
Verkündungsblatt

der Universität Duisburg-Essen - Amtliche Mitteilungen

Jahrgang 4

Duisburg/Essen, den 24. Februar 2006

Seite 95

Nr. 18

Prüfungsordnung für den Diplom-Studiengang Mathematik an der Universität Duisburg-Essen

Vom 13. Februar 2006

Aufgrund der §§ 2 Abs. 4 und 94 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz - HG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 14. März 2000 (GV. NRW. S. 190), zuletzt geändert durch Gesetz vom 30. November 2004 (GV. NRW. S. 752), hat die Universität Duisburg-Essen folgende Prüfungsordnung erlassen:

Inhaltsübersicht

I. Allgemeines

- § 1 Zweck der Diplomprüfung, Ziel des Studiums und Zugangsberechtigung
- § 2 Diplomgrad
- § 3 Regelstudienzeit und Umfang des Studiums
- § 4 Prüfungen, Prüfungsfristen
- § 5 Prüfungsausschuss
- § 6 Prüferinnen, Prüfer, Beisitzerinnen und Beisitzer
- § 7 Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen, Einstufung in höhere Fachsemester
- § 8 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß

II. Diplom-Vorprüfung

- § 9 Zulassung
- § 10 Zulassungsverfahren
- § 11 Ziel, Umfang und Art der Prüfung
- § 12 Klausurarbeiten
- § 13 Mündliche Prüfungen
- § 14 Bewertung der Prüfungsleistungen
- § 15 Wiederholung der Diplom-Vorprüfung und Freiversuch
- § 16 Erwerb der fachgebundenen Hochschulreife
- § 17 Zeugnis

III. Diplomprüfung

- § 18 Zulassung zur Diplomprüfung
- § 19 Ziel, Umfang und Art der Diplomprüfung
- § 20 Diplomarbeit
- § 21 Annahme und Bewertung der Diplomarbeit
- § 22 Klausurarbeiten und mündliche Prüfungen
- § 23 Zusatzfächer
- § 24 Bewertung der Prüfungsleistungen
- § 25 Wiederholung der Diplomprüfung und Freiversuch
- § 26 Zeugnis
- § 27 Diplom

IV. Schlussbestimmungen

- § 28 Ungültigkeit der Diplom-Vorprüfung und der Diplomprüfung
- § 29 Einsicht in die Prüfungsakten
- § 30 Prüfungsakten und Aufbewahrungsfristen
- § 31 Aberkennung des Diplomgrades
- § 32 Übergangsbestimmungen
- § 33 In-Kraft-Treten

I. Allgemeines

§ 1

Zweck der Diplomprüfung, Ziel des Studiums und Zugangsberechtigung

(1) Die Diplomprüfung bildet den berufsqualifizierenden Abschluss des Studiums im Studiengang Mathematik. Durch die Diplomprüfung soll festgestellt werden, ob die Kandidatinnen und Kandidaten die für den Übergang in die Berufspraxis notwendigen gründlichen Fachkenntnisse erworben haben, die Zusammenhänge ihres Faches überblicken und die Fähigkeit besitzen, wissenschaftliche Methoden und Erkenntnisse anzuwenden.

(2) Das Studium soll den Studentinnen und Studenten unter Berücksichtigung der Anforderungen und Veränderungen in der Berufswelt die erforderlichen fachlichen Kenntnisse, Fähigkeiten und Methoden so vermitteln, dass sie zu wissenschaftlicher Arbeit, zur kritischen Einordnung der wissenschaftlichen Erkenntnis und zu verantwortlichem Handeln befähigt werden.

(3) Das Studium im Studiengang Mathematik wird mit der Diplomprüfung abgeschlossen.

(4) In der Diplomprüfung sollen die Kandidatinnen und Kandidaten nachweisen, dass sie gründliche Kenntnisse in der Mathematik, einschließlich eines aktuellen Forschungsbereichs, erworben haben und die Fähigkeit besitzen, mit wissenschaftlichen Methoden selbständig zu arbeiten.

