

Prüfungsordnung
für den Bachelorstudiengang Mathematik und Anwendungsgebiete
an der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf
 vom 14. APR. 2009

Aufgrund des § 2 Abs. 4 und des § 64 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz – HG) vom 31.10.2006 (GV. NRW. Seite 474) hat die Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf die folgende Ordnung erlassen:

Inhaltsverzeichnis

I	Allgemeines	2
1	Ziel des Studiums und Zweck der Bachelorprüfung	2
2	Akademischer Grad	2
3	Regelstudienzeit, Leistungspunkte, Studienumfang und Praktikum	2
4	Module, Anwendungsfach und Bachelorarbeit	2
5	Prüfungsausschuss	3
6	Prüferinnen und Prüfer, Beisitzerinnen und Beisitzer	3
7	Anerkennung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen; Einstufung in höhere Fachsemester	4
8	Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß	5
II	Bachelorprüfung	5
9	Zusammensetzung der Bachelorprüfung	5
10	Zulassungsvoraussetzungen und Zulassungsverfahren	5
11	Umfang der Modulprüfungen	6
12	Durchführung der Modulprüfungen	7
13	Benotung, Bestehen und Wiederholbarkeit von Modulprüfungen	8
14	Bachelorarbeit	8
15	Bewertung, Annahme und Wiederholbarkeit der Bachelorarbeit	9
16	Bestehen und Gesamtnote der Bachelorprüfung	10
17	Zusatzfächer	10
18	Zeugnis über die Bachelorprüfung	10
19	Bachelorurkunde	11
20	Endgültiges Nichtbestehen der Bachelorprüfung	11
III	Abschlussbestimmungen	11
21	Einsicht in die Prüfungsakten	11
22	Ungültigkeit der Bachelorprüfung	11
23	Aberkennung des akademischen Grades	12
24	Übergangsbestimmungen	12
25	Inkrafttreten und Veröffentlichung	12

I Allgemeines

§ 1 Ziel des Studiums und Zweck der Bachelorprüfung

- (1) Das Studium soll den Studierenden die erforderlichen fachlichen Kenntnisse, Fähigkeiten und Methoden so vermitteln, dass sie zu wissenschaftlicher Arbeit, zur Anwendung von wissenschaftlichen Erkenntnissen und Methoden in der Berufspraxis, und zu verantwortlichem Handeln befähigt werden. Es soll sie in die Lage versetzen, wissenschaftliche und technische Fortschritte in die berufliche Tätigkeit einzubeziehen und sich auf Veränderungen in der Berufswelt einzustellen.
- (2) Die Bachelorprüfung bildet den berufsqualifizierenden Abschluss des Bachelorstudiengangs Mathematik und Anwendungsgebiete. Durch diese Prüfung wird festgestellt, ob die in Absatz 1 genannten Ziele erreicht wurden.

§ 2 Akademischer Grad

Aufgrund der bestandenen Bachelorprüfung verleiht die Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf den akademischen Grad "Bachelor of Science" (abgekürzt: "B. Sc.") im Fach Mathematik.

§ 3 Regelstudienzeit, Leistungspunkte, Studienumfang und Praktikum

- (1) Die Regelstudienzeit einschließlich Ablegung aller Modulprüfungen und Anfertigung der Bachelorarbeit beträgt sechs Semester.
- (2) Durch Modulprüfungen und Bachelorarbeit müssen 180 Leistungspunkte erworben werden. Dabei entfallen 71 Leistungspunkte auf die mathematische Grundvorlesungen im Pflichtbereich, mindestens 24 Leistungspunkte auf das Anwendungsfach, mindestens 20 Leistungspunkte auf den Bereich Schlüsselqualifikationen, sowie 12 Leistungspunkte auf die Bachelorarbeit.
- (3) Die Absolvierung eines berufsbezogenen Praktikums in Verwaltung, Wirtschaft oder Industrie wird im Hinblick auf das spätere Berufsleben nachdrücklich empfohlen.

§ 4 Module, Anwendungsfach und Bachelorarbeit

- (1) Der Bachelorstudiengang Mathematik und Anwendungsgebiete ist nach näherer Bestimmung durch § 11 in Module gegliedert. Die wählbaren Module werden im Modulhandbuch aufgeführt.
- (2) Als Anwendungsfach kann grundsätzlich jedes an der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf vertretene Fach gewählt werden, in dem Lehrangebote gemacht werden, die mathematische Methoden benutzen und einen für die Anwendungsmodule gemäß § 11 ausreichenden Umfang haben. Als Anwendungsfach kann insbesondere eines der folgenden Fächer gewählt werden:

- Informatik
- Physik
- Wirtschaftswissenschaft.

Für die Wahl eines anderen Anwendungsfaches, wie z.B. Biochemie, Biologie, Bioinformatik, Chemie, Medizin, Physikalische Informationstechnik oder Psychologie, ist die Genehmigung des Prüfungsausschusses im Einvernehmen mit dem Anwendungsfach auf schriftlichen Antrag hin erforderlich.

- (3) Das Thema der Bachelorarbeit kann gemäß den Bestimmungen in § 14 auch im Anwendungsfach gewählt werden, sofern die mathematischen Bezüge überwiegen.

§ 5 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 Bachelorprüfung Mathematik und Anwendungsgebiete 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 fünf weiteren Mitgliedern. Die oder der Vorsitzende, deren oder dessen Stellvertreterin oder Stellvertreter und zwei weitere Mitglieder werden aus der Gruppe der Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer des Mathematischen Instituts der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf gewählt; ein Mitglied wird aus der Gruppe der akademischen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Mathematischen Instituts der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf gewählt; zwei Mitglieder werden aus der Gruppe der Studierenden der Mathematikstudiengänge 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 Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer und aus der Gruppe der akademischen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter beträgt drei Jahre, die Amtszeit der Mitglieder 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 § 7 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 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 drei Mitgliedern aus der Gruppe der Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer, unter denen die oder der Vorsitzende oder deren bzw. dessen Stellvertreterin oder Stellvertreter sein muss, noch mindestens zwei weitere stimmberechtigte Mitglieder anwesend sind.

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.

Die studentischen Mitglieder des Prüfungsausschusses sind 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.

§ 6 Prüferinnen und Prüfer, Beisitzerinnen und Beisitzer

- (1) Der Prüfungsausschuss bestellt die Prüferinnen oder Prüfer und bei mündlichen Prüfungen auch die Beisitzerinnen oder Beisitzer (§ 12 Abs. 5) für die einzelnen Modulprüfungen. Er kann die Bestellung der oder dem Vorsitzenden übertragen. Für schriftliche Prüfungen gilt stets der oder die für die Lehrveranstaltung, auf die sich die Modulprüfung bezieht, Verantwortliche als bestellt.

Zur Prüferin oder zum Prüfer für Modulprüfungen in mathematischen Fächern darf nur bestellt werden, wer

1. zu dem in § 65 Abs. 1 HG genannten Personenkreis gehört und
2. am Mathematischen Institut der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf hauptberuflich tätig ist 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 Modulprüfungen in mathematischen Fächern darf nur bestellt werden, wer eine Abschlussprüfung in einem Studiengang des Fachs Mathematik 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 Bachelorarbeit eine Betreuerin oder einen Betreuer vorschlagen. Bei Wiederholung einer mündlichen Prüfung kann der Prüfling eine neue Prüferin oder einen neuen Prüfer, bei Wiederholung der Bachelorarbeit eine neue Betreuerin oder einen neuen Betreuer vorschlagen. Bei den Vorschlägen sind Absatz 1 bzw. §14 Abs. 3 zu beachten. Auf den Vorschlag soll nach Möglichkeit Rücksicht genommen werden; jedoch begründet der Vorschlag keinen Anspruch.

§ 7 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 Grundgesetzes in einem Bachelor- oder Diplomstudiengang für Mathematik oder in einem Studiengang für ein Lehramt der Sekundarstufe II bzw. für Gymnasien mit Mathematik als Fach erbracht wurden.
- (2) Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen in anderen Studiengängen und an anderen 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 Bachelorstudiengangs Mathematik und Anwendungsgebiete an der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf im Wesentlichen entsprechen oder sie übertreffen. Dabei ist kein schematischer Vergleich, sondern eine Gesamtbetrachtung und Gesamtbewertung vorzunehmen.
Bei der Anerkennung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen, die außerhalb des Geltungsbereiches des Grundgesetzes 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.
- (4) Studienbewerberinnen und Studienbewerber, die aufgrund einer Einstufungsprüfung gemäß § 49 Abs. 11 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 Grundgesetzes 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.

§ 8 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß

- (1) Eine Prüfungsleistung gilt als nicht mit Erfolg erbracht (§ 13 Abs. 3), wenn der Prüfling einen Prüfungstermin ohne triftigen Grund versäumt, oder wenn er sich nicht rechtzeitig abmeldet (§ 12 Abs. 6), oder wenn er nach Beginn der Prüfung ohne triftigen Grund von der Prüfung zurücktritt. Die für Versäumnis oder Rücktritt geltend gemachten Gründe müssen dem Prüfungsausschuss unverzüglich schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden. Bei Krankheit ist ein ärztliches Attest vorzulegen. Erkennt der Prüfungsausschuss die Gründe an, so wird dem Prüfling dies schriftlich 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 nicht mit Erfolg erbracht.
- (3) Stört ein Prüfling den ordnungsgemäßen Ablauf der Prüfung, so kann er von der Prüferin oder dem Prüfer nach Abmahnung von der Fortsetzung der Prüfung ausgeschlossen werden; in diesem Fall gilt die betreffende Prüfungsleistung als nicht mit Erfolg erbracht.
- (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 Bachelorprüfung

§ 9 Zusammensetzung der Bachelorprüfung

Die Bachelorprüfung besteht aus den studienbegleitenden Modulprüfungen gemäß § 11 und § 12 und der Bachelorarbeit gemäß § 14. Die Bachelorprüfung soll in der Regel zum Ende des sechsten Fachsemesters abgeschlossen sein.

§ 10 Zulassungsvoraussetzungen und Zulassungsverfahren

- (1) Zur Bachelorprüfung kann nur zugelassen werden, wer
1. (a) das Zeugnis der Hochschulreife (allgemeine oder einschlägige fachgebundene Hochschulreife) oder ein durch Rechtsvorschrift oder von der zuständigen staatlichen Stelle als gleichwertig anerkanntes Zeugnis besitzt, oder
(b) eine Zugangsprüfung für beruflich Qualifizierte gemäß § 49 Abs. 6 HG i.V.m. § 1 Zulassungsprüfungsverordnung (ZugangsprüfungsVO) erfolgreich bestanden hat. Prüfung im Sinne von § 1 ZugangsprüfungsVO ist eine mündliche Prüfung von 30 Minuten Dauer, in der die Kandidatin oder der Kandidat ihre oder seine fachlichen und methodischen Voraussetzungen für sein Mathematik-Studium nachweist. Die Regelungen zur Durchführung und Bewertung von mündlichen Fachprüfungen dieser Ordnung gelten entsprechend. Der Antrag ist über das Akademische Prüfungsamt an die Vorsitzende oder den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu stellen.
 2. an der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf für den Bachelorstudiengang Mathematik und Anwendungsgebiete eingeschrieben oder gemäß § 52 Abs. 2 HG als Zweithörer zugelassen ist.

- (2) Der Antrag auf Zulassung zur Bachelorprüfung ist vor der ersten Modulprüfung schriftlich im Akademischen Prüfungsamt zu stellen. Dem Antrag sind beizufügen:
1. die Nachweise über das Vorliegen der Voraussetzungen gemäß Absatz 1;
 2. der Nachweis der abgelegten Fachsemester (Studierendenausweis und Studienbuch);
 3. eine Erklärung darüber, ob der Prüfling eine Prüfung in einem mathematischen Studiengang nicht oder endgültig nicht bestanden hat oder ob er sich in einem anderen Prüfungsverfahren in einem mathematischen Studiengang befindet;
 4. eine Erklärung, ob der Prüfling einer Zulassung von studentischen Zuhörern bei den mündlichen Prüfungen entsprechend § 12 Abs. 7 zustimmt.
- (3) Die Zulassung muss abgelehnt werden, wenn eine der Voraussetzungen des Absatz 1 nicht erfüllt ist oder wenn die Nachweise und Erklärungen zu Absatz 2 unvollständig sind. Die Zulassung kann abgelehnt werden, wenn der Prüfling eine Prüfung in einem anderen mathematischen Studiengang endgültig nicht bestanden hat.

§ 11 Umfang der Modulprüfungen

- (1) Durch Modulprüfungen müssen gemäß folgender Tabelle 168 Leistungspunkte erworben werden:

Module	Leistungspunkte
Pflichtbereich	71
Analysis I	9
Analysis II	9
Analysis III	9
Lineare Algebra I	9
Lineare Algebra II	9
Computergestützte Mathematik	8
Einführung in die Stochastik	9
Numerik I	9
Wahlpflichtbereich	mind. 73
Algebra oder Funktionentheorie	9
Modul in Reiner Mathematik	9
Modul in Angewandter Mathematik	9
Ergänzungsmodule	mind. 22
Module im Anwendungsfach	mind. 24
Bereich Schlüsselqualifikationen	mind. 20
Tutorium	6
Techniken des wissenschaftlichen Arbeitens	5
Sonstige Schlüsselqualifikationen	mind. 4
Seminar	5

Der Prüfling muss sicherstellen, dass er in den Ergänzungsmodulen, den Modulen im Anwendungsfach und in dem Modul "Sonstige Schlüsselqualifikationen" insgesamt 54 Leistungspunkte erreicht. Es müssen insgesamt 109 Leistungspunkte im Fach Mathematik erworben werden; dabei entfallen mindestens 5 dieser Leistungspunkte auf die Ergänzungsmodule oder das Modul "Techniken des wissenschaftlichen Arbeitens".

- (2) Die Module des Pflichtbereichs bestehen jeweils aus einer Vorlesung mit zugehörigen Übungen. Abweichend davon besteht das Modul Computergestützte Mathematik aus den Vorlesungen "Computergestützte Mathematik zur Linearen Algebra" und "Computergestützte Mathematik zur Analysis" mit zugehörigen Übungen (je 4 Leistungspunkte). Die Module des Wahlpflichtbereichs und des Bereichs Schlüsselqualifikationen können gemäß Modulhandbuch mehrere Lehrveranstaltungen umfassen.
- (3) Die Module im Anwendungsfach müssen aus dem Angebot desselben Anwendungsfachs gemäß § 4 Abs. 2 gewählt werden.

- (4) Die Ergänzungsmodule dienen der Verbreiterung oder Vertiefung der Kenntnisse. Wählbar sind weitere Module aus dem Wahlpflichtbereich des Bachelor- oder Masterstudiengangs Mathematik, dem gewählten Anwendungsfach, einem weiteren Anwendungsfach, oder Proseminare, Seminare oder Projektseminare des Fachs Mathematik. Es dürfen bis zu 18 Leistungspunkte durch Module aus dem Angebot eines Masterstudiengangs erworben werden; eine Anrechnung dieser Leistungspunkte in einem Masterstudiengang ist unzulässig.

In den Erganzungsmodulen müssen mindestens 14 Leistungspunkte im Fach Mathematik erworben werden, wenn das Thema der Bachelorarbeit im Fach Mathematik gewählt wird. Wird das Thema der Bachelorarbeit im Anwendungsfach gewählt, müssen mindestens 14 Leistungspunkte in diesem Anwendungsfach erworben werden.

- (5) Die Zuordnung von Lehrveranstaltungen zu den Anwendungsmodulen und die Zuordnung von Leistungspunkten zu diesen Lehrveranstaltungen regelt der Prüfungsausschuss im Einvernehmen mit Lehrenden des jeweiligen Anwendungsfaches. Der Prüfungsausschuss gibt die Regelungen auf den Webseiten des Mathematischen Instituts vor Beginn der Lehrveranstaltungen bekannt.
- (6) Im Modul “Techniken des wissenschaftlichen Arbeitens” sollen Proseminare oder Seminare im Fach Mathematik, Praktika zur Angewandten Mathematik oder betreute externe Praktika gewählt werden.
- (7) Im Modul “Sonstige Schlüsselqualifikationen” können beliebige an der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf durchgeführte Lehrveranstaltungen gewählt werden, die zu Qualifikationen führen, welche für das Studium der Mathematik oder für das spätere Berufsleben nützlich sind. Solche Lehrveranstaltungen werden z.B. im Rahmen des Studium Universale angeboten. Weiterhin gehört dazu ein betreutes externes Praktikum.
- (8) Im Modul “Seminar” soll der Prufing durch ein Seminar auf die Bachelorarbeit vorbereitet werden und eine Präsentation zum Thema der Bachelorarbeit halten.

§ 12 Durchführung der Modulprüfungen

- (1) Eine Modulprüfung hat als Gegenstand die Inhalte des Moduls. Prüfungsleistungen müssen studienbegleitend, also in engem zeitlichen Anschluss an die Lehrveranstaltungen des Moduls erbracht werden.
- (2) Modulprüfungen bestehen aus einer schriftlichen Prüfung, oder einer mündlichen Prüfung, oder einem Vortrag, oder einer schriftlichen Hausarbeit, oder der Bearbeitung von Aufgaben oder Programmieraufgaben, oder eine Kombination der vorgenannten Prüfungsformen. Die Prüfungsleistungen müssen individuell erbracht werden.
- (3) Form, Umfang und Zulassungsvoraussetzungen der Modulprüfung wird von den Lehrenden bei der Ankündigung der Lehrveranstaltung festgelegt. Dabei ist zu beachten, dass die durch die Anzahl der zu erwerbenden Leistungspunkte vorgegebene Arbeitsbelastung nicht überschritten wird.
- (4) Eine schriftliche Modulprüfung im Fach Mathematik besteht aus zwei Teilen, Klausur und Nachklausur. Sie gilt als bestanden, wenn Klausur oder Nachklausur bestanden wurden; die Gesamtnote ist die bessere der in Klausur und Nachklausur erzielten Noten. Klausur und Nachklausur sollen mindestens eine und höchstens drei Stunden dauern.
- (5) Mündliche Modulprüfungen im Fach Mathematik sind Einzelprüfungen. Sie sollen mindestens 15 und höchstens 30 Minuten dauern. Die Prüfung wird durch die bestellte Prüferin oder den bestellten Prüfer in Gegenwart einer Beisitzerin oder eines Beisitzers abgenommen. Verlauf und Ergebnis der Prüfung sind in einem Protokoll festzuhalten. Vor der Notenfestsetzung hat die Prüferin oder der Prüfer die Beisitzerin oder den Beisitzer zu hören. Das Ergebnis der mündlichen Prüfung ist dem Prufing im Anschluss an die Prüfung mitzuteilen und zu begründen.
- (6) Der Prufing muss zu jeder seiner Modulprüfungen eine von ihm unterschriebene Anmeldung vornehmen. Das Anmeldeverfahren wird vom Lehrenden zu Beginn der Lehrveranstaltung bekanntgegeben. Eine Abmeldung ist bei schriftlichen Prüfungen jederzeit vor dem Prüfungstermin, bei mündlichen Prüfungen nur bis spätestens eine Woche vor dem Prüfungstermin möglich.

- (7) Sofern der Prüfling zustimmt, können Studierende des Bachelorstudienganges Mathematik und Anwendungsgebiete, die sich später der gleichen Prüfung unterziehen wollen, bei mündlichen Prüfungen als Zuhörer nach Maßgabe der vorhandenen Plätze zugelassen werden. Die Zulassung erstreckt sich nicht auf die Beratung sowie Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses.
- (8) Macht der Prüfling durch ärztliches Zeugnis glaubhaft, dass er wegen länger andauernder Krankheit oder ständiger seelischer oder körperlicher Behinderung nicht in der Lage ist, eine Prüfungsleistung ganz oder teilweise in der vorgeschriebenen Form oder Zeit abzulegen, ist ihm durch den Prüfungsausschuss im Sinne des Nachteilsausgleichs zu ermöglichen, gleichwertige Prüfungsleistungen in einer anderen Form zu erbringen.
- (9) Bei der Gestaltung der Prüfungsverfahren, insbesondere bei der Festlegung der Prüfungstermine und der Festlegung von Fristen für die Wiederholung von Prüfungen, sind die Elternzeitregelungen sowie die Bestimmungen zum Mutterschutz zu beachten.

§ 13 Benotung, Bestehen und Wiederholbarkeit von Modulprüfungen

- (1) Für die Benotung von Prüfungsleistungen werden folgende Noten verwendet:

- 1 = sehr gut = eine hervorragende Leistung;
- 2 = gut = eine Leistung, die deutlich über den durchschnittlichen Anforderungen liegt;
- 3 = befriedigend = eine Leistung, die durchschnittlichen Anforderungen entspricht;
- 4 = ausreichend = eine Leistung, die trotz Mängel noch den Anforderungen genügt;
- 5 = nicht ausreichend = eine Leistung, die wegen erheblicher Mängel den Anforderungen nicht genügt.

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

- (2) Abweichend von Absatz 1 werden die Module im Bereich Schlüsselqualifikationen nicht benotet.
- (3) Die Leistungspunkte werden vergeben, wenn die Prüfungsleistung mit Erfolg erbracht wurde. Eine benotete Prüfungsleistung ist mit Erfolg erbracht, wenn sie mit mindestens "ausreichend" (kleiner oder gleich 4,0) bewertet wurde. Eine unbenotete Prüfungsleistung ist mit Erfolg erbracht, wenn die Erbringung "mit Erfolg" bescheinigt wird.
- (4) Die Prüfungsergebnisse werden spätestens 8 Wochen nach Abschluss einer Prüfung an das Akademische Prüfungsamt übermittelt.
- (5) Zu jedem Modul kann eine Modulprüfung zweimal wiederholt werden. Die Wiederholung einer bestandenen Modulprüfung ist nicht zulässig. Fehlversuche bei derselben oder einer entsprechenden Modulprüfung in einem Bachelorstudiengang an anderen Universitäten im Geltungsbereich des Grundgesetzes verringern die Zahl der möglichen Wiederholungen entsprechend. Prüfungsleistungen bei Wiederholungsprüfungen, bei deren Nichtbestehen keine Ausgleichsmöglichkeit besteht, sind von zwei Prüferinnen oder Prüfern zu bewerten.
- (6) Ist eine Modulprüfung nicht bestanden, so erteilt die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses dem Prüfling hierüber einen Bescheid in Textform, der auch darüber Auskunft gibt, ob und gegebenenfalls in welcher Form die Prüfung wiederholt werden kann. Der Bescheid ist mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.

§ 14 Bachelorarbeit

- (1) Die Bachelorarbeit ist eine schriftliche Hausarbeit. Mit ihr soll der Prüfling ein eng abgegrenztes mathematisches Thema selbständig bearbeiten und angemessen darstellen.
- (2) Voraussetzung für die Ausgabe des Themas der Bachelorarbeit ist der Erwerb von 120 Leistungspunkten gemäß § 11.

- (3) Die Betreuung der Bachelorarbeit erfolgt durch eine Professorin oder einen Professor oder durch eine habilitierte wissenschaftliche Mitarbeiterin oder einen habilitierten wissenschaftlichen Mitarbeiter am Mathematischen Institut der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf. Wird das Thema der Bachelorarbeit in einem Anwendungsfach gewählt, so soll es einen weiteren Betreuer aus dem Anwendungsfach geben. Ausnahmen regelt der Prüfungsausschuss.
- (4) Das Thema der Bachelorarbeit wird von der Betreuerin oder dem Betreuer oder gegebenenfalls gemeinsam von den beiden Betreuern festgelegt und der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses mitgeteilt. Die Übermittlung des Themas der Bachelorarbeit an den Prüfling erfolgt über die oder den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses. Das Thema der Bachelorarbeit und der Zeitpunkt der Übermittlung ist beim Akademischen Prüfungsamt aktenkundig zu machen. Dem Prüfling ist Gelegenheit zu geben, die Betreuerin oder den Betreuer sowie ein Themengebiet für die Bachelorarbeit vorzuschlagen.
- (5) Auf Antrag des Prüflings sorgt die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses dafür, dass dem Prüfling rechtzeitig eine Betreuerin oder ein Betreuer sowie das Thema für die Bachelorarbeit zugewiesen wird.
- (6) Die Bearbeitungszeit für die Bachelorarbeit beträgt drei Monate ab Übermittlung des Themas. Das Thema muss so gefasst sein, dass diese Bearbeitungszeit eingehalten werden kann. Der Umfang der Bachelorarbeit soll 25 Seiten nicht überschreiten.
- (7) Auf begründeten Antrag kann der Prüfungsausschuss nach Anhörung der Betreuerin oder des Betreuers der Bachelorarbeit die Frist gemäß Absatz 6 um höchstens zwei Wochen verlängern. In dem Antrag sind die besonderen und vom Prüfling nicht zu vertretenden Umstände darzulegen, die eine rechtzeitige Fertigstellung der Bachelorarbeit verhindert haben.
- (8) Das ausgegebene Thema kann vom Prüfling nur einmal und nur binnen drei Wochen nach der Übermittlung zurückgegeben werden.
- (9) Bei Abgabe der Bachelorarbeit hat der Prüfling schriftlich zu versichern, dass er die Arbeit selbständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt hat.

§ 15 Bewertung, Annahme und Wiederholbarkeit der Bachelorarbeit

- (1) Die Bachelorarbeit ist in zwei Exemplaren fristgemäß, d.h. spätestens mit Ablauf der Bearbeitungsfrist gemäß § 14 Abs. 6 und 7 beim Prüfungsausschuss abzuliefern. Das Datum der Abgabe ist beim Akademischen Prüfungsamt aktenkundig zu machen. Wird die Bachelorarbeit nicht fristgemäß abgeliefert, gilt sie als mit "nicht ausreichend" (5,0) bewertet.
- (2) Die Bachelorarbeit wird von zwei Prüferinnen bzw. Prüfern begutachtet und bewertet. Eine oder einer soll die Betreuerin bzw. der Betreuer sein. Die zweite Prüferin bzw. der zweite Prüfer wird vom Vorsitzenden des Prüfungsausschusses bestimmt. Ein Prüfer oder eine Prüferin kann aus dem Anwendungsfach kommen.
- (3) Die Bewertungen der Bachelorarbeit sind entsprechend § 13 Abs. 1 vorzunehmen und schriftlich zu begründen. Sehen beide Bewertungen mindestens die Note "ausreichend" vor, so ist deren gerundetes arithmetisches Mittel die Bewertung der Bachelorarbeit. Liegen zwei Bewertungen mit der Note "nicht ausreichend" vor, so ist dies auch die Bewertung der Bachelorarbeit. 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 § 6 Abs. 1 veranlasst. In diesem Fall ist die Bewertung der Bachelorarbeit "nicht ausreichend", wenn auch die dritte Note so lautet, andernfalls ist sie das gerundete arithmetische Mittel der beiden mindestens "ausreichend" lautenden Noten. Die Rundung erfolgt so, dass der zum arithmetischen Mittel nächste in § 13 Abs. 1 zugelassene Zahlenwert als Note genommen wird bzw., wenn es zwei solche Zahlenwerte gibt, der kleinere von diesen.
- (4) Eine mit der Note "ausreichend" (4,0) oder besser bewertete Bachelorarbeit ist angenommen. Für eine angenommene Bachelorarbeit erhält der Prüfling 12 Leistungspunkte.

- (5) Die Bewertung der Bachelorarbeit muss dem Prüfling spätestens sechs Wochen nach Abgabe mitgeteilt werden. Wird die Bachelorarbeit nicht angenommen, so muss die Mitteilung durch den Prüfungsausschuss in Schriftform erfolgen und Auskunft darüber geben, ob die Bachelorarbeit wiederholt werden kann (§ 20 Abs. 6). Der Bescheid über die Nichtannahme der Bachelorarbeit ist mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.
- (6) Eine Bachelorarbeit, die mit "nicht ausreichend" bewertet und nicht angenommen wurde, oder die nach § 8 Abs. 1 oder 2 als nicht angenommen gilt, kann einmal wiederholt werden. Eine zweite Wiederholung ist ausgeschlossen. Die Rückgabe des Themas gemäß § 14 Abs. 8 ist bei der Wiederholung nur zulässig, wenn bei der Anfertigung der ersten Bachelorarbeit von dieser Möglichkeit kein Gebrauch gemacht wurde.

§ 16 Bestehen und Gesamtnote der Bachelorprüfung

- (1) Die Bachelorprüfung ist bestanden, wenn die Bachelorarbeit angenommen ist und 168 Leistungspunkte in den Modulprüfungen gemäß § 11 erreicht wurden.
- (2) Die Gesamtnote der Bachelorprüfung ergibt sich aus dem mit der Zahl der benoteten Leistungspunkte gewichteten arithmetischen Mittel der Modulnoten und der mit 12 Leistungspunkten gewichteten Note der Bachelorarbeit. Bei der Gesamtnote wird nur die erste Nachkommastelle berücksichtigt; alle weiteren Nachkommastellen werden ohne Rundung gestrichen. Bei der Bildung der Gesamtnote werden Noten der Modulprüfungen zu Analysis I, Lineare Algebra I, und zum ersten Modul im Anwendungsfach, die im ersten Fachsemester abgelegt werden, nur einbezogen, wenn die erzielte Note besser ist als das gewichtete arithmetische Mittel der übrigen Modulnoten.

Die Gesamtnote einer bestandenen Bachelorprüfung lautet

bei einem Mittelwert bis 1,2 und einer Bewertung der Bachelorarbeit mit "sehr gut"	:	mit Auszeichnung,
bei einem Mittelwert bis 1,5, sofern die Gesamtnote nicht "mit Auszeichnung" lautet	:	sehr gut,
bei einem Mittelwert über 1,5 bis 2,5	:	gut,
bei einem Mittelwert über 2,5 bis 3,5	:	befriedigend,
bei einem Mittelwert über 3,5 bis 4,0	:	ausreichend.

- (3) Die Prüflinge erhalten zusätzlich die folgenden ECTS-Noten:

die besten 10%	:	die Note A,
die nächsten 25%	:	die Note B,
die nächsten 30%	:	die Note C,
die nächsten 25%	:	die Note D,
die letzten 10%	:	die Note E.

Als Bezugsgröße werden die Absolventinnen und Absolventen des aktuellen und der fünf vorangegangenen Semester herangezogen.

§ 17 Zusatzfächer

Der Prüfling kann sich im Rahmen der Bachelorprüfung 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.

§ 18 Zeugnis über die Bachelorprüfung

- (1) Hat der Prüfling die Bachelorprüfung bestanden, so erhält er ein Zeugnis, in dem die Gesamtnote und die abgelegten Modulprüfungen und (bei den benoteten Modulprüfungen) den Noten aufgeführt sind. Das Zeugnis trägt das Datum des Tages, an dem die letzte Prüfungsleistung erbracht wurde. In dem Zeugnis werden auch das Thema der Bachelorarbeit und deren Note sowie das gewählte

Anwendungsfach zusammen mit den in diesem Fach absolvierten Modulprüfungen ausgewiesen. Dem Zeugnis wird ein Diploma Supplement in deutscher und englischer Sprache beigelegt, welches eine Beschreibung der durch diesen Studiengang erworbenen Qualifikation enthält.

- (2) Auf Antrag des Prüflings werden Prüfungsergebnisse bei Zusatzfächern gemäß § 17 mit in das Zeugnis aufgenommen.
- (3) Der Prüfling erhält bei einem Hochschulwechsel, bei einem Auslandssemester und zum Studienabschluss eine Datenabschrift (transcript of records) vom Akademischen Prüfungsamt.
- (4) Hat ein Prüfling die Bachelorprüfung noch nicht oder endgültig nicht bestanden, so wird ihm auf Antrag gegen Vorlage der entsprechenden Nachweise und der Exmatrikulationsbescheinigung eine schriftliche Bescheinigung ausgestellt, welche die erreichten Leistungspunkte sowie die absolvierten Modulprüfungen mit deren Noten enthält, die zum Bestehen der Bachelorprüfung noch fehlenden Prüfungsleistungen aufzählt und erkennen lässt, dass die Bachelorprüfung noch nicht oder endgültig nicht bestanden ist.

§ 19 Bachelorurkunde

- (1) Gleichzeitig mit dem Zeugnis wird dem Prüfling die Bachelorurkunde mit dem Datum des Zeugnisses ausgehändigt. Darin wird die Verleihung des akademischen Grades gemäß § 2 beurkundet.
- (2) Die Bachelorurkunde 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.

§ 20 Endgültiges Nichtbestehen der Bachelorprüfung

Kann eine Prüfungsleistung nicht mehr erbracht oder wiederholt werden, ist die Bachelorprüfung endgültig nicht bestanden und eine Fortführung des Studiums im Bachelorstudiengang Mathematik und Anwendungsgebiete unmöglich. Hierüber erteilt die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses dem Prüfling einen schriftlichen Bescheid, der mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen ist.

III Abschlussbestimmungen

§ 21 Einsicht in die Prüfungsakten

- (1) Nach Abschluss der Bachelorprüfung bzw. der einzelnen Modulprüfungen wird dem Prüfling auf Antrag Einsicht in die ihn betreffenden Prüfungsprotokolle und Gutachten gewährt.
- (2) Der Antrag ist innerhalb von einem Monat nach Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses schriftlich zu stellen.

§ 22 Ungültigkeit der Bachelorprüfung

- (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 Bachelorurkunde einzuziehen, wenn die Prüfung aufgrund einer Täuschung als "nicht bestanden" erklärt wurde.

§ 23 Aberkennung des akademischen Grades

Für die Aberkennung des akademischen Grades "Bachelor of Science" gilt § 22 entsprechend. Über die Aberkennung entscheidet der Fakultätsrat der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät.

§ 24 Übergangsbestimmungen

Diese Prüfungsordnung gilt für alle Studierenden, die nach Inkrafttretung der Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Mathematik und Anwendungsgebiete an der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf eingeschrieben worden sind. Studierende, die schon zu einem früheren Zeitpunkt im Bachelorstudiengang Mathematik und Anwendungsgebiete eingeschrieben waren, werden auf Antrag nach dieser neuen Prüfungsordnung geprüft. Wird der Antrag nicht gestellt, so gilt für sie die Prüfungsordnung vom 28.11.2001 bzw. 17.11.2003.

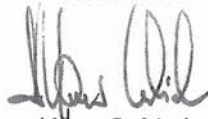
§ 25 Inkrafttreten und Veröffentlichung

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

Ausgefertigt aufgrund der Beschlüsse des Fakultätsrates der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät vom 29.01.2008, 26.02.2008 und 13.03.2008.

Düsseldorf, den 14. APR. 2008

Der Rektor
der Heinrich-Heine-Universität
Düsseldorf



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

**Ordnung zur Ergänzung der Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang
Mathematik und Anwendungsgebiete an der Heinrich-Heine-Universität
Düsseldorf
vom 15.04.2008**

Aufgrund des § 2 Abs. 4 und des § 64 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz – HG) vom 31.10.2006 (GV. NRW, S. 474) hat die Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf folgende Ordnung erlassen:

Artikel I

Ergänzend zur Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Mathematik und Anwendungsgebiete an der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf vom 14.04.2008 wird folgendes festgelegt:

Die Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Mathematik und Anwendungsgebiete an der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf gilt für alle Studierende, die ab dem Sommersemester 2008 in diesem Studiengang eingeschrieben werden.

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 14.04.2008.

Düsseldorf, den 15.04.2008

Der Rektor
der Heinrich-Heine-Universität
Düsseldorf

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

**Ordnung zur Änderung der Prüfungsordnung
für den Bachelorstudiengang Mathematik und Anwendungsgebiete
an der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf
vom 05.03.2009**

Aufgrund des § 2 Abs. 4 und des § 64 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz - HG) vom 31. Oktober 2006 (GV. NRW. Seite 474), zuletzt geändert am 18.11.2008 (GV. NRW. 2008 S. 710), hat die Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf die folgende Ordnung erlassen:

Artikel I

Die Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Mathematik und Anwendungsgebiete an der Heinrich-Heine-Universität vom 14.04.2008 wird wie folgt geändert:

1.) §11 erhält folgende Änderung:

- a.) Abschnitt 3 der Tabelle „Bereich Schlüsselqualifikationen“ in Absatz 1 wird wie folgt neu gefasst:

Bereich Schlüsselqualifikationen	mind. 20
Tutorium	6
Einführung in die Techniken des wissenschaftlichen Arbeitens	5
Sonstige Schlüsselqualifikationen	mind. 4
Seminar zur Bachelorarbeit	5

Im nachfolgenden Satz 4 werden dem Wort „Techniken“ die Worte „Einführung in die“ vorangestellt.

- b.) Nach Absatz 2 wird folgender Absatz 3 eingefügt:
 „(3) Voraussetzung für die Teilnahme an den Modulen „Analysis II“ und „Analysis III“ ist die erfolgreiche Teilnahme am Modul „Analysis I“. Voraussetzung für die Teilnahme an den Modulen „Lineare Algebra II“ und „Algebra“ ist die erfolgreiche Teilnahme am Modul „Lineare Algebra I“. Voraussetzung für die Teilnahme am Modul „Numerik I“ ist die erfolgreiche Teilnahme an den Modulen „Analysis I“ und „Lineare Algebra I“.
 Die nachfolgenden Absätze 3 bis 8 werden zu den Absätzen 4 bis 9.
- c.) In Absatz 6 werden vor dem Wort „Techniken“ die Worte „Einführung in die“ eingefügt.
- d.) Absatz 8 wird wie folgt neu gefasst:
 „Im Modul „Seminar zur Bachelorarbeit“ soll der Prüfling eine Präsentation zum Thema seiner Bachelorarbeit halten.“

2.) §12 Absatz 3 erhält folgende Fassung:

„Die Prüfungen der Pflichtmodule sind in der Regel schriftlich. Eine Ausnahme bilden die Prüfungen im Modul „Computergestützte Mathematik“, welche am Computer stattfinden. Die Prüfungen in den weiterführenden Veranstaltungen sind in der Regel mündlich. Die

Prüfungsform im Anwendungsfach wird vom jeweiligen Fach festgestellt.
Details finden sich im Modulhandbuch“.

- 3.) In §13 wird nach Absatz 5 folgender Absatz 6 eingefügt:
„Eine Wiederholungsprüfung wird spätestens nach 7 Monaten angeboten.
Die Form der Wiederholungsprüfung kann von der Form der Prüfung
abweichen.“
Die bisherige Absatz 6 wird zu Absatz 7.

Artikel II

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

Ausgefertigt aufgrund des Beschluss des Fakultätsrates der Mathematisch-
Naturwissenschaftlichen Fakultät vom 29.01.2009.

Düsseldorf, den 05.03.2009

Der Rektor
der Heinrich-Heine-Universität
Düsseldorf

Hans Michael Piper
Univ.- Prof. Dr. med. Dr. phil.

**Zweite Ordnung zur Änderung der Prüfungsordnung
für den Bachelor-Studiengang Mathematik und Anwendungsgebiete an der
Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf
vom 07.12.2012**

Aufgrund des § 2 Abs. 4 und des § 64 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz – HG) vom 31. Oktober 2006 (GV. NRW. S. 474) zuletzt geändert am 31.01.2012 (GV.NRW.2012 S. 81) hat die Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf folgende Ordnung erlassen:

Artikel I

Die Prüfungsordnung für den Bachelor-Studiengang Mathematik und Anwendungsgebiete an der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf vom 14.04.2008, zuletzt geändert am 05.03.2009, wird wie folgt geändert:

1. In § 16 (Bestehen und Gesamtnote der Bachelorprüfung) Absatz 2 Satz 3 wird wie folgt geändert:

„Bei der Bildung der Gesamtnote werden Noten der Modulprüfungen zu Analysis I und Lineare Algebra I nur einbezogen, wenn sie besser sind als das gewichtete arithmetische Mittel der übrigen Modulnoten. Das Gleiche gilt für das erste Modul im Anwendungsfach, das im ersten Fachstudienjahr absolviert wurde.“

Artikel II

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

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät vom 06.11.2012.

Düsseldorf, den 07.12.2012

Der Rektor
der Heinrich-Heine-Universität
Düsseldorf



Hans Michael Piper
Univ.- Prof. Dr. med. Dr. phil.