Übung Ex: Exkursion T: Tutorium

Fs: Fachsemester BA: Bachelor-Arbeit LP: Leistungspunkte (ECTS credit points)

Zeitangaben in SWS

### Grundphase HHU (120 LP) sowie Pflichtphase UzK (120 LP)

Studierende der Studiengangsvariante Quantitative Biologie müssen entweder die Grundphase der HHU oder die Pflichtphase der UzK absolvieren. Alle Module der Grundphase bzw. der Pflichtphase sind Pflichtveranstaltungen und müssen mit einer Prüfung erfolgreich abgeschlossen werden, falls das Modul benotet wird.

### Qualifizierungs- und Forschungsphase (120 LP)

An Modulen der Qualifizierungs- und Forschungsphase können Studierende teilnehmen, (1) welche das Modul „Mathematik für Biologen“ (HHU) bzw. das Modul „Mathematik“ (UzK) unter den 35% besten Studierenden des jeweiligen Studienganges abgeschlossen haben, und (2) deren Notendurchschnitt bezogen auf alle Module des 1. bis 3. Semesters unter den 35% besten Notendurchschnitten aller Studierende des jeweiligen Studienganges liegt.

Grundlage der Berechnung sind dabei die drei letzten Jahrgänge des jeweiligen B.Sc.-Studiengangs der Bewerberin oder des Bewerbers. Über die Äquivalenz der Bewerbungen von Studierenden der Biochemie beider Hochschulen, der Studierenden weiterer Hochschulen und die Aufnahme begründeter Ausnahmefälle entscheidet die Gemeinsame Studiengangs-Kommission „Quantitative Biologie“. Sie überprüft auch die Teilnahmevoraussetzungen aller Bewerber.

### **Wahlpflichtmodul (9-12 LP)**

Es muss ein Vertiefungsmodul (HHU, 9 LP) oder ein Wahlpflichtmodul (UzK, 12 LP) mit einer Prüfung erfolgreich absolviert werden. Eine Auflistung der wählbaren Module, deren Ziele, Inhalte und Teilnahmevoraussetzungen können den Modulhandbuch bzw. den Netzseiten der Wissenschaftlichen Einrichtung Biologie der HHU bzw. der Fachgruppe Biologie der UzK entnommen werden.

### **Bio-Wahl (15-18 LP)**

Im Modul Bio-Wahl werden beliebige an der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf oder der Universität zu Köln angebotene Lehrveranstaltungen gewählt, die zu Qualifikationen führen, welche für das Studium der Biologie, ihrer quantitativen Methoden oder für das spätere Berufsleben nützlich sein können. Es können auch weitere Wahlpflicht- oder Vertiefungsmodule der Biologie gewählt werden (s.o.). Bis zu 6 LP des Moduls können außerhalb der Biologie geleistet werden. Wurde als Wahlpflichtmodul ein Vertiefungsmodul der HHU gewählt (9 LP), so müssen für das Bio-Wahl-Modul insgesamt 18 LP belegt werden. Wurde dagegen ein Wahlpflichtmodul der UzK gewählt, so reichen 15 LP für das Bio-Wahl-Modul aus. Im Modul besteht auch die Möglichkeit, ein externes Praktikum an einer biologischen Forschungseinrichtung in In- oder Ausland durchzuführen. Das Modul wird mit einem schriftlichen Bericht abgeschlossen.

### **Projektpraktikum (9 LP)**

Das Modul Projektpraktikum (7-8-wöchig, ganztägig) besteht aus einer Tätigkeit im Labor oder im Feldversuch und einem Seminar. Das Projektpraktikum wird mit einem Vortrag im Seminar abgeschlossen. Projektpraktika dienen zur Veranschaulichung der Forschungstätigkeiten in den Arbeitsgruppen. Dabei sollen die Studierenden an einem konkreten Projekt unter individueller Betreuung mitarbeiten. Dies kann auch eine Vorbereitung auf ein mögliches Bachelor-Arbeitsthema sein.