(5) Die Qualifikation für das Studium im Diplom-Studiengang Mathematik wird durch das Zeugnis der Hochschulreife (allgemeine Hochschulreife oder fachge-

bundene Hochschulreife) oder ein durch Rechtsvorschrift oder von der zuständigen staatlichen Stelle als gleichwertig anerkanntes Zeugnis erworben.

(6) Gemäß § 66 Absatz 6 Hochschulgesetz kann von der nach Absatz 5 dieser Ordnung vorgegebenen Qualifikation abgesehen werden, wenn die Bewerberin oder der Bewerber im Rahmen einer Eignungsprüfung oder einer Eignungsfeststellung eine besondere studiengangbezogene fachliche Eignung und eine den Anforderungen der Universität Duisburg-Essen entsprechende Allgemeinbildung nachweist. Die Eignungsprüfung erfolgt in einem Gespräch, in dem festgestellt wird, ob die Bewerberin oder der Bewerber eine besondere mathematische Eignung und eine für das Studium notwendige Allgemeinbildung besitzt.

(7) Für die Durchführung der Eignungsprüfung benennt der Prüfungsausschuss jeweils für ein Semester eine aus zwei Mitgliedern bestehende Prüfungskommission. Mindestens ein Mitglied ist aus der Gruppe der Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer zu benennen. Auf der Basis der Ergebnisse der Eignungsprüfung gemäß Absatz 6 Satz 2 stellt die Prüfungskommission fest, ob eine besondere mathematische Eignung vorliegt und eine den Anforderungen der Universität entsprechende Allgemeinbildung vorhanden ist.

(8) Über das Ergebnis der Überprüfung stellt der/die Vorsitzende des Diplomprüfungsausschusses eine Bescheinigung aus.

§ 2 Diplomgrad

Aufgrund der bestandenen Diplomprüfung verleiht der Fachbereich Mathematik den Diplomgrad "Diplom-Mathematikerin" bzw. "Diplom-Mathematiker" (Dipl.-Math.).

§ 3 Regelstudienzeit und Umfang des Studiums

(1) Die Regelstudienzeit beträgt einschließlich der Diplomprüfung neun Semester.

(2) Der Studienumfang beträgt ca. 150 Semesterwochenstunden; davon entfallen auf den Wahlbereich ca. 15 Semesterwochenstunden und auf das Nebenfach (siehe § 11, Abs. 2.2.5) je nach Fachrichtung ca. 30 Semesterwochenstunden.

(3) In der Studienordnung werden die Studieninhalte so ausgewählt und begrenzt, dass das Studium in der Regelstudienzeit abgeschlossen werden kann. Dabei wird gewährleistet, dass die Studentinnen und Studenten im Rahmen dieser Prüfungsordnung nach eigener Wahl Schwerpunkte setzen können und Pflicht- und Wahlpflichtveranstaltungen in einem ausgeglichenen Verhältnis zur selbständigen Vorbereitung und Vertiefung des Stoffes und zur Teilnahme an zusätzlichen Lehrveranstaltungen, auch in anderen Studiengängen, stehen.

§ 4 Prüfungen, Prüfungsfristen

(1) Der Diplomprüfung geht die Diplom-Vorprüfung voraus. Die Diplom-Vorprüfung besteht aus Fachprüfungen, die Diplomprüfung aus Fachprüfungen und der Diplomarbeit. Die Diplom-Vorprüfung soll in der Regel vor Beginn des fünften Semesters abgelegt werden. Durch die Diplom-Vorprüfung wird das Grundstudium abgeschlossen.

(2) Die Meldung zu den Prüfungen soll jeweils mindestens fünf Wochen vor dem jeweiligen Prüfungstermin durch Einreichen des schriftlichen Antrages auf Zulassung zu der Prüfung (§ 9 bzw. § 18) beim Prüfungsausschuss erfolgen. Prüfungstermine können im Einvernehmen mit den Prüferinnen und Prüfern jederzeit festgelegt werden. Insbesondere werden pro Semester mindestens zwei Termine angeboten. Die Kandidatinnen und Kandidaten können sich bis spätestens eine Woche vor einer Fachprüfung von der Prüfung abmelden.

(3) Die Prüfungen können vor Ablauf der in Abs. 1 Satz 3 sowie § 3 Abs. 1 genannten Studienzeiten abgelegt werden, sofern die für die Zulassung erforderlichen Leistungen nachgewiesen werden.

§ 5 Prüfungsausschuss

(1) Für die Organisation der Prüfungen und die durch diese Prüfungsordnung festgelegten Aufgaben bildet der Fachbereichsrat des Fachbereichs Mathematik einen Prüfungsausschuss. Der Prüfungsausschuss besteht aus der Vorsitzenden oder dem Vorsitzenden, deren oder dessen Stellvertreterin oder Stellvertreter und fünf weiteren Mitgliedern. Die Vorsitzende oder der Vorsitzende, ihre oder seine Stellvertreterin oder ihre oder sein Stellvertreter und zwei weitere Mitglieder werden aus der Gruppe der Professorinnen und Professoren, ein Mitglied wird aus der Gruppe der wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und zwei Mitglieder werden aus der Gruppe der Studentinnen und Studenten von den jeweiligen Mitgliedergruppen getrennt gewählt. Entsprechend werden für die Mitglieder des Prüfungsausschusses mit Ausnahme der Vorsitzenden oder des Vorsitzenden und deren oder dessen Stellvertreterin oder Stellvertreters Vertreter gewählt. Die Amtszeit der Mitglieder aus der Gruppe der Professorinnen und Professoren und aus der Gruppe der wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter beträgt drei Jahre, die Amtszeit der studentischen Mitglieder ein Jahr. Wiederwahl ist zulässig.

(2) Der Prüfungsausschuss achtet darauf, dass die Bestimmungen der Prüfungsordnung eingehalten werden, und sorgt für die ordnungsgemäße Durchführung der Prüfungen. Er ist insbesondere zuständig für die Entscheidung über Widersprüche gegen in Prüfungsverfahren getroffene Entscheidungen. Darüber hinaus hat der Prüfungsausschuss dem Fachbereichsrat regelmäßig, mindestens einmal im Jahr, über die Entwicklung der Prüfungen und Studienzeiten zu berichten. Er gibt Anregungen zur Reform der Prüfungsordnung, der Studienordnung und der Studienpläne. Der Prüfungsausschuss kann die Erledigung seiner in dieser Prüfungsordnung

festgelegten Aufgaben für alle Regelfälle auf die Vorsitzende oder den Vorsitzenden übertragen; dies gilt nicht für Entscheidungen über Widersprüche.

(3) Der Prüfungsausschuss ist beschlussfähig, wenn neben der Vorsitzenden oder dem Vorsitzenden oder deren oder dessen Stellvertreterin oder Stellvertreter und zwei weiteren Professorinnen oder Professoren mindestens zwei weitere stimmberechtigte Mitglieder anwesend sind. Er beschließt mit einfacher Mehrheit. Bei Stimmengleichheit entscheidet die Stimme der Vorsitzenden oder des Vorsitzenden. Bei pädagogisch-wissenschaftlichen Entscheidungen, insbesondere bei der Beurteilung, Anerkennung oder Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen, der Festlegung von Prüfungsaufgaben und der Bestellung von Prüferinnen, Prüfern, Beisitzerinnen und Beisitzern, wirken nur die Mitglieder aus der Gruppe der Professorinnen und Professoren und der Gruppe der wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter mit.

(4) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses haben das Recht, der Abnahme der Prüfungen beizuwohnen.

(5) Die Sitzungen des Prüfungsausschusses sind nicht-öffentlich. Die Mitglieder des Prüfungsausschusses und ihre 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.

(6) Der Prüfungsausschuss ist Behörde im Sinne des Verwaltungsverfahrens- und Verwaltungsprozessrechts.

§ 6

Prüferinnen, Prüfer, Beisitzerinnen und Beisitzer

(1) Die Prüferinnen, Prüfer, Beisitzerinnen und Beisitzer sowie gegebenenfalls die Aufsichtführenden werden vom Prüfungsausschuss bestellt. Er kann die Bestellung der Vorsitzenden oder dem Vorsitzenden übertragen.

Zur Prüferin oder zum Prüfer darf nur bestellt werden, wer mindestens die Diplomprüfung oder eine vergleichbare Prüfung abgelegt und, sofern nicht zwingende Gründe eine Abweichung erfordern, in dem der Prüfung vorangehenden Studienabschnitt an der Universität Duisburg-Essen oder einer vergleichbaren wissenschaftlichen Einrichtung eine selbständige Lehrtätigkeit in dem Prüfungsfach ausgeübt hat. Zur Beisitzerin oder zum Beisitzer darf nur bestellt werden, wer die Diplomprüfung oder eine vergleichbare Prüfung abgelegt hat.

(2) Die Prüferinnen und Prüfer sind in ihrer Prüfungstätigkeit unabhängig. § 5 Abs. 5 Sätze 2 und 3 gelten entsprechend.

(3) Die Kandidatinnen und Kandidaten können Prüferinnen oder Prüfer für die mündlichen Prüfungen und die Betreuerin oder den Betreuer für die Diplomarbeit vorschlagen. Auf die Vorschläge der Kandidatinnen und Kandidaten soll nach Möglichkeit Rücksicht genommen werden.

(4) Die Vorsitzende oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses sorgt dafür, dass den Kandidatinnen und

Kandidaten die Namen der Prüferinnen und Prüfer rechtzeitig, mindestens eine Woche vor dem Termin der jeweiligen Prüfung, bekannt gegeben werden.

§ 7

Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen, Einstufung in höhere Fachsemester

(1) Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen in demselben Studiengang an anderen wissenschaftlichen Hochschulen im Geltungsbereich des Hochschulrahmengesetzes werden ohne Gleichwertigkeitsprüfung angerechnet. Dasselbe gilt für Diplom-Vorprüfungen. Soweit die Diplom-Vorprüfung Fächer nicht enthält, die an der aufnehmenden Hochschule Gegenstand der Diplom-Vorprüfung, nicht aber der Diplomprüfung sind, ist eine Anrechnung mit Auflagen möglich.

(2) Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen in anderen Studiengängen oder an anderen als wissenschaftlichen Hochschulen im Geltungsbereich des Hochschulrahmengesetzes werden angerechnet, soweit die Gleichwertigkeit festgestellt wird. Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen, die an Hochschulen außerhalb des Geltungsbereichs des Hochschulrahmengesetzes erbracht wurden, werden auf Antrag angerechnet, soweit die Gleichwertigkeit festgestellt wird. Gleichwertigkeit ist festzustellen, wenn Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen in Inhalt, Umfang und in den Anforderungen derjenigen des entsprechenden Studiums an der aufnehmenden Hochschule im Wesentlichen entsprechen. Dabei ist kein schematischer Vergleich, sondern eine Gesamtbetrachtung und Gesamtbewertung vorzunehmen. Für die Gleichwertigkeit von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen an ausländischen Hochschulen sind die von der Kultusministerkonferenz und der Hochschulrektorenkonferenz gebilligten Äquivalenzvereinbarungen sowie Absprachen im Rahmen von Hochschulpartnerschaften zu beachten. Im Übrigen kann bei Zweifeln an der Gleichwertigkeit die Zentralstelle für ausländisches Bildungswesen gehört werden.

(3) Für die Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen in staatlich anerkannten Fernstudien oder in vom Land Nordrhein-Westfalen in Zusammenarbeit mit den anderen Ländern und dem Bund entwickelten Fernstudieneinheiten gelten die Absätze 1 und 2 entsprechend.

(4) Leistungen, die mit einer erfolgreich abgeschlossenen Ausbildung an dem Versuch Oberstufenkolleg Bielefeld in dem Wahlfach Mathematik erbracht worden sind, werden als Studienleistungen auf das Grundstudium angerechnet, soweit die Gleichwertigkeit nachgewiesen wird.

(5) 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 auf Studienleistungen des Grundstudiums und auf Prüfungsleistungen der Diplom-Vorprüfung angerechnet. Die Feststellungen im Zeugnis über die Einstufungsprüfung sind für den Prüfungsausschuss bindend.

(6) Zuständig für Anrechnungen nach den Absätzen 1 bis 5 ist der Prüfungsausschuss. Vor Feststellungen über die Gleichwertigkeit sind zuständige Fachvertreter zu hören.

(7) Werden Studienleistungen und Prüfungsleistungen angerechnet, sind die Noten – soweit die Notensysteme vergleichbar sind – zu übernehmen und in die Berechnung der Gesamtnote einzubeziehen. Bei unvergleichbaren Notensystemen wird der Vermerk „bestanden“ aufgenommen. Die Anrechnung wird im Zeugnis gekennzeichnet.

(8) Bei Vorliegen der Voraussetzungen der Absätze 1 bis 5 besteht ein Rechtsanspruch auf Anrechnung. Die Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen, die im Geltungsbereich des Hochschulrahmengesetzes erbracht wurden, erfolgt von Amts wegen. Die Studentin oder der Student hat die für die Anrechnung erforderlichen Unterlagen vorzulegen.

§ 8

Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß

(1) Eine Prüfungsleistung gilt als mit "nicht ausreichend" (5,0) bewertet, wenn die Kandidatin oder der Kandidat zu einem Prüfungstermin ohne triftige Gründe nicht erscheint oder wenn sie oder er nach Beginn der Prüfung ohne triftige Gründe von der Prüfung zurücktritt.

(2) Die für den Rücktritt oder das Versäumnis geltend gemachten Gründe müssen dem Prüfungsausschuss unverzüglich schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden. Bei Krankheit der Kandidatin oder des Kandidaten kann die Vorlage eines ärztlichen Attestes verlangt werden. Erkennt der Prüfungsausschuss die Gründe an, wird der Kandidatin oder dem Kandidaten dies schriftlich mitgeteilt und ein neuer Termin festgesetzt. Die bereits vorliegenden Prüfungsergebnisse sind in diesem Fall anzurechnen.

(3) Versucht die Kandidatin oder der Kandidat, das Ergebnis ihrer oder seiner Prüfungsleistung durch Täuschung, z.B. Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel, zu beeinflussen, gilt die betreffende Prüfungsleistung als mit "nicht ausreichend" (5,0) bewertet; die Feststellung wird von der jeweiligen Prüferin oder dem jeweiligen Prüfer bzw. den Aufsichtführenden getroffen. Sie ist aktenkundig zu machen. Kandidatinnen oder Kandidaten, die den ordnungsgemäßen Ablauf der Prüfung stören, können von der jeweiligen Prüferin oder dem jeweiligen Prüfer oder von den Aufsichtführenden in der Regel nach Abmahnung von der Fortsetzung der Prüfungsleistung ausgeschlossen werden; in diesem Fall gilt die betreffende Prüfungsleistung als mit "nicht ausreichend" (5,0) bewertet. Die Gründe für den Ausschluss sind aktenkundig zu machen. Wird eine Kandidatin oder ein Kandidat von der weiteren Erbringung einer Prüfungsleistung ausgeschlossen, so kann sie oder er verlangen, dass diese Entscheidung von dem Prüfungsausschuss überprüft