



# Amtliche Bekanntmachungen

Herausgeber: Der Rektor der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf  
Redaktion: Abt. für Akademische Angelegenheiten, Tel. 81-14701

---

Nr.: 7/2005

Düsseldorf, den 17. Mai 2005

---

- Seite 2      Studienordnung für den Master-Studiengang Informatik der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf vom 10. April 2005
- Seite 14     Prüfungsordnung für den Master-Studiengang Informatik an der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf vom 10. April 2005

**Studienordnung für den  
Master-Studiengang Informatik  
der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf**

**vom 10. April 2005**

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., Seite 190), zuletzt geändert am 30.11.2004 (GV. NRW. Seite 752), hat die Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf die folgende Ordnung erlassen:

## **Inhaltsverzeichnis**

<b>1 Geltungsbereich</b>	<b>3</b>
<b>2 Studiendauer, Studienbeginn und akademischer Grad</b>	<b>3</b>
<b>3 Studienvoraussetzungen</b>	<b>3</b>
<b>4 Inhalte und Ziele des Studiums</b>	<b>4</b>
<b>5 Formen des Studiums</b>	<b>5</b>
<b>6 Gliederung des Studiums</b>	<b>6</b>
<b>7 Stundenzahlen, Kreditpunkte</b>	<b>7</b>
<b>8 Prüfungen</b>	<b>7</b>
<b>9 Anrechenbarkeit von Studienleistungen</b>	<b>7</b>
<b>10 Studienfachberatung und allgemeine Studienberatung</b>	<b>8</b>
<b>11 Inkrafttreten</b>	<b>8</b>
<b>A Musterstudienpläne</b>	<b>9</b>
A.1 Allgemeiner Plan und Studienmodule .....	9
A.2 Schwerpunkt Bioinformatik .....	10
A.3 Schwerpunkt Physikalische Informationstechnik .....	10
A.4 Schwerpunkt Theoretische Chemie und Computerchemie .....	11
A.5 Schwerpunkt Computational Crystallography .....	12
A.6 Schwerpunkt in einem Bereich der Mathematik .....	12
A.7 Schwerpunkt in einem Bereich der Informatik .....	13

## 1 Geltungsbereich

Auf der Grundlage der Prüfungsordnung für den Master-Studiengang Informatik an der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf vom 10. APR. 2005 regelt diese Studienordnung Ziel, Inhalt und Aufbau des Studiums für das Fach Informatik.

## 2 Studiendauer, Studienbeginn und akademischer Grad

1. Die Regelstudienzeit beträgt vier Semester für den Master-Abschluss – einschließlich der Anfertigung der Abschlussarbeit und der Ablegung aller Prüfungen.
2. Das Studium im Master-Studiengang kann sowohl zum Wintersemester als auch zum Sommersemester aufgenommen werden. Empfohlen wird ein Beginn zum Wintersemester.
3. Nach erfolgreich abgelegter Abschlussprüfung gemäß der Prüfungsordnung für den Master-Studiengang Informatik und nach erfolgreich bewerteter Abschlussarbeit verleiht die Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf den akademischen Grad „Master of Science“ (abgekürzt: „M.Sc.“) im Fach Informatik.

## 3 Studienvoraussetzungen

1. Die Einschreibung zu diesen konsekutiven Studiengängen erfordert die allgemeine Hochschulreife, eine einschlägige fachgebundene Hochschulreife oder eine durch Rechtsvorschriften oder von der zuständigen staatlichen Stelle als gleichwertig anerkannte Hochschulberechtigung. Die Zugangsvoraussetzung für den Eintritt in den Master-Studiengang ist der Bachelor-Abschluss oder ein vergleichbarer Hochschulabschluss im Fach Informatik. Die Zulassung zum Master-Studium ist auch mit einem Bachelor-Abschluss oder einem vergleichbaren Hochschulabschluss in einem anderen Fach möglich, wenn in dem absolvierten Hochschulstudium Leistungen in Mathematik im Umfang von mindestens 20 ECTS-Kreditpunkten und Leistungen in Informatik im Umfang von mindestens 30 ECTS-Kreditpunkten erbracht wurden, die inhaltlich den Anforderungen des Bachelor-Studiengangs Informatik an der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf in den Pflichtbereichen Mathematik und Informatik entsprechen. Über die inhaltliche Gleichwertigkeit entscheidet der Prüfungsausschuss. Werden dabei Studienleistungen mit weniger als 30 ECTS-Kreditpunkten für mathematische Grundlagen oder weniger als 40 ECTS-Kreditpunkten für Grundlagen der Informatik als gleichwertig anerkannt, kann der Prüfungsausschuss zusätzliche Studien- und Prüfungsleistungen als Auflage für die Zulassung zum Master-Prüfung festlegen, mit denen die fehlenden Vorkenntnisse zu erwerben sind.

Näheres regelt die Einschreibungsordnung der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf.

2. Es wird darauf hingewiesen, dass das Informatikstudium Kenntnisse der englischen Sprache erfordert. Bei der Wahl eines Schwerpunktfaches ist das Vorhandensein entsprechender Grundlagen wünschenswert.

## 4 Inhalte und Ziele des Studiums

1. Der Master-Studiengang Informatik dient der Vertiefung der im Bachelor-Studiengang Informatik erworbenen breiten Kenntnisse in Informatik und dem gewählten Schwerpunktfach. Er ermöglicht einerseits einen berufsqualifizierenden Abschluss und andererseits die Voraussetzung zur Aufnahme eines Promotionsstudiums in Informatik.
2. Das Studium der Informatik soll zur Ausübung des Berufs der Informatikerin bzw. des Informatikers befähigen. Dazu gehört insbesondere die Erziehung zu analytischem Denken und verantwortungsbewusstem Handeln. Die Studierenden sollen Fähigkeiten weiterentwickeln wie:
  - (a) Abstraktionsvermögen: insbesondere das Erfassen und Modellieren von komplexen, aus der Informatik und ihren Anwendungsgebieten stammenden Aufgaben und Problemstellungen,
  - (b) Kreativität,
  - (c) exakte Arbeitstechnik,
  - (d) selbständiges und eigenverantwortliches Arbeiten,
  - (e) Kommunikationsvermögen,
  - (f) Kooperationsvermögen,
  - (g) Kritikvermögen.
3. Um die Anpassungsfähigkeit der Absolventinnen und Absolventen an neue berufliche Entwicklungen zu gewährleisten, ist die Ausbildung so angelegt, dass ein solides und breites Grundlagenwissen in Informatik weiter ausgebaut und vertieft wird. Gleichzeitig soll durch das vertiefte Studium eines Schwerpunktfaches eine anwendungsorientierte Spezialisierung angestrebt werden.
4. Die *Ziele der Ausbildung* in Informatik an der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf sind u.a.:
  - (a) Ausgehend von soliden Kenntnissen in den Grundlagen der Informatik wird eine vertiefte Vermittlung von Inhalten im gewählten Schwerpunktfach gewährleistet.
  - (b) Zum Erfassen praktischer, theoretischer und technischer Zusammenhänge und dem Verfolgen der Fachliteratur tritt die Befähigung zu kreativer wissenschaftlicher Arbeit hinzu.
  - (c) Neben der Vermittlung von Kenntnissen in fächerübergreifenden Themenbereichen aus der Wirtschaft, Technik und ihrer gesellschaftlichen Auswirkungen sollen Kommunikations- und Teamfähigkeit als Schlüsselqualifikationen in Teamprojekten besonders gefördert werden.
  - (d) Die Fähigkeiten zur Aneignung von effektiven Arbeitstechniken zur Lösung konkreter Probleme durch Einsatz von Computern werden durch die Vertiefung der theoretischen und praktischen Kenntnisse in Informatik erweitert.
5. Das Lehrangebot
  - (a) garantiert durch die Lehrveranstaltungen in der Informatik die notwendige Breite der Fachkenntnisse,
  - (b) ermöglicht eine individuelle Ausrichtung der Ausbildung im Fach Informatik,
  - (c) vermittelt durch die vertiefte Ausbildung in einem Schwerpunktfach eigener Wahl fortgeschrittene Methoden, die an komplexe Fragestellungen aus Praxis und Forschung heranzuführen.

Ein breiter Fächerkatalog von Schwerpunktfächern erlaubt es den Studierenden, in eigener Verantwortung ihr Studium zusammenzustellen und auch fachgebietsergänzende Fächer zu hören. Die Lehrveranstaltungen spiegeln sowohl die langfristig stabilen Grundlagen als auch den aktuellen wissenschaftlichen Stand der Informatik wider.

6. Das Studium der Informatik ist auf anspruchsvolle Tätigkeitsbereiche u.a. in der Industrie, im Handel, in der öffentlichen Verwaltung, im Dienstleistungs- und Versicherungsbereich, bei Unternehmensberatungen und in der Forschung ausgerichtet. Angesichts der Weiterentwicklung und Ausweitung der Kommunikationstechnologien und der daran geknüpften Erwartungen hinsichtlich Leistung, Flexibilität und Bedienungskomfort erweitern sich die in Frage kommenden Tätigkeitsfelder kontinuierlich und unterliegen einem ständigen Wandel. Hierdurch ergeben sich für die Informatikerin bzw. den Informatiker neue Berufsperspektiven. Aus dieser Sicht empfiehlt es sich, im Studium das fächerübergreifende Angebot der Universität in den Geistes-, Kultur- und Sozialwissenschaften, den Naturwissenschaften und der Medizin zu nutzen.

## 5 Formen des Studiums

1. Der Master-Studiengang Informatik ist ein modularisierter Studiengang. Die einzelnen Studienmodule werden in Abschnitt 6 und in den Musterstudienplänen im Anhang beschrieben. Ein Modul soll aus mehreren, aufeinander bezogenen Lehrveranstaltungen bestehen, die sich auf zwei aufeinander folgende Semester erstrecken können.
2. Die Hauptform der Wissensvermittlung sind die Vorlesungen. Diese werden zur Übung des dort vermittelten Stoffes, zur Erweiterung und praktischen Erprobung durch ein Angebot an Übungen, Praktika und Seminaren ergänzt. Außerdem wird die Kooperations- und Kommunikationsfähigkeit der Studierenden durch die Arbeit an größeren Projekten im Team weiterentwickelt.
3. Übungen und Praktika sind organischer Bestandteil der Lehrveranstaltungen, auf deren erfolgreiche Teilnahme Wert zu legen ist. In den Übungen können Übungsaufgaben ausgegeben werden, die die Studierenden selbständig lösen und in der Regel in schriftlicher Form abgeben. Die Vorlesenden geben zu Beginn des Semesters die Bedingungen zur erfolgreichen Teilnahme an einer Lehrveranstaltung und zum Erwerb der entsprechenden Kreditpunkte bekannt. Neben benoteten Prüfungsleistungen werden unbenotete Prüfungsnachweise für erbrachte Studienleistungen (Praktika, Seminare etc.) erteilt. Prüfungsnachweise für Praktika werden in der Regel für die erfolgreiche Bearbeitung einer festgelegten Anzahl von Aufgaben erteilt. Prüfungsnachweise für Seminare sind zu erteilen für die aktive Teilnahme und einen erfolgreich gehaltenen Seminarvortrag und gegebenenfalls die Abgabe einer schriftlichen Ausarbeitung.
4. Die Studierenden sollten für die Dauer eines Semesters an einer Universität im Ausland studieren. Die an der ausländischen Universität erbrachten Studienleistungen für dieses Semester müssen nachgewiesen werden; ihre Anrechenbarkeit wird in Abschnitt 9 erläutert. Das Akademische Auslandsamt der Universität erteilt Informationen über die ausländischen Partneruniversitäten der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf sowie die relevanten Austauschprogramme. Auch kann die vorlesungsfreie Zeit zusätzlich für ein Industriepraktikum genutzt werden.
5. Eine Lehrveranstaltung in englischer Sprache (z.B. Seminar oder Vorlesung) sollte besucht werden.
6. Das Studium wird von Prüfungen begleitet. Art und Umfang der Prüfungen sowie die Zulassungsvoraussetzungen sind der Prüfungsordnung für den Master-Studiengang Informatik an der

Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf zu entnehmen. Für die Bewertung der Studienleistungen durch Kreditpunkte, die sich am Leistungspunktesystem ECTS orientieren, wird auf Abschnitt 7, die Musterstudienpläne im Anhang sowie die Prüfungsordnung für den Master-Studiengang Informatik verwiesen.

## 6 Gliederung des Studiums

1. Das Lehrangebot im Master-Studiengang umfasst vier Fachsemester. Empfehlungen für den Studienaufbau mit dem Ziel, das Studium in der Regelstudienzeit abzuschließen, sind in den Musterstudienplänen im Anhang zusammengestellt. Der Umfang nach Semesterwochenstunden (SWS) bzw. Kreditpunkten wird in Abschnitt 7 bzw. detailliert in den Musterstudienplänen im Anhang festgelegt.
2. Im Master-Studium ist das letzte Semester von Lehrveranstaltungen weitgehend freigehalten, damit sich die Studierenden intensiv mit dem Anfertigen der schriftlichen Abschlussarbeiten beschäftigen können.
3. Im Master-Studium wird die Ausbildung in Informatik und im bereits im Bachelor-Studium gewählten Schwerpunktfach fortgesetzt und vertieft; siehe die Studienordnung für den Bachelor-Studiengang Informatik. Die folgenden Schwerpunktächer können gewählt werden:
  - (a) Bioinformatik,
  - (b) Physikalische Informationstechnik,
  - (c) Theoretische Chemie und Computerchemie,
  - (d) Computational Crystallography,
  - (e) Bereiche aus der Mathematik,
  - (f) Bereiche aus der Informatik.

Die Schwerpunktächer außerhalb der Informatik (Punkt (a) bis (e)) erfordern ein fachspezifisches Vorwissen, wie es durch die Nebenfachausbildung im Bachelor-Studiengang vermittelt wird. Ein hinreichendes Vorwissen ist für die Wahl eines dieser Schwerpunktächer nachzuweisen.

Darüber hinaus kann der Prüfungsausschuss jedes andere Fach, das an der Heinrich-Heine-Universität vertreten ist und Methoden der Informatik benutzt, auf schriftlichen Antrag hin als Schwerpunktfach zulassen. Studierende, die im Bachelor-Studium noch kein Schwerpunktfach studiert haben, sollten den fächerübergreifenden Wahlbereich (siehe Absatz 7 unten) nutzen, um sich die nötigen Grundkenntnisse in ihrem Schwerpunktfach anzueignen. Die Auswahl geeigneter Lehrveranstaltungen erfolgt in Absprache mit der Studienfachberatung.

Die Festlegung des Schwerpunktfaches erfolgt beim Akademischen Prüfungsamt und hat vor Anmeldung zur ersten Prüfungsleistung im Schwerpunktfach zu erfolgen.

4. In Informatik gibt es die folgenden Studienmodule:
  - (a) ein Wahlpflicht-Modul zur praktischen oder technischen Informatik,
  - (b) ein Wahlpflicht-Modul zur theoretischen Informatik,
  - (c) ein Wahlpflicht-Modul Projektarbeit, das sich über zwei Semester erstreckt.
5. Im gewählten Schwerpunktfach sind zwei Schwerpunkt-Module (siehe die Musterstudienpläne im Anhang) zu absolvieren.

6. Die schriftliche Abschlussarbeit soll sich inhaltlich auf das gewählte Schwerpunktfach beziehen. Sie muss in deutscher oder englischer Sprache verfasst werden.
7. Ein fächerübergreifender Wahlbereich im Umfang von 10 Kreditpunkten dient der individuellen Vertiefung des Studiums. Es können z.B. auch Fremdsprachenkenntnisse in Veranstaltungen für Hörer aller Fakultäten oder eine weitere Schlüsselqualifikation in Lehrveranstaltungen zur Praxis- und Berufsorientierung erworben werden.

## 7 Stundenzahlen, Kreditpunkte

1. Die Stundenzahlen in den Musterstudienplänen im Anhang sind als Semesterwochenstunden (SWS) zu verstehen. Neben den Vorlesungsstunden werden auch diejenigen für Übungen, Seminare, Praktika und Projektarbeit mitgezählt.
2. Studienleistungen werden durch Noten bewertet und durch ein System akkumulierbarer Kreditpunkte erfasst, das sich am Leistungspunktesystem ECTS (European Credit Transfer System) orientiert. Kreditpunkte werden nach dem durchschnittlichen Arbeitsaufwand (*work load*) für die in einem Studienmodul enthaltenen Veranstaltungen (z.B. einsemestrige Vorlesung mit Übung, Praktikum, Seminar, Modul aus Vorlesung und Praktikum usw.) vergeben.
3. Gemäß ECTS wird für ein Semester ein Arbeitsaufwand von 900 Stunden angesetzt, was 22,5 Wochen à 40 Stunden Arbeitsaufwand entspricht. Für ein Semester werden 30 Kreditpunkte vergeben, d.h., 1 Kreditpunkt entspricht 30 Stunden Arbeitsaufwand für Kontaktzeiten, Vor- und Nachbereitung. Neben der Kreditierung der *work load* der Studierenden nach dem Leistungspunktesystem für die erfolgreiche Teilnahme an den einzelnen Studienmodulen werden die Prüfungsleistungen benotet. Details regelt die Prüfungsordnung.
4. Für den Master-Abschluss sind insgesamt 120 Kreditpunkte erforderlich, siehe Prüfungsordnung bzw. die Musterstudienpläne im Anhang.

## 8 Prüfungen

Module werden in der Regel durch eine Fachprüfung abgeschlossen. Jede Fachprüfung besteht aus einer oder mehreren studienbegleitenden Prüfungsleistungen. Einzelheiten zur Durchführung der Lehrveranstaltungen und zur Anwendung der Prüfungsordnung, soweit sie über die Bestimmungen der Prüfungsordnung für den Master-Studiengang Informatik hinausgehen und diese ergänzen, legt die Hochschullehrerin bzw. der Hochschullehrer fest, die bzw. der für die jeweilige Veranstaltung verantwortlich ist. Die Prüfung kann mündlich und/oder schriftlich sein. Die schriftliche Prüfung kann z.B. aus je einer Klausur in der Mitte und am Ende des Semesters bestehen. Nähere Einzelheiten regelt die Prüfungsordnung für den Master-Studiengang Informatik.

## 9 Anrechenbarkeit von Studienleistungen

1. Studienleistungen von anderen inländischen oder ausländischen Universitäten, die durch anerkannte Kreditpunktesysteme dokumentiert sind (transcript of records, credentials, student record card etc.), werden nach Maßgabe der Prüfungsordnung angerechnet.

2. Angerechnet werden nur solche Studienleistungen, die denen des Master-Studiengangs Informatik der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf vergleichbar sind und die nicht als Pflicht- oder Wahlpflicht-Bestandteil eines Studiengangs bereits angerechnet wurden, der zur Zulassung zum Master-Studium in Informatik führte.
3. Nähere Einzelheiten regelt die Prüfungsordnung für den Master-Studiengang Informatik.