### **Modul Bachelor-Arbeit (15 LP)**

Das Modul Bachelor-Arbeit umfasst die Bachelor-Arbeit, die mit 12 Leistungspunkten bewertet wird, und ein begleitendes Seminar. Im Seminar muss jede/r Studierende einen Vortrag über das Thema der Bachelor-Arbeit halten, an den sich eine allgemeine wissenschaftliche Aussprache anschließt.

### **Zu § 3 (1): Studienzeit**

Abweichend von der Regelung in § 3 (1) soll die Bachelor-Prüfung der Studiengangs-Variante Quantitative Biologie in der Regel vor dem Ende des achten Fachsemesters abgeschlossen sein.

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

Abweichend von der Regelung in § 8 (2) müssen in der Studiengangs-Variante Bachelor Quantitative Biologie mindestens 240 Leistungspunkte erworben werden.

### **Zu § 16 (2): Betreuung der Bachelor-Arbeit**

Abweichend von der Regelung in § 16 (2) kann Themenstellung und Betreuung der Bachelor-Arbeit auch durch eine Professorin oder einen Professor oder durch eine/n habilitierte/n wissenschaftliche/n Mitarbeiter/in, erfolgen die oder der hauptberuflich im Fach des geregelten Studiengangs an der Universität zu Köln tätig ist.

### **Zu § 16 (3): Voraussetzungen und Fristen zur Anmeldung der Bachelor-Arbeit**

Die Bachelor-Arbeit kann erst angemeldet werden, wenn alle Module der Grund- und Qualifizierungsphase und das Modul Synthetische Biologie erfolgreich abgeschlossen sind. Im Antrag auf Zulassung und Themenstellung für die Bachelorarbeit müssen mathematische, statistische oder informatische Methoden spezifiziert werden, deren Anwendung einen wesentlichen Bestandteil der Arbeit bilden muss.

### **Zu § 16 (9): Bearbeitungszeit, Umfang und Abgabefrist der Bachelor-Arbeit**

Der direkt mit der Bachelor-Arbeit 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 Bachelor-Arbeit sollte 20 bis 40 Seiten umfassen.

Die Bachelor-Arbeit ist spätestens 3 Monate nach Themenausgabe bei der Studierenden- und Prüfungsverwaltung abzuliefern. Der Prüfungsausschuss kann im Einzelfall auf begründeten Antrag die Bearbeitungszeit um bis zu 6 Wochen verlängern.

### **Zu § 17 (2): Prüfer/inne/n der Bachelorarbeit**

Abweichend von der Regelung in § 17 (2) muss einer der Prüfer/inne/n hauptberuflich an der Heinrich-Heine-Universität und der oder die andere Prüfer/in hauptberuflich an der Universität zu Köln tätig sein.

### **Zu § 23 (6) Urkunde**

Die Bachelorurkunde wird von der Dekanin/dem Dekan der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultäten der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf und der von der Dekanin/dem Dekan Universität zu Köln sowie von der/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 30.09.2015.



## Artikel II

Diese Ordnung tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung in den Amtlichen Bekanntmachungen der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf in Kraft.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fakultätsrates der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät vom 30.06.2015.

Düsseldorf, den 24.07.2014

Die Rektorin  
der Heinrich-Heine-Universität  
Düsseldorf  
In Vertretung

Dr. Martin Goch  
- Kanzler -

**ZWEITE ORDNUNG ZUR ÄNDERUNG DER PRÜFUNGSORDNUNG  
FÜR DIE STUDIENGÄNGE MIT DEM ABSCHLUSS „MASTER OF SCIENCE“  
AN DER MATHEMATISCH-NATURWISSENSCHAFTLICHEN FAKULTÄT  
DER HEINRICH-HEINE-UNIVERSITÄT DÜSSELDORF  
VOM 24.07.2015**

Aufgrund des § 2 Abs. 4 und des § 64 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz – HG) vom 16.09.2014 (GV. NRW. Seite 547) hat die Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf die folgende Ordnung erlassen:

**Artikel I**

Die Prüfungsordnung für die Studiengänge mit dem Abschluss „Master of Science“ an der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf vom 14.09.2012, zuletzt geändert am 29.07.2014, wird wie folgt geändert:

- 1.) In der Inhaltsübersicht hinter „§ 26 Inkrafttreten und Veröffentlichung“ erhält die Aufzählung der fachspezifischen Anhänge folgende Fassung:  
„Fachspezifischer Anhang: Master-Studiengang Biochemie  
Fachspezifischer Anhang: Master-Studiengang „Biochemistry International“  
(einjährig)  
Fachspezifischer Anhang: Master-Studiengang „Biology International“ (einjährig)  
Fachspezifischer Anhang: Master-Studiengang Biologie, (zweijährig)  
Fachspezifischer Anhang: Master-Studiengang Chemie  
Fachspezifischer Anhang: Master-Studiengang Informatik  
Fachspezifischer Anhang: Master-Studiengang Mathematik  
Fachspezifischer Anhang: Master-Studiengang Medizinische Physik  
Fachspezifischer Anhang: Master-Studiengang Physik“
- 2.) § 1 Absatz 1 erhält folgende Fassung:  
„(1) Diese Prüfungsordnung gilt für die Master-Studiengänge „Biochemie“, „Biochemistry International“, „Biologie“, „Biology International“, „Chemie“, „Informatik“, „Mathematik“, „Medizinische Physik“ und „Physik“ mit dem Abschluss Master of Science an der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf. Fachspezifische Regelungen finden sich im Anhang, der Bestandteil dieser Ordnung ist.“
- 3.) Vor dem Fachspezifischen Anhang für den Master-Studiengang „Biology International“ (einjährig) werden folgende Fachspezifische Anhänge eingefügt:

**„Fachspezifischer Anhang zur Prüfungsordnung “Master of Science”  
für den Master-Studiengang Biochemie  
an der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf**

**Zu § 2 Abs. 2: Studium: Ziele**

Das fachlich-inhaltliche Profil der Absolventen liegt in der Erforschung und Anwendung von Enzymen, der Aufklärung ihrer molekularen Wirkungsweise, ihrer Charakterisierung mit biologischen, chemischen, physikalischen und theoretischen Methoden sowie ihrer Anwendung in der Biotechnologie.

**Zu § 3 Abs. 3: Gliederung des Master-Studiums Biochemie**

Die folgende Tabelle führt die Module auf, die im Studiengang zu absolvieren sind. Angegeben sind jeweils das vorgesehene Fachsemester (FS), die zugehörigen Leistungspunkte nach ECTS (LP). Die Notengewichtung erfolgt entsprechend der Leistungspunkte für benotete Modulprüfungen.

Modul	FS	LP	Benotung
Methoden der biophysikalischen Chemie	1*	15	Ja
Vertiefte Proteinbiochemie	1*	15	Ja
Angewandte Enzymtechnologie	2*	15	Ja
Modul Wahlpflichtbereich CPB	2/3	mind. 5	Ja/Nein
Modul Wahlpflichtbereich MBB	2/3	mind. 5	Ja/Nein
Wahlmodul(e)	2/3	variabel	Ja
Forschungspraktikum	2/3	max. 15	Nein
Mastermodul	4	30	Ja

\* bei Studienbeginn im WS

**Wahl(pflicht)module**

Wahlmodule werden aus dem Angebot der mathematisch-naturwissenschaftlichen oder der medizinischen Fakultät für Studierende der Studiengänge Biochemie, Biologie oder Chemie nach Maßgabe der Modulverantwortlichen ausgewählt. Soweit die Studienleistungen eines Moduls benotet werden, geht die Note nach LP gewichtet in die Gesamtnote ein.

Je ein Wahlmodul muss aus den beiden Wahlpflichtbereichen „Chemische und Physikalische Biologie“ und „Molekulare Biologie und Biotechnologie“ gewählt werden. Die Zuordnung von Modulen zu den Wahlpflichtbereichen wird vom Prüfungsausschuss festgelegt und auf den Internetseiten des Studiengangs bekannt gegeben.

**Mastermodul**

Das Mastermodul setzt sich zusammen aus der Master-Arbeit (26 LP) und dem Masterseminar (4 LP). Im Rahmen des Seminars werden Thema und Ergebnisse der Master-Arbeit mit anschließender wissenschaftlicher Diskussion präsentiert. Der Vortrag soll in Englisch gehalten werden.

### **Zu § 16: Master-Arbeit**

zu Abs. 3: Antragstellung

Der Antrag auf Zulassung und Themenstellung für das Mastermodul kann nicht vor Erwerb von 90 Kreditpunkten gestellt werden.

zu Abs. 9: Bearbeitungszeit, Umfang und Abgabe

Die Master-Arbeit muss spätestens 6 Monate nach Ausgabe des Themas abgegeben werden. Im Einzelfall kann der Prüfungsausschuss auf begründeten Antrag die Bearbeitungszeit um bis zu 4 Wochen verlängern. Die Beantragung einer Verlängerung muss spätestens 2 Wochen vor Ablauf der regulären Frist erfolgen.

Thema und Aufgabenstellung müssen so gefasst sein, dass die Erstellung der Master-Arbeit mit einem zeitlichen Aufwand von 780 h (26 LP) erfolgen kann.

### **Zu § 17 Abs. 3: Bewertung der Master-Arbeit**

Die Bewertung von Master-Arbeit und -Vortrag kann in einem gemeinsamen Gutachten in einer gemeinsamen Note zusammengefasst werden.

### **Zu § 25 Abs. 1: Stichtag der Gültigkeit**

Der Stichtag der Gültigkeit gemäß § 25 Abs. 1 ist der 30.9.2015.

**Fachspezifischer Anhang zur Prüfungsordnung "Master of Science"  
für den Master-Studiengang Biochemistry International  
an der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf**

**Zu § 3 Studium: Aufbau**

Zu Abs. 1: Regelstudienzeit

Die Regelstudienzeit beträgt zwei Semester.

**Zu Abs. 3: Gliederung des Studiums**

Die folgende Tabelle führt die Module auf, die im Studiengang zu absolvieren sind. Angegeben sind jeweils das vorgesehene Fachsemester (FS), die zugehörigen Leistungspunkte nach ECTS (LP). Die Notengewichtung erfolgt entsprechend der Leistungspunkte für benotete Modulprüfungen.

Modul	FS	LP	Benotung
Wahlpflichtmodule	1	mind. 8	Ja
Wahlmodule	1	variabel	Ja/Nein
Forschungspraktikum	1	max. 15	Nein
Mastermodul	2	30	Ja

**Wahl(pflicht)module**

Wahlpflichtmodule (elective modules) und Wahlmodule (complementary modules) werden aus dem Angebot der mathematisch-naturwissenschaftlichen oder der medizinischen Fakultät für Studierende der Studiengänge Biochemie, Biologie oder Chemie nach Maßgabe der Modulverantwortlichen ausgewählt. Soweit die Studienleistungen eines Moduls benotet werden, geht die Note nach LP gewichtet in die Gesamtnote ein.

Mindestens ein Wahlpflichtmodul mit mindestens 8 Leistungspunkten muss aus einem der beiden Wahlpflichtbereiche des Masterstudiengangs Biochemie gewählt werden.

**Forschungspraktikum**

Das Forschungspraktikum (research internship) ist ein wissenschaftliches Praktikum mit einer chemischen, biologischen bzw. molekular-medizinischen Fragestellung für das maximal 15 Leistungspunkte vergeben werden. Das Praktikum wird durch einen Prüfer der Math.-Nat. Fakultät oder der Med. Fakultät der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf betreut, der sich vom erfolgreichen Abschluss des Forschungspraktikums anhand eines schriftlichen oder mündlichen wissenschaftlichen Berichts überzeugt.

**Mastermodul**

Das Mastermodul setzt sich zusammen aus der Master-Arbeit (26 LP) und dem Masterseminar (4 LP). Im Rahmen des Seminars werden Thema und Ergebnisse der Master-Arbeit mit anschließender wissenschaftlicher Diskussion präsentiert. Master-Arbeit, -Vortrag und Gutachten werden in Englisch abgefasst.

### **Zu § 8 Abs. 2: Mindestanzahl an Leistungspunkten**

Abweichend von der Regelung in § 8 Abs. 2 müssen mindestens 60 Leistungspunkte erworben werden.

### **Zu § 16: Master-Arbeit**

zu Abs. 3: Antragstellung

Der Antrag auf Zulassung und Themenstellung für das Mastermodul kann nicht vor Erwerb von 30 Kreditpunkten gestellt werden.

zu Abs. 9: Bearbeitungszeit, Umfang und Abgabe

Die Masterarbeit muss spätestens 6 Monate nach Ausgabe des Themas abgegeben werden. Im Einzelfall kann der Prüfungsausschuss auf begründeten Antrag die Bearbeitungszeit um bis zu 4 Wochen verlängern. Die Beantragung einer Verlängerung muss spätestens 2 Wochen vor Ablauf der regulären Frist erfolgen.

Thema und Aufgabenstellung müssen so gefasst sein, dass die Erstellung der Masterarbeit mit einem zeitlichen Aufwand von 780 h (26 LP) erfolgen kann.

### **Zu § 17 Abs. 3: Bewertung der Master-Arbeit**

Die Bewertung von Master-Arbeit und -Vortrag kann in einem gemeinsamen Gutachten in einer gemeinsamen Note zusammengefasst werden.

### **Zu § 25 Abs. 1: Stichtag der Gültigkeit**

Der Stichtag der Gültigkeit gemäß § 25 Abs. 1 ist der 30.9.2015.“

- 4.) Hinter dem fachspezifischen Anhang für den Master-Studiengang Chemie wird folgender fachspezifischer Anhang eingefügt:

**„Fachspezifischer Anhang zur Prüfungsordnung „Master of Science“  
für den Master-Studiengang Informatik  
an der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf**

**Zu § 3 (3) Studium: Aufbau**

Wahlpflichtbereiche/ Lehreinheiten	Typ	Fach- semester	LPs (mindestens)	Gewichtsfaktor für Gesamtnote
Praktische oder Technische Informatik	WP	1-3	15	1
Theoretische Informatik	WP	1-3	15	1
Projektarbeit	WP	2+3	20	0
Schwerpunkt	WP	1-3	30	2
Individuelle Ergänzung	WP	1-3	10	0
Masterarbeit (6 Monate) einschließlich Disputation	MA	4	30	2
Summe			120	

WP: Wahlpflicht; MA: Masterarbeit

Die Wahlpflichtbereiche „Praktische oder Technische Informatik“, „Theoretische Informatik“, „Schwerpunkt“, „Projektarbeit“ und „Individuelle Ergänzung“ umfassen die Wahlpflichtmodule, die im Modulhandbuch für den Master-Studiengang Informatik als Angebote für diese Bereiche entsprechend gekennzeichnet sind.

Für den Wahlpflichtbereich „Individuelle Ergänzung“ können auch Module aus dem Modulhandbuch für den Bachelor-Studiengang Informatik gewählt werden, die als Angebote für diesen Bereich entsprechend gekennzeichnet sind.

Für den Wahlpflichtbereich „Schwerpunkt“ können auch Module aus anderen Fächern gewählt werden, die den im Bachelor-Studium gewählten Schwerpunkt fortsetzen und vertiefen. Darüber hinaus kann der Prüfungsausschuss jedes andere Fach, das an der Heinrich-Heine-Universität vertreten ist und Methoden der Informatik benutzt, auf schriftlichen Antrag als Schwerpunktfach zulassen. Die Festlegung des Schwerpunktfaches erfolgt bei der Studierenden- und Prüfungsverwaltung vor Absolvierung der ersten Prüfungsleistung im Schwerpunktfach. Auf begründeten Antrag kann der Prüfungsausschuss den Wechsel des Schwerpunktfaches zulassen, solange die Fachprüfungen im Schwerpunkt nicht endgültig nicht bestanden sind.

Alle für die Wahlpflichtbereiche „Praktische oder Technische Informatik“, „Theoretische Informatik“ und „Schwerpunkt“ gewählten Module müssen mit einer benoteten Modulprüfung abschließen.

Die gewählten Module für die Wahlpflichtbereiche „Projektarbeit“ und „Individuelle Ergänzung“ können mit einer benoteten oder unbenoteten Modulprüfung abschließen.

Ein Modul kann nur dann einem Wahlpflichtbereich zugeordnet werden, wenn das Modul im Rahmen des Master-Studiums Informatik absolviert wurde oder das Modul im Rahmen des Bachelor-Studiums Informatik absolviert, aber nicht als Prüfungsleistung im Bachelor-Studium Informatik verwendet wurde.

Die Noten der Wahlpflichtbereiche „Praktische oder Technische Informatik“, „Theoretische Informatik“ und „Schwerpunkt“ bilden sich aus dem arithmetischen Mittel der absolvierten Modulprüfungen in den Wahlpflichtbereichen gewichtet mit den Leistungspunkten der Module.

Die Gesamtnote bildet sich aus dem arithmetischen Mittel der Noten für die Wahlpflichtbereiche „Praktische oder Technische Informatik“, „Theoretische Informatik“ und „Schwerpunkt“ und der Note der Masterarbeit, gewichtet mit den oben in der Tabelle angegebenen Gewichtungsfaktoren, auch wenn in einem Bereich mehr als die mindestens verlangten Leistungspunkte erworben wurden.

Die Projektarbeit dient der Vorbereitung auf die Masterarbeit und soll in der Regel in derjenigen Arbeitsgruppe absolviert werden, in der auch die Masterarbeit durchgeführt wird.

In der Disputation stellt der Studierende die Ergebnisse seiner Masterarbeit in einem Seminarvortrag öffentlich vor. Der Vortrag mit Diskussion soll 45 Minuten nicht überschreiten, wovon 30 Minuten der Vorstellung der Masterarbeit durch den Prüfling vorbehalten sind.

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

Auf Antrag an den Prüfungsausschuss wird dem Prüfling eine zusätzliche dritte Wiederholung einer Modulprüfung gestattet, die er nach §14 Abs. 3 nicht mehr wiederholen kann. Eine weitere Wiederholung dieser Modulprüfung und eine dritte Wiederholung bei mehr als einer Modulprüfung sind ausgeschlossen.

#### **Zu § 16 (3) Master-Arbeit: Themenstellung**

Der Antrag auf Zulassung und Themenstellung für die Masterarbeit kann nur gestellt werden, sofern bereits 60 Leistungspunkte erworben wurden.

#### **Zu § 16 (9) Master-Arbeit: Themenstellung**

Die Masterarbeit muss spätestens sechs Monate nach Ausgabe des Themas abgegeben werden. Der schriftliche Umfang der Masterarbeit soll 80 Seiten nicht überschreiten.

Auf begründeten Antrag kann der Prüfungsausschuss nach Anhörung des Betreuers die Bearbeitungsfrist für die Masterarbeit einmalig um höchstens vier Wochen verlängern. In dem Antrag sind die besonderen und vom Prüfling nicht zu vertretenden Umstände darzulegen, die eine rechtzeitige Fertigstellung der Masterarbeit verhindern. Dieser Antrag muss vor dem Abgabetermin beim Prüfungsausschuss eingereicht werden.

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

Der Stichtag gemäß § 25 Abs. 1 ist der 30.09.2015.“

## **Artikel II**

Diese Ordnung tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung in den Amtlichen Bekanntmachungen der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf in Kraft.



Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fakultätsrates der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät vom 30.06.2015.

Düsseldorf, den 24.07.2015

Die Rektorin  
der Heinrich-Heine-Universität  
Düsseldorf  
In Vertretung

Dr. Martin Goch  
- Kanzler -