## 10 Studienfachberatung und allgemeine Studienberatung

1. Die allgemeine Studienberatung wird durch die Zentrale Studienberatung der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf wahrgenommen.
2. Die Studienfachberatung wird in Verantwortung der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät durchgeführt. Studierende sollen eine Studienfachberatung insbesondere in den folgenden Fällen in Anspruch nehmen:
  - nach nicht bestandenem Prüfungen,
  - bei Nichterreichen der im Semester erforderlichen Punktezahl,
  - im Falle von Studienfach- bzw. Studiengang- oder Hochschulwechsel,
  - vor der Wahl des Schwerpunktes, falls der Bachelor-Abschluss nicht im Bachelor-Studiengang Informatik der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf erworben wurde.

Die Studienfachberatung informiert ebenfalls über Möglichkeiten zur Verlängerung von Prüfungsfristen oder zur Studiumsunterbrechung im Falle einer Schwangerschaft.

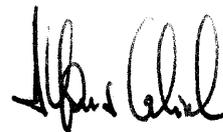
## 11 Inkrafttreten

1. Diese Studienordnung gilt für alle Studierenden, die ihr Studium ab dem Wintersemester 2005/2006 im Master-Studiengang Informatik der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf aufgenommen haben.
2. Diese Studienordnung tritt am Tag nach der Veröffentlichung in den Amtlichen Bekanntmachungen der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf in Kraft.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät vom 25.01.2005.

Düsseldorf, den 10. 4. 05

Der Rektor  
der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf



Alfons Labisch  
Univ.-Prof. Dr. med. Dr. phil. MA (Soz)

## A Musterstudienpläne

Dieser Anhang enthält Musterstudienpläne, die nach aktuellen Erfordernissen geändert werden können. Die jeweils gültigen Pläne und Modulzusammensetzungen sind unter <http://www.cs.uni-duesseldorf.de> zu finden. Mit Umstellung der Studiengänge der Fächer, für die hier ein Schwerpunktfachangebot angegeben ist, auf Bachelor- und Masterstudiengänge können sich in der Zusammenstellung der Module Veränderungen ergeben.

### A.1 Allgemeiner Plan und Studienmodule

Sem.	Informatik	Schwerpunkt	Nebenfach	Mathematik
1	Grundlagen der Softwareentwicklung und Programmierung 10 CP/V4+Ü2+P2			Analysis I 10 CP/V4+Ü2 Lineare Algebra I 10 CP/V4+Ü2
2	Grundlagen der Praktischen Informatik 10 CP/V4+Ü2+P2 Programmierpraktikum 10 CP/V2+Ü/P6			Analysis II 10 CP/V4+Ü2
3	Grundlagen der Algorithmen und Datenstrukturen 10 CP/V4+Ü2		Nebenfach-Module insgesamt 40 CP	Stochastik I 10 CP/V4+Ü2 <i>oder</i> Numerik I 10 CP/V3+Ü3
4	Grundlagen der Theoretischen Informatik 10 CP/V4+Ü2			
5	WP-Modul aus der Praktischen, Technischen oder Theoretischen Informatik 15 CP	Schwerpunkt-Modul 1 15 CP		
6		Bachelor-Arbeit inkl. Präsentation 15 CP		
<b>Bachelor-Abschluss</b>				
7	WP-Modul Praktische oder Technische Informatik 15 CP	Schwerpunkt-Modul 2 15 CP		
8	WP-Modul Theoretische Informatik 15 CP	Schwerpunkt-Modul 3 15 CP		
9	WP-Modul Projektarbeit 20 CP			
10		Master-Arbeit inkl. Disputation 30 CP		
<b>Master-Abschluss</b>				

Tabelle 1: Musterstudienplan

Tabelle 1 zeigt den allgemeinen Musterstudienplan des Master-Studiengangs Informatik sowie den allgemeinen Musterstudienplan des Bachelor-Studiengangs, an den er sich anschließt. Die Module des Bachelor-Studiengangs werden in der Studienordnung des Bachelor-Studiengangs Informatik genauer beschrieben. Die Abkürzungen bedeuten: V = Vorlesung, Ü = Übung, P = Praktikum, S = Seminar, wobei die nachfolgende Zahl den Umfang in Semesterwochenstunden (SWS) angibt; WP = Wahlpflicht und CP = Kreditpunkte. Der Umfang von Modulen in Tabelle 1 ist in Kreditpunkten angegeben.

Während des Master-Studiums sollen zusätzlich zu den Modulen in Tabelle 1 im Umfang von 10 Kreditpunkten Veranstaltungen in einem fächerübergreifenden Wahlbereich besucht werden. Dieser dient der individuellen Vertiefung des Studiums. Somit ergibt sich im Master-Studiengang ein Gesamtumfang von 120 Kreditpunkten.

Die Module für den Master-Studiengang in Tabelle 1 werden nun genau beschrieben. Die Studienmodule in den weiteren möglichen Schwerpunktfächern (siehe Abschnitt 6) werden nachfolgend präzisiert. Der Umfang (Zahl der Kreditpunkte) der einzelnen Module in Tabelle 1 kann mit dem jeweils gewählten Fach leicht variieren und ist nur als eine allgemeine Rahmenempfehlung zu verstehen.

## A.2 Schwerpunkt Bioinformatik

Das Schwerpunkt-Modul 1 in Bioinformatik, das für den Bachelor-Studiengang relevant ist, ist der Studienordnung für den Bachelor-Studiengang zu entnehmen.

Im Master-Studiengang beinhaltet das Schwerpunkt-Modul 2 (15 Kreditpunkte) in Bioinformatik die Veranstaltungen in Tabelle 2.

Veranstaltung	Umfang
Modellierung in der Bioinformatik	V4
Seminar zur Bioinformatik	S2
Programmierpraktikum Bioinformatik	P4

Tabelle 2: Schwerpunkt-Modul 2 in Bioinformatik

Das Schwerpunkt-Modul 3 (15 Kreditpunkte) in Bioinformatik beinhaltet die Veranstaltungen in Tabelle 3.

Veranstaltung	Umfang
Evolutionäre Bioinformatik	V3+Ü2
Oberseminar	S2
Individuelles Bioinformatik-Praktikum	P3

Tabelle 3: Schwerpunkt-Modul 3 in Bioinformatik

## A.3 Schwerpunkt Physikalische Informationstechnik

Das Schwerpunkt-Modul 1 in Physikalischer Informationstechnik, das für den Bachelor-Studiengang relevant ist, ist der Studienordnung für den Bachelor-Studiengang zu entnehmen.

Im Master-Studiengang können für das Schwerpunkt-Modul 2 in Physikalischer Informationstechnik drei Veranstaltungen aus dem aktuellen Angebot an WP-Veranstaltungen und für das Schwerpunkt-Modul 3 drei weitere Veranstaltungen daraus ausgewählt werden. In jedem Schwerpunkt-Modul darf

dabei höchstens eine WP-Veranstaltung durch ein Praktikum ersetzt werden. Jede dieser Veranstaltungen hat einen Umfang von 3 SWS und wird mit 5 Kreditpunkten bewertet. Zur Zeit sind als WP-Veranstaltungen vorgesehen:

- Signalübertragung (V2+Ü1)
- Elektronik (V2+Ü1)
- Computational Physics (V2+Ü1)
- Quanteninformation (V2+Ü1)
- Schaltelemente und Halbleitertechnologie (V2+Ü1)
- optische Datenkommunikation (V2+Ü1)
- Molekularelektronik (V2+Ü1)
- Netzwerktechnologie (V2+Ü1)
- Quantenelektronik (V2+Ü1)
- Photonik (V2+Ü1)

Mit einer Hochschullehrerin oder einem Hochschullehrer des Fachs Physik ist ein Plan für die Schwerpunkt-Module festzulegen, der alle zu erbringenden Studien- und Prüfungsleistungen enthält und sicherstellt, dass alle Studien- und Prüfungsleistungen in der regulären Studienzeit erbracht werden können. Dieser Plan ist vor der Wahl des Schwerpunktfachs dem Prüfungsausschuss vorzulegen.

#### A.4 Schwerpunkt Theoretische Chemie und Computerchemie

Das Schwerpunkt-Modul 1 Quantenchemie, das für den Bachelor-Studiengang relevant ist, ist der Studienordnung für den Bachelor-Studiengang zu entnehmen.

Im Master-Studiengang beinhaltet das Schwerpunkt-Modul 2 „Molekülmodellierung“ die Veranstaltungen in Tabelle 4.

Veranstaltung	Umfang	Kreditpunkte
Molekülmodellierung (Vorlesung)	V2	3
Praktische Molekülmodellierung (Computerpraktikum mit Seminar)	P8+S1	12

Tabelle 4: Schwerpunkt-Modul 2 in Theoretische Chemie und Computerchemie: „Molekülmodellierung“

Das Schwerpunkt-Modul 3 „Biomolekulare Simulation“ beinhaltet die Veranstaltungen in Tabelle 5.

Veranstaltung	Umfang	Kreditpunkte
Biomolekulare Simulation (Vorlesung)	V2	3
Biomolekulare Simulation (Computerpraktikum mit Seminar)	P8+S1	12

Tabelle 5: Schwerpunkt-Modul 3 in Theoretische Chemie und Computerchemie: „Biomolekulare Simulation“

## A.5 Schwerpunkt Computational Crystallography

Das Schwerpunkt-Modul 1 Strukturchemie I, das für den Bachelor-Studiengang relevant ist, ist der Studienordnung für den Bachelor-Studiengang zu entnehmen.

Im Master-Studiengang beinhaltet das Schwerpunkt-Modul 2 „Moderne Methoden der Kristallstrukturbestimmung“ die Veranstaltungen in Tabelle 6.

Veranstaltung	Umfang	Kreditpunkte
Beugungsmethoden in der Chemie II	V2+Ü1+S1	6
Kristallographische Programmsysteme	P6	9

Tabelle 6: Schwerpunkt-Modul 2 in Computational Crystallography: „Moderne Methoden der Kristallstrukturbestimmung“

Das Schwerpunkt-Modul 3 „Strukturchemie II“ beinhaltet die Veranstaltungen in Tabelle 7.

Veranstaltung	Umfang	Kreditpunkte
Supramolekulare Anorganische Chemie	V2	4
Pulverkristallographische Analytik	V2+Ü2	6
Kristallographische Datenbanken und Visualisierungstools	V2+S1	5

Tabelle 7: Schwerpunkt-Modul 3 in Computational Crystallography: „Strukturchemie II“

## A.6 Schwerpunkt in einem Bereich der Mathematik

Ein Schwerpunkt in einem Bereich der Mathematik vertieft die im Bachelor-Studium im Nebenfach und Schwerpunkt erworbenen Kenntnisse.

Das Schwerpunkt-Modul 2 in Mathematik beinhaltet die Veranstaltungen in Tabelle 8.

Veranstaltung	Umfang	Kreditpunkte
Lehrveranstaltung, die zu einer der im Nebenfachmodul 2 oder im Schwerpunktmodul 1 gewählten Lehrveranstaltungen passt	V4+Ü2	10
wahlweise:		
- weitere Vorlesung mit Übung	V2+Ü1	5
- Seminar	S2	5

Tabelle 8: Schwerpunkt-Modul 2 in Mathematik

Das Schwerpunkt-Modul 3 in Mathematik beinhaltet die Veranstaltungen in Tabelle 9.

Veranstaltung	Umfang	Kreditpunkte
Lehrveranstaltung, die zu einer der im Nebenfachmodul 2 oder im Schwerpunktmodul 1 oder 2 gewählten Lehrveranstaltungen passt	V4+Ü2	10
Seminar	S2	5

Tabelle 9: Schwerpunkt-Modul 3 in Mathematik

Die angebotenen Lehrveranstaltungen, die im Rahmen dieser Schwerpunktmodule gewählt werden können, sind dem jeweils aktuellen Lehrangebot des Mathematischen Instituts zu entnehmen.

Es wird empfohlen, mit einer Hochschullehrerin oder einem Hochschullehrer des Fachs Mathematik zu Beginn des Master-Studiums die individuelle Wahl der Lehrveranstaltungen für die Schwerpunktmodule zu besprechen.

### **A.7 Schwerpunkt in einem Bereich der Informatik**

Schwerpunkt-Module in Informatik werden derzeit in den folgenden Bereichen angeboten:

- Algorithmen und Datenstrukturen,
- Bildverarbeitung und Signalverarbeitung,
- Datenbanken und Informationssysteme,
- Komplexitätstheorie und Kryptographie,
- Rechnernetze,
- Softwaretechnik und Programmiersprachen.

Mit dem Ausbau des Instituts für Informatik wird diese Liste erweitert werden.

Die Schwerpunkt-Module in Bereichen der Informatik sind dem jeweils aktuellen Lehrangebot des Instituts für Informatik zu entnehmen. Sie haben in der Regel einen Umfang von 8 Semesterwochenstunden und 15 Kreditpunkten.

Die Zuordnung der angebotenen Schwerpunkt-Module zu den Bereichen „Theoretische Informatik“, „Praktische Informatik“ und „Technische Informatik“ wird jeweils zu Semesterbeginn vom Prüfungsausschuss durch Aushang bzw. Ankündigung auf der Homepage der Informatik bekanntgegeben.

**Prüfungsordnung  
für den Master-Studiengang  
Informatik  
an der Heinrich-Heine-Universität  
Düsseldorf**

**vom 10. April 2005**

Aufgrund des § 2 Abs. 4 und des § 94 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz – HG) vom 14. März 2000 (GV. NRW., Seite 190), zuletzt geändert am 30.11.2004 (GV. NRW. Seite 752), hat die Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf die folgende Prüfungsordnung erlassen:

**Inhaltsverzeichnis**

<b>I Allgemeines</b>	<b>15</b>
1 Ziel des Studiums und Zweck der Master-Prüfung .....	15
2 Akademischer Grad .....	15
3 Regelstudienzeit, Zugangsvoraussetzungen, Studienumfang und Praktikum .....	15
4 Hauptfach und Schwerpunktfach .....	15
5 Prüfungen und Kreditpunkte .....	16
6 Prüfungsausschuss .....	16
7 Prüferinnen und Prüfer, Beisitzerinnen und Beisitzer .....	17
8 Anerkennung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen; Einstufung in höhere Fachsemester .....	18
9 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß .....	18
 <b>II Master-Prüfung</b>	 <b>19</b>
10 Zulassungsvoraussetzungen und Zulassungsverfahren .....	19
11 Umfang der Master-Prüfung .....	19
12 Fachprüfungen .....	20
13 Schriftliche Abschlussarbeit .....	21
14 Bewertung und Annahme der schriftlichen Abschlussarbeit .....	22
15 Bewertung der Fachprüfungen, Bestehen der Master-Prüfung und Bildung der Gesamtnote .....	22
16 Zusatzfächer .....	23
17 Wiederholung der schriftlichen Abschlussarbeit und der Prüfungsleistungen, Nichtbestehen der Master-Prüfung .....	23
18 Zeugnis über die Master-Prüfung .....	23
19 Master-Urkunde .....	24

<b>III</b>	<b>Schlussbestimmungen</b>	<b>24</b>
20	Einsicht in die Prüfungsakten .....	24
21	Ungültigkeit der Master-Prüfung .....	24
22	Aberkennung des Master-Grades .....	25
23	Inkrafttreten und Veröffentlichung .....	25

## I Allgemeines

### § 1 Ziel des Studiums und Zweck der Master-Prüfung

- (1) Das Studium soll den Studierenden vertiefte fachliche Kenntnisse, Fähigkeiten und Methoden der Informatik vermitteln, die zu qualifiziertem und verantwortlichem Handeln in der Berufspraxis erforderlich sind und die es ermöglichen, Spezialkenntnisse über wissenschaftliche und technische Fortschritte in die berufliche Tätigkeit einzubeziehen, und darüber hinaus zum selbständigen wissenschaftlichen Arbeiten befähigen.
- (2) Die Master-Prüfung bildet den wissenschaftlich und beruflich qualifizierenden Abschluss des Master-Studiengangs Informatik und befähigt zur Aufnahme eines Promotionsstudiums. Durch diese Prüfung soll festgestellt werden, ob die in Absatz 1 genannten Ziele erreicht wurden.

### § 2 Akademischer Grad

Aufgrund der bestandenen Master-Prüfung und der erfolgreich bewerteten Master-Arbeit verleiht die Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf den akademischen Grad "Master of Science" (abgekürzt: "M. Sc.").

### § 3 Regelstudienzeit, Zugangsvoraussetzungen, Studienumfang und Praktikum

- (1) Die Regelstudienzeit zum Erwerb des Master-Grades beträgt vier Semester einschließlich der Anfertigung der schriftlichen Master-Arbeit und der Ablegung der Master-Prüfung. Die Zugangsvoraussetzung für den Eintritt in die Master-Phase ist der Bachelor-Abschluss im Fach Informatik oder ein gemäß § 8 Absatz 2 als gleichwertig anerkannter Abschluss. Zusammen ergibt sich eine Regelstudienzeit von zehn Semestern für den Bachelor- und Master-Abschluss.
- (2) Der Gesamtumfang des Studiums im Master-Studiengang beträgt 120 Kreditpunkte nach dem European Credit Transfer System (ECTS), siehe auch § 11.
- (3) Eine über diese Prüfungsordnung hinausgehende Festlegung der Studieninhalte durch die Studienordnung oder durch die für die Durchführung der Lehrveranstaltungen Verantwortlichen darf nur so erfolgen, dass das Studium in der Regelstudienzeit abgeschlossen werden kann.
- (4) Die Absolvierung eines Semesters an einer ausländischen Universität wird nachdrücklich empfohlen. Dort erbrachte und nachgewiesene Studienleistungen werden gemäß § 8 angerechnet. Ebenso wird ein anwendungsbezogenes Praktikum in Verwaltung, Wirtschaft oder Industrie im Hinblick auf die Vorbereitung für das Berufsleben und die Verbesserung der Berufsaussichten empfohlen.

### § 4 Hauptfach und Schwerpunktfach

Im Master-Studium wird die Ausbildung im Hauptfach Informatik und im in der Regel bereits im Bachelor-Studium gewählten Schwerpunktfach fortgesetzt und vertieft; siehe die Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelor-Studiengang Informatik. Wie dort erläutert, sind die folgenden Schwerpunktfächer (kombiniert mit einem passenden Nebenfach, das bereits im Bachelor-Studium absolviert wurde) wählbar:

1. Bioinformatik (in Kombination mit dem Nebenfach Biologie),

2. Physikalische Informationstechnik (in Kombination mit dem Nebenfach Physik),
3. Theoretische Chemie und Computerchemie (in Kombination mit dem Nebenfach Chemie),
4. Computational Crystallography (in Kombination mit dem Nebenfach Chemie),
5. Bereiche aus der Mathematik (in Kombination mit dem Nebenfach Mathematik),
6. Bereiche aus der Informatik (in Kombination mit einem beliebigen Nebenfach).

Für die Schwerpunktfächer außerhalb der Informatik (Punkt 1. bis 5.) kann anstelle eines im Bachelor-Studium absolvierten zum Schwerpunktfach passenden Nebenfachs das erforderliche Vorwissen auch in anderer Form nachgewiesen werden.

Darüber hinaus kann der Prüfungsausschuss jedes andere Fach, das an der Heinrich-Heine-Universität vertreten ist und Methoden der Informatik benutzt, auf schriftlichen Antrag hin als Schwerpunktfach zulassen. Die Festlegung des Schwerpunktfaches erfolgt beim Akademischen Prüfungsamt 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.

### § 5 Prüfungen und Kreditpunkte

- (1) Die Master-Prüfung besteht aus den Studienleistungen und studienbegleitenden Fachprüfungen gemäß § 11 und § 12 und der schriftlichen Abschlussarbeit (Master-Arbeit) gemäß § 13. Die Master-Prüfung soll in der Regel bis zum Ende des vierten Fachsemesters im Master-Studium abgeschlossen sein.
- (2) Durch die Studienleistungen, Fachprüfungen und die schriftlichen Abschlussarbeiten müssen für den Master-Abschluss insgesamt 120 Kreditpunkte erworben werden. Ein Kreditpunkt im Sinne dieser Prüfungsordnung entspricht einem ECTS-Punkt (European Credit Transfer System).

### § 6 Prüfungsausschuss

- (1) Für die Organisation der Prüfungen und die durch diese Prüfungsordnung zugewiesenen Aufgaben wählt der Fakultätsrat der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf einen Prüfungsausschuss. Er wird als "Ausschuss für die Master-Prüfung Informatik an der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf" bezeichnet und nachfolgend stets kurz "Prüfungsausschuss" genannt.

Der Prüfungsausschuss besteht aus der oder dem Vorsitzenden, deren oder dessen Stellvertreterin oder Stellvertreter und drei weiteren Mitgliedern. Die oder der Vorsitzende, deren oder dessen Stellvertreterin oder Stellvertreter und ein weiteres Mitglied werden aus der Gruppe der Professorinnen und Professoren der Wissenschaftlichen Einrichtung Informatik der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf gewählt; ein Mitglied wird aus der Gruppe der wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Wissenschaftlichen Einrichtung Informatik der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf gewählt; ein Mitglied wird aus der Gruppe der Studierenden des Studiengangs Informatik an der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf gewählt. Für jedes Mitglied des Prüfungsausschusses, ausgenommen die oder der Vorsitzende und deren oder dessen Stellvertreterin oder Stellvertreter, wird entsprechend je eine Vertreterin oder ein Vertreter gewählt. Jede Gruppe kann für ihre Mitglieder und deren Vertreterinnen oder Vertreter Wahlvorschläge unterbreiten.

Die Amtszeit der Mitglieder aus der Gruppe der Professorinnen und Professoren und aus der Gruppe der wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter beträgt drei Jahre, aus der Gruppe der Studierenden ein Jahr. Wiederwahl ist zulässig.

- (2) Der Prüfungsausschuss achtet darauf, dass die Bestimmungen dieser Prüfungsordnung eingehalten werden, und sorgt für die ordnungsgemäße Durchführung der Prüfungen. Er ist insbesondere zuständig für die Anerkennung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen gemäß § 8 und für die Entscheidung über Widersprüche gegen Entscheidungen, die in Prüfungsverfahren getroffen wurden. Darüber hinaus berichtet der Prüfungsausschuss regelmäßig, mindestens einmal im Jahr, der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät über die Entwicklung der Prüfungs- und Studienzeiten, sowie über die Verteilung der Fach- und Gesamtnoten. Ferner gibt er Anregungen zur Reform der Prüfungsordnung, der Studienordnung und des Studienplanes.

Der Prüfungsausschuss kann die Erledigung seiner Aufgaben für alle Regelfälle auf die Vorsitzende oder den Vorsitzenden übertragen; dies gilt nicht für Entscheidungen über Widersprüche und für den Bericht an die Fakultät.

- (3) Der Prüfungsausschuss ist beschlussfähig, wenn neben zwei Professorinnen oder Professoren, unter denen die oder der Vorsitzende oder deren bzw. dessen Stellvertreterin oder Stellvertreter sein muss, noch mindestens ein weiteres stimmberechtigtes Mitglied anwesend ist.

Der Ausschuss beschließt mit der Mehrheit der Stimmen der anwesenden Mitglieder; bei Stimmengleichheit entscheidet die Stimme der oder des Vorsitzenden bzw. im Vertretungsfall die Stimme der Stellvertreterin oder des Stellvertreters der oder des Vorsitzenden.

Das studentische Mitglied des Prüfungsausschusses ist bei der Beurteilung, Anerkennung oder Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen sowie bei der Bestellung von Prüferinnen oder Prüfern und Beisitzerinnen oder Beisitzern nicht stimmberechtigt.

- (4) Die Sitzungen des Prüfungsausschusses sind nichtöffentlich. Die Mitglieder des Prüfungsausschusses und deren Vertreterinnen und Vertreter unterliegen der Amtsverschwiegenheit. Sofern sie nicht im öffentlichen Dienst stehen, sind sie durch die Vorsitzende oder den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zur Verschwiegenheit zu verpflichten.

- (5) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses haben das Recht, bei Prüfungen anwesend zu sein.

### § 7 Prüferinnen und Prüfer, Beisitzerinnen und Beisitzer

- (1) Der Prüfungsausschuss bestellt die Prüferinnen oder Prüfer und bei mündlichen Prüfungen auch die Beisitzerinnen oder Beisitzer (§ 12 Absatz 6) für die einzelnen Fachprüfungen. Er kann die Bestellung der oder dem Vorsitzenden übertragen. Für die Prüfungsleistungen einer Fachprüfung gelten stets der oder die für die Lehrveranstaltungen, auf die sich die Fachprüfung bezieht, Verantwortlichen als bestellt.

Zur Prüferin oder zum Prüfer für Fachprüfungen darf nur bestellt werden, wer

1. zu dem in § 95 Abs. 1 HG genannten Personenkreis gehört und
2. an der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf hauptberuflich tätig ist, und zwar an der Wissenschaftlichen Einrichtung des zu prüfenden Faches, und
3. in dem Fachgebiet, auf das sich die Prüfung bezieht, eine eigenverantwortliche, selbständige Lehrtätigkeit ausgeübt hat.

Sofern zwingende Gründe es erfordern, kann der Prüfungsausschuss eine Abweichung von den Voraussetzungen Nr. 2 oder 3 genehmigen.

Zur Beisitzerin oder zum Beisitzer für Fachprüfungen darf nur bestellt werden, wer eine Abschlussprüfung in einem Studiengang des zu prüfenden Faches abgelegt hat.

- (2) Die Prüferinnen und Prüfer sind in ihrer Prüfungstätigkeit unabhängig.
- (3) Die Prüferinnen und Prüfer und die Beisitzerinnen und Beisitzer unterliegen der Amtsverschwiegenheit. Sofern sie nicht im öffentlichen Dienst stehen, sind sie durch die Vorsitzende oder den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zur Verschwiegenheit zu verpflichten.
- (4) Der Prüfling kann für jede mündliche Prüfung eine Prüferin oder einen Prüfer und für die schriftliche Abschlussarbeit eine Betreuerin oder einen Betreuer vorschlagen. Bei Wiederholung einer mündlichen Prüfung kann der Prüfling eine neue Prüferin oder einen neuen Prüfer, bei Wiederholung der schriftlichen Abschlussarbeit eine neue Betreuerin oder einen neuen Betreuer vorschlagen. Bei den Vorschlägen sind Absatz 1 bzw. §13 Abs. 2 zu beachten. Auf den Vorschlag soll nach Möglichkeit Rücksicht genommen werden; jedoch begründet der Vorschlag keinen Anspruch.
- (5) Die Prüfungstermine sollen von den Prüflingen mit den jeweiligen Prüferinnen oder Prüfern abgestimmt werden.

## § 8 Anerkennung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen; Einstufung in höhere Fachsemester

- (1) Von Amts wegen anerkannt werden Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen, die an einer Universität oder einer gleichgestellten Hochschule im Geltungsbereich des Hochschulrahmengesetzes in einem Master-Studiengang oder im Hauptstudium eines Diplomstudiengangs für Informatik oder eines Studiengangs für ein Lehramt der Sekundarstufe II bzw. für Gymnasien mit Informatik als Fach erbracht wurden. Studienleistungen aus dem Bachelor-Studiengang Informatik, der gemäß § 3 Abs. 1 zur Zulassung zum Master-Studium erforderlich war, können prinzipiell nicht anerkannt werden.

- (2) Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen in anderen Studiengängen und an anderen Einrichtungen als wissenschaftlichen Hochschulen werden anerkannt, soweit die Gleichwertigkeit festgestellt ist. Gleichwertigkeit ist festzustellen, wenn Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen in Inhalt, Umfang und in den Anforderungen denjenigen des Master-Studiengangs Informatik an der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf im Wesentlichen entsprechen oder sie übertreffen. Dabei ist kein schematischer Vergleich, sondern eine Gesamtbetrachtung und Gesamtbewertung vorzunehmen.

Als gleichwertig werden auch Bachelor-Abschlüsse oder gleichwertige Hochschulabschlüsse in anderen Fächern anerkannt, wenn Studienleistungen in Mathematik im Umfang von mindestens 20 ECTS-Kreditpunkten und Leistungen in Informatik im Umfang von mindestens 30 ECTS-Kreditpunkten erbracht wurden, die inhaltlich den Anforderungen des Bachelor-Studiengangs Informatik an der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf in den Pflichtbereichen Mathematik und Informatik entsprechen. Über die inhaltliche Gleichwertigkeit entscheidet der Prüfungsausschuss. Absatz (1) Satz 2 gilt entsprechend.

Werden dabei Studienleistungen mit weniger als 30 ECTS-Kreditpunkten für mathematische Grundlagen oder weniger als 40 ECTS-Kreditpunkten für Grundlagen der Informatik als gleichwertig anerkannt, kann der Prüfungsausschuss zusätzliche Studienleistungen als Auflage für die Zulassung zur Master-Prüfung festlegen, mit denen die fehlenden Vorkenntnisse zu erwerben sind.

Bei der Anerkennung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen, die außerhalb des Geltungsbereiches des Hochschulrahmengesetzes erbracht wurden, sind die von der Kultusministerkonferenz und der Hochschulenrektorenkonferenz gebilligten Äquivalenzvereinbarungen sowie Absprachen im Rahmen von Hochschulpartnerschaften zu beachten.

- (3) Für Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen in staatlich anerkannten Fernstudien gelten die Absätze 1 und 2 entsprechend; dabei ist § 89 HG zu beachten.
- (4) Studienbewerberinnen und Studienbewerber, die aufgrund einer Einstufungsprüfung gemäß § 67 HG berechtigt sind, das Studium in einem höheren Fachsemester aufzunehmen, werden die in der Einstufungsprüfung nachgewiesenen Kenntnisse und Fähigkeiten als Prüfungsleistungen angerechnet. Die diesbezüglichen Feststellungen im Zeugnis über die Einstufungsprüfung sind für den Prüfungsausschuss bindend.

- (5) Zuständig für Anerkennungen nach den Absätzen 1 bis 4 ist der Prüfungsausschuss. Vor Feststellung der Gleichwertigkeit sind zuständige Fachvertreterinnen oder Fachvertreter zu hören.

Bei Vorliegen der Voraussetzungen der Absätze 1 bis 4 besteht ein Rechtsanspruch auf Anerkennung. Die Anerkennung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen, die im Geltungsbereich des Hochschulrahmengesetzes erbracht wurden, erfolgt von Amts wegen. Die oder der Studierende hat die für die Anrechnung erforderlichen Unterlagen vorzulegen.

- (6) Werden Studien- oder Prüfungsleistungen anerkannt, sind die Noten – soweit die Notensysteme vergleichbar sind – zu übernehmen und nach Maßgabe dieser Prüfungsordnung in die Berechnung der Gesamtnote einzubeziehen. Bei unvergleichbaren Notensystemen wird der Vermerk "bestanden" aufgenommen. Eine Kennzeichnung der Anerkennung im Zeugnis ist zulässig.

## § 9 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß

- (1) Eine Prüfungsleistung gilt als mit "nicht ausreichend" (5,0) bewertet, wenn der Prüfling einen Prüfungstermin ohne triftige Gründe versäumt oder sich nicht rechtzeitig abmeldet (§ 12 Abs. 2) oder nach Beginn der Prüfung ohne triftige Gründe von der Prüfung zurücktritt.

Die für das Versäumnis oder für den Rücktritt geltend gemachten Gründe müssen den für die Prüfungsleistung bestellten Prüferinnen oder Prüfern unverzüglich schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden. Bei Krankheit ist ein ärztliches Attest vorzulegen.

Werden die Gründe anerkannt, so wird dem Prüfling dies mitgeteilt und ein neuer Termin für die Prüfung festgesetzt.

- (2) Versucht der Prüfling, das Ergebnis seiner Prüfungsleistung durch Täuschung oder durch Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel zu beeinflussen, gilt die betreffende Prüfungsleistung als mit "nicht ausreichend" (5,0) bewertet.
- (3) Stört ein Prüfling den ordnungsgemäßen Ablauf der Prüfung, so kann er von der jeweiligen Prüferin oder dem jeweiligen Prüfer nach Abmahnung von der Fortsetzung der Prüfungsleistung ausgeschlossen werden; in diesem Fall gilt die betreffende Prüfungsleistung als mit "nicht ausreichend" (5,0) bewertet.
- (4) Der Prüfling kann innerhalb von vier Wochen verlangen, dass die Entscheidung nach Absatz 2 oder 3 vom Prüfungsausschuss überprüft wird. Belastende Entscheidungen des Prüfungsausschusses sind dem Prüfling unverzüglich schriftlich mitzuteilen, zu begründen und mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen. Dem Prüfling ist vor der Entscheidung Gelegenheit zu rechtlichem Gehör zu geben.

## II Master-Prüfung

### § 10 Zulassungsvoraussetzungen und Zulassungsverfahren

- (1) Die Master-Prüfung besteht aus den studienbegleitenden Fachprüfungen zu den Modulen und der Master-Arbeit. Zur Master-Prüfung kann nur zugelassen werden, wer
  1. das Zeugnis der Hochschulreife (allgemeine oder einschlägige fachgebundene Hochschulreife) oder ein durch Rechtsvorschrift oder von der zuständigen staatlichen Stelle als gleichwertig anerkanntes Zeugnis besitzt,
  2. den Bachelor-Grad (siehe § 2 und §§ 10 bis 19 der Bachelor-Prüfungsordnung) im Fach Informatik an der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf oder einen gleichwertigen Abschluss an einer anderen Einrichtung erworben hat und
  3. an der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf für den Master-Studiengang Informatik eingeschrieben oder gemäß § 71 Abs. 2 HG als Zweithörer zugelassen ist.

Hat der Prüfungsausschuss bei der Zulassung zum Master-Studium gemäß § 8 Abs. 2 Auflagen für die Zulassung zur Master-Prüfung erteilt, sind diese vor Beginn der Master-Arbeit zu erfüllen.

- (2) Der Antrag auf Zulassung zur Master-Prüfung ist zusammen mit der Anmeldung zur ersten Fachprüfung (§ 12) schriftlich beim Akademischen Prüfungsamt zu stellen. Dem Antrag sind beizufügen:
  1. die Nachweise über das Vorliegen der Voraussetzungen gemäß Absatz 1;
  2. eine Erklärung darüber, ob der Prüfling eine Abschlussprüfung in einem Bachelor-, Master- oder Diplomstudiengang für Informatik nicht oder endgültig nicht bestanden hat oder ob er sich in einem anderen Prüfungsverfahren in einem Bachelor- oder Master-Studiengang für Informatik befindet;
  3. eine Erklärung, ob der Prüfling einer Zulassung von studentischen Zuhörern bei den mündlichen Prüfungen entsprechend § 12 Abs. 9 zustimmt.
- (3) Das Zulassungsverfahren für die Fachprüfungen ist in § 12 und für die Master-Arbeit in § 13 geregelt.

### § 11 Umfang der Master-Prüfung

- (1) Durch die Fachprüfungen und die schriftliche Abschlussarbeit müssen in der Master-Phase insgesamt 120 Kreditpunkte erworben werden. Die Zuordnung der Module auf Informatik und das Schwerpunktfach ist in Absatz 2 und 3 geregelt. Für detaillierte Musterstudienpläne wird auf die Studienordnung verwiesen.

- (2) In Informatik sind die folgenden Fachprüfungen abzulegen und Kreditpunkte zu erwerben:

Lehrveranstaltung	Kreditpunkte	Fachprüfungen
WP-Modul Praktische oder Technische Informatik	15	1
WP-Modul Theoretische Informatik	15	1
WP-Modul Projektarbeit	20	0
Gesamt	50	2

- (3) Im gewählten Schwerpunktfach sind die folgenden Fachprüfungen abzulegen und Kreditpunkte zu erwerben:

Lehrveranstaltung	Kreditpunkte	Fachprüfungen
Schwerpunkt-Modul 2	15	1
Schwerpunkt-Modul 3	15	1
Gesamt	30	2

- (4) Es sind 30 Kreditpunkte für eine angenommene schriftliche Abschlussarbeit (Master-Arbeit, siehe § 13) zu erwerben, welche thematisch im gewählten Schwerpunktfach liegt.
- (5) Darüber hinaus sind im Laufe des Studiums 10 Kreditpunkte in frei wählbaren Lehrveranstaltungen zur individuellen Vertiefung zu erwerben.

## § 12 Fachprüfungen

- (1) Eine Fachprüfung hat als Gegenstand die Inhalte eines Moduls. Sie kann aus mehreren Prüfungsleistungen bestehen, welche studienbegleitend in engem zeitlichen Anschluss an die entsprechenden Lehrveranstaltungen des Moduls abgelegt werden müssen.
- (2) Die Anmeldung zu einer Prüfungsleistung im Rahmen einer Fachprüfung erfolgt beim Akademischen Prüfungsamt mindestens vier Wochen vor dem Prüfungstermin, spätestens aber bis zum Ende des Semesters (31.3. oder 30.9.), in dem die betreffende Lehrveranstaltung besucht wurde. Eine Abmeldung ist bis spätestens eine Woche vor dem jeweiligen Prüfungstermin möglich. Die Abmeldung muss schriftlich beim Akademischen Prüfungsamt erfolgen.
- (3) Prüfungsleistungen für die Lehrveranstaltungen eines Moduls werden durch den Erwerb von benoteten oder unbenoteten Prüfungsnachweisen erbracht. Jedes Modul, in dem eine Fachprüfung abzulegen ist, muss mindestens eine benotete Prüfungsleistung enthalten. Benotete Prüfungsleistungen in der Informatik müssen schriftliche Prüfungen (Klausuren) oder mündliche Prüfungen sein. Unbenotete Prüfungsleistungen in der Informatik können auch Abschlussarbeiten, Referate, Protokolle, Thesenpapiere, schriftliche Hausarbeiten oder bearbeitete Programmieraufgaben sein. Für jede bestandene Prüfungsleistung wird die für die betreffende Lehrveranstaltung erreichbare Zahl von Kreditpunkten vergeben.
- (4) Eine Fachprüfung ist bestanden, wenn alle zu dieser Fachprüfung gehörigen Prüfungsleistungen erfolgreich erbracht wurden. Die Note der Fachprüfung ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel der benoteten Prüfungsleistungen, gewichtet nach den Kreditpunkten der entsprechenden Lehrveranstaltungen.
- (5) Für jede Lehrveranstaltung werden die Anzahl der erreichbaren Kreditpunkte sowie die übrigen Modalitäten der Prüfungsleistung rechtzeitig bekannt gegeben. Näheres regelt die Studienordnung.
- (6) Mündliche Prüfungen erfolgen als Einzelprüfungen und werden in der Regel in deutscher Sprache abgehalten. Als Prüfungssprache kann, nach Wahl des Prüflings, Englisch gewählt werden, wenn alle an der Prüfung beteiligten Personen einverstanden sind. Die Dauer einer mündlichen Prüfung soll 15 Minuten nicht unterschreiten und soll 30 Minuten nicht überschreiten. Die Prüfung erfolgt durch eine Prüferin oder einen Prüfer in Gegenwart einer Beisitzerin oder eines Beisitzers. Die Gegenstände und die Ergebnisse der Prüfung sind in einem Protokoll festzuhalten. Vor der Festsetzung der Note hat die Prüferin oder der Prüfer die Beisitzerin oder den Beisitzer zu hören. Das Ergebnis der mündlichen Prüfung ist dem Prüfling im Anschluss an die Prüfung mitzuteilen.

- (7) Die Dauer einer schriftlichen Prüfung (Klausur) beträgt in der Regel 90 Minuten. Ausnahmsweise kann die Bearbeitungszeit auf bis zu 180 Minuten verlängert werden. Die Bewertung von schriftlichen Prüfungen wird durch die für die Lehrveranstaltung Verantwortlichen vorgenommen. Die Bewertung ist dem Prüfling nach spätestens sechs Wochen bekannt zu machen.
- (8) Macht der Prüfling durch ein ärztliches Zeugnis glaubhaft, dass er wegen länger andauernder oder ständiger körperlicher Behinderung nicht in der Lage ist, die Prüfung ganz oder teilweise in der vorgesehenen Form abzulegen, kann der Prüfungsausschuss gestatten, gleichwertige Prüfungsleistungen in einer anderen Form zu erbringen.
- (9) Sofern der Prüfling zustimmt, werden Studierende des Master-Studienganges Informatik an der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf, die sich zu einem späteren Termin der gleichen Prüfung unterziehen wollen, bei mündlichen Prüfungen als Zuhörer nach Maßgabe der vorhandenen Plätze zugelassen. Die Zulassung erstreckt sich nicht auf die Beratung und Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses.

### § 13 Schriftliche Abschlussarbeit

- (1) Mit der schriftlichen Abschlussarbeit (Master-Arbeit) soll der Prüfling nachweisen, dass er in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Thema aus dem von ihm gewählten Schwerpunktfach selbständig zu bearbeiten und angemessen darzustellen. Die Master-Arbeit muss in deutscher oder, nach Wahl des Prüflings, in englischer Sprache verfasst und in einem mündlichen Vortrag präsentiert werden.
- (2) Die schriftliche Abschlussarbeit kann von jeder Professorin oder jedem Professor, jeder habilitierten wissenschaftlichen Mitarbeiterin oder jedem habilitierten wissenschaftlichen Mitarbeiter gestellt und betreut werden, die oder der hauptberuflich an der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf tätig ist, und zwar entweder an der Wissenschaftlichen Einrichtung Informatik oder an der Wissenschaftlichen Einrichtung des Faches, in welchem das vom Prüfling gewählte Schwerpunktfach liegt. Ausnahmen hiervon regelt der Prüfungsausschuss. Der Prüfling kann eine Betreuerin oder einen Betreuer vorschlagen.
- (3) Für das Thema der schriftlichen Abschlussarbeit hat der Prüfling ein Vorschlagsrecht. Das Thema muss im vom Prüfling gewählten Schwerpunktfach oder in der Informatik liegen. Es wird empfohlen, dass sich der Prüfling mit der gewünschten Betreuerin oder dem gewünschten Betreuer rechtzeitig vor Beginn der Lehrveranstaltung, auf die sich das Thema der Abschlussarbeit beziehen soll, in Verbindung setzt.
- (4) Der Antrag auf Zulassung und Themenstellung für die schriftliche Abschlussarbeit wird beim Akademischen Prüfungsamt gestellt. Im Antrag muss der Erwerb von 60 Kreditpunkten innerhalb der Master-Phase gemäß § 11 sowie die Erfüllung eventueller Auflagen, die gemäß § 8 Abs. 2 erteilt wurden, nachgewiesen werden.

Im Antrag auf Zulassung und Themenstellung für die schriftliche Abschlussarbeit soll ein Thema gemäß Absatz 3 und eine Betreuerin oder ein Betreuer gemäß Absatz 2 vorgeschlagen werden. Macht der Prüfling diese Vorschläge, so soll die Zulassung und Themenstellung für die schriftliche Abschlussarbeit durch den Prüfungsausschuss unverzüglich erfolgen, sofern die Voraussetzung des Satzes 2 erfüllt ist. Der Prüfling kann bei Vorliegen dieser Voraussetzung auch ohne eigene Vorschläge beantragen, dass ihm vom Prüfungsausschuss ein Thema für die schriftliche Abschlussarbeit gestellt und eine Betreuerin oder ein Betreuer zugewiesen wird. In diesem Falle sorgt der Prüfungsausschuss dafür, dass dem Antrag binnen drei Monaten entsprochen wird. Das Thema der schriftlichen Abschlussarbeit und der Zeitpunkt der Ausgabe sind aktenkundig zu machen.

- (5) Die Bearbeitungszeit für die schriftliche Abschlussarbeit beträgt sechs Monate ab Ausgabe des Themas an den Prüfling. Thema und Aufgabenstellung sollen so gefasst sein, dass eine Bearbeitung in dieser Zeit möglich ist. Der Umfang der schriftlichen Abschlussarbeit soll 50 Seiten nicht überschreiten. Die Abschlussarbeit muss eine einseitige Zusammenfassung enthalten.
- (6) Auf begründeten Antrag kann der Prüfungsausschuss nach Anhörung der Betreuerin oder des Betreuers der schriftlichen Abschlussarbeit die Frist gemäß Absatz 5 um höchstens zwei Wochen verlängern. In dem Antrag sind die besonderen und vom Prüfling nicht zu vertretenden Umstände darzulegen, die eine rechtzeitige Fertigstellung der schriftlichen Abschlussarbeit verhindert haben.

- (7) Das ausgegebene Thema kann vom Prüfling nur einmal und nur binnen drei Wochen nach der Ausgabe zurückgegeben werden. In diesem Fall erfolgt eine erneute Themenstellung nach Absatz 4 Satz 3 und Satz 4.
- (8) Bei Abgabe der schriftlichen Abschlussarbeit hat der Prüfling zu versichern, dass er seine Arbeit selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt hat.
- (9) Die mündliche Präsentation der schriftlichen Abschlussarbeit erfolgt öffentlich und findet zeitnah nach Abgabe der Abschlussarbeit statt. Die Präsentationstermine werden rechtzeitig bekannt gegeben.

#### **§ 14 Bewertung und Annahme der schriftlichen Abschlussarbeit**

- (1) Die schriftliche Abschlussarbeit ist in drei Exemplaren fristgemäß, d.h. spätestens mit Ablauf der Bearbeitungsfrist gemäß § 13 Abs. 5 und 6 beim Akademischen Prüfungsamt einzureichen; das Datum der Abgabe ist aktenkundig zu machen. Wird die schriftliche Abschlussarbeit nicht fristgemäß abgeliefert, gilt sie als mit "nicht ausreichend" (5,0) bewertet.
- (2) Die schriftliche Abschlussarbeit ist von der Betreuerin oder dem Betreuer sowie einer weiteren Prüferin oder einem weiteren Prüfer unabhängig voneinander zu bewerten. Ausnahmen regelt der Prüfungsausschuss. Jede Bewertung ist schriftlich zu begründen und mit einer Note gemäß § 15 Abs. 1 abzuschließen. Liegen zwei Bewertungen mindestens mit der Note "ausreichend" vor, so ist deren arithmetisches Mittel die Bewertung der schriftlichen Abschlussarbeit. Liegen zwei Bewertungen mit der Note "nicht ausreichend" vor, so ist dies auch die Bewertung der schriftlichen Abschlussarbeit. Liegen zwei Bewertungen vor, von denen eine mindestens "ausreichend", die zweite "nicht ausreichend" ist, so wird vom Prüfungsausschuss eine dritte Bewertung und Notenvergabe durch eine Prüferin oder einen Prüfer gemäß § 7 Abs. 1 veranlasst. In diesem Fall ist die Bewertung der schriftlichen Abschlussarbeit "nicht ausreichend", wenn auch die dritte Note so lautet, andernfalls ist sie das arithmetische Mittel der beiden mindestens "ausreichend" lautenden Noten. Eine mit der Note "ausreichend" (4,0) oder besser bewertete schriftliche Abschlussarbeit ist angenommen.
- (3) Die Bewertung der schriftlichen Abschlussarbeit muss dem Prüfling spätestens acht Wochen nach Abgabe mitgeteilt werden. Wird die schriftliche Abschlussarbeit nicht angenommen, so muss die Mitteilung durch den Prüfungsausschuss in schriftlicher Form erfolgen und Auskunft darüber geben, ob die schriftliche Abschlussarbeit wiederholt werden kann (§ 17 Abs. 1). Der Bescheid über die Nichtannahme der schriftlichen Abschlussarbeit ist mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.

#### **§ 15 Bewertung der Fachprüfungen, Bestehen der Master-Prüfung und Bildung der Gesamtnote**

- (1) Für die Bewertung von Prüfungsleistungen sind folgende Noten zu verwenden:
  - 1 = sehr gut, eine hervorragende Leistung;
  - 2 = gut, ein Leistung, die erheblich über den durchschnittlichen Anforderungen liegt;
  - 3 = befriedigend, eine Leistung, die durchschnittlichen Anforderungen entspricht;
  - 4 = ausreichend, eine Leistung, die trotz ihrer Mängel noch den Anforderungen genügt;
  - 5 = nicht ausreichend, eine Leistung, die wegen erheblicher Mängel den Anforderungen nicht mehr genügt.

Zur Differenzierung können die Noten um 0,3 erhöht oder verringert werden; die Noten 0,7 und 4,3 und 4,7 und 5,3 sind dabei ausgeschlossen.

- (2) Die Master-Prüfung ist bestanden, wenn die Kreditpunkte gemäß § 11 erreicht wurden.
- (3) Die Gesamtnote der bestandenen Master-Prüfung ergibt sich aus dem gewichteten arithmetischen Mittel der Noten der benoteten Fachprüfungen und der Bewertung der angenommenen schriftlichen Abschlussarbeit. Hierbei werden die Noten der Fachprüfungen mit den Kreditpunkten der zugehörigen Module und die Note der schriftlichen Abschlussarbeit mit dem zweifachen Betrag der entsprechenden Kreditpunkte gewichtet.

Die Gesamtnote einer bestandenen Master-Prüfung lautet

bei einem Durchschnitt bis 2,0	:	sehr gut (very good),
bei einem Durchschnitt über 2,0 bis 2,5	:	gut (good),
bei einem Durchschnitt über 2,5 bis 3,5	:	befriedigend (satisfactory),
bei einem Durchschnitt über 3,5 bis 4,0	:	ausreichend (sufficient).

- (4) Anstelle der Gesamtnote "sehr gut (very good)" nach Abs. 3 wird das Gesamturteil "mit Auszeichnung (excellent)" erteilt, wenn die schriftliche Abschlussarbeit mit "sehr gut" bewertet wurde und der gemäß Absatz 3 gebildete Mittelwert nicht über 1,5 liegt.

### § 16 Zusatzfächer

Der Prüfling kann sich im Rahmen der Master-Prüfung in weiteren als den vorgeschriebenen Fächern einer Prüfung unterziehen (Zusatzfächer). Das Ergebnis der Prüfung in diesen Fächern wird auf Antrag des Prüflings in das Zeugnis aufgenommen, jedoch bei der Festsetzung der Gesamtnote nicht mit einbezogen.

### § 17 Wiederholung der schriftlichen Abschlussarbeit und der Prüfungsleistungen, Nichtbestehen der Master-Prüfung

- (1) Eine schriftliche Abschlussarbeit, die mit "nicht ausreichend" bewertet und nicht angenommen wurde oder die nach § 9 Abs. 1 oder 2 als mit "nicht ausreichend" bewertet gilt, kann einmal wiederholt werden. Eine zweite Wiederholung ist ausgeschlossen. Die Rückgabe des Themas gemäß § 13 Abs. 7 ist bei der Wiederholung nur zulässig, wenn bei der Anfertigung der ersten schriftlichen Abschlussarbeit von dieser Möglichkeit kein Gebrauch gemacht wurde.
- (2) Prüfungsleistungen in Fachprüfungen, die nicht bestanden sind oder als nicht bestanden gelten, können zweimal wiederholt werden. Fehlversuche bei derselben oder einer entsprechenden Prüfungsleistung in einem Bachelor- oder Master-Studiengang an anderen Universitäten im Geltungsbereich des Hochschulrahmengesetzes sind anzurechnen. Die Wiederholung einer bestandenen Prüfungsleistung ist nicht zulässig.
- (3) Hat ein Prüfling in einer durch diese Prüfungsordnung verbindlichen Prüfungsleistung die nach Absatz 2 vorgesehenen Wiederholungsversuche nicht bestanden oder gelten diese als nicht bestanden, wird dem Prüfling hinsichtlich einer einzigen Prüfungsleistung einmalig für die gesamte Master-Prüfung ein weiterer Wiederholungsversuch für diese Prüfungsleistung eingeräumt. Wenn dieser zusätzliche Wiederholungsversuch nicht bestanden wird oder als nicht bestanden gilt oder wenn — unabhängig vom Ergebnis dieses zusätzlich eingeräumten Wiederholungsversuches — eine weitere durch diese Prüfungsordnung verbindlich vorgesehene Prüfungsleistung in den nach Absatz 2 vorgesehenen Wiederholungsversuchen nicht bestanden wird oder als nicht bestanden gilt, ist die Master-Prüfung endgültig nicht bestanden.
- (4) Die Master-Prüfung ist endgültig nicht bestanden, wenn eine wiederholte schriftliche Abschlussarbeit nicht angenommen wurde, wenn mindestens zwei Prüfungsleistungen gemäß Absatz 2 endgültig nicht bestanden sind oder wenn die erneute Ablegung nach Absatz 3 nicht bestanden ist.
- (5) Ist die Master-Prüfung insgesamt nicht bestanden oder gilt sie als nicht bestanden, so erteilt die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses dem Prüfling hierüber einen schriftlichen Bescheid, der auch darüber Auskunft gibt, ob und gegebenenfalls in welchem Umfang die Prüfung wiederholt werden kann.
- (6) Der Bescheid über die nicht bestandene Master-Prüfung ist mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.

### § 18 Zeugnis über die Master-Prüfung

- (1) Hat der Prüfling die Master-Prüfung bestanden, so erhält er ein Zeugnis, in dem alle abgelegten Fachprüfungen mit den zugehörigen Kreditpunkten und den Noten aufgeführt sind. Das Zeugnis trägt das Datum des Tages der Ausstellung und die Unterschrift der oder des Vorsitzenden des Prüfungsausschusses. Es enthält als Datum des Bestehens der Master-Prüfung das Datum des Tages,

an dem die letzte Prüfungsleistung erbracht wurde, also das Datum des Bestehens der letzten Fachprüfung oder das Datum der Abgabe der angenommenen schriftlichen Abschlussarbeit. In das Zeugnis werden auch das Thema der schriftlichen Abschlussarbeit und deren Note aufgenommen sowie das gewählte Schwerpunktfach ausgewiesen. Dem Zeugnis wird ein Diploma Supplement in englischer Sprache beigelegt, welches eine Beschreibung der durch diesen Studiengang erworbenen Qualifikation enthält. Die erworbenen Kreditpunkte werden in einem Transcript of Records in englischer Sprache nachgewiesen.

- (2) Auf Antrag des Prüflings werden Prüfungsergebnisse bei Zusatzfächern gemäß § 16 mit in das Zeugnis aufgenommen.
- (3) Hat der Prüfling die Master-Prüfung nicht bestanden oder nur zum Teil absolviert, so wird ihm auf Antrag gegen Vorlage der entsprechenden Nachweise und der Exmatrikulationsbescheinigung eine schriftliche Bescheinigung ausgestellt, welche die absolvierten Fachprüfungen und deren Noten, sowie die zum Bestehen der Master-Prüfung noch fehlenden Prüfungsleistungen enthält und erkennen lässt, dass die Master-Prüfung nicht oder noch nicht insgesamt bestanden ist.

### **§ 19 Master-Urkunde**

- (1) Gleichzeitig mit dem Zeugnis wird dem Prüfling die Master-Urkunde mit dem Datum des Zeugnisses ausgehändigt. Darin wird die Verleihung des Master-Grades gemäß § 2 beurkundet.
- (2) Die Master-Urkunde wird von der Dekanin oder dem Dekan der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf und von der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unterzeichnet und mit dem Siegel der Fakultät versehen.

## **III Schlussbestimmungen**

### **§ 20 Einsicht in die Prüfungsakten**

- (1) Nach Abschluss des Prüfungsverfahrens und der einzelnen Fachprüfungen wird dem Prüfling auf Antrag Einsicht in die ihn betreffenden Prüfungsprotokolle und Gutachten gewährt.
- (2) Der Antrag ist innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses schriftlich zu stellen.

### **§ 21 Ungültigkeit der Master-Prüfung**

- (1) Hat der Prüfling bei einer Prüfung getäuscht und wird diese Tatsache erst nach Aushändigung des Zeugnisses bekannt, so kann der Prüfungsausschuss nachträglich die Noten für diejenigen Prüfungsleistungen, bei deren Erbringung der Prüfling getäuscht hat, entsprechend berichtigen und die Prüfung ganz oder teilweise für nicht bestanden erklären.
- (2) Waren die Voraussetzungen für die Zulassung zu einer Prüfung nicht erfüllt, ohne dass der Prüfling darüber täuschen wollte, und wird diese Tatsache erst nach Aushändigung des Zeugnisses bekannt, so wird dieser Mangel durch das Bestehen der Prüfung geheilt. Hat der Prüfling die Zulassung vorsätzlich zu Unrecht erwirkt, so entscheidet der Prüfungsausschuss unter Beachtung des Verwaltungsverfahrensgesetzes für das Land Nordrhein-Westfalen vom 21. Dezember 1976 (GV. NW. Seite 438) in der jeweils geltenden Fassung über die Rechtsfolgen.
- (3) Vor einer Entscheidung ist der oder dem Betroffenen Gelegenheit zur Äußerung zu geben.
- (4) Das unrichtige Prüfungszeugnis ist einzuziehen und gegebenenfalls ein neues zu erteilen. Mit dem unrichtigen Prüfungszeugnis ist auch die Master-Urkunde einzuziehen, wenn die Prüfung aufgrund einer Täuschung als "nicht bestanden" erklärt wurde. Eine Entscheidung nach Absatz 1 und Absatz 2 Satz 2 ist nach einer Frist von fünf Jahren nach Ausstellung des Prüfungszeugnisses abgeschlossen.

**§ 22 Aberkennung des Master-Grades**

Für die Aberkennung des Master-Grades gilt § 21 entsprechend. Über die Aberkennung entscheidet der Fakultätsrat der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät.

**§ 23 Inkrafttreten und Veröffentlichung**

Diese Prüfungsordnung 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 25.01.2005.

Düsseldorf, den 10. 4. 05

Der Rektor  
der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf



Alfons Labisch  
Univ.-Prof. Dr. med. Dr. phil. MA (Soz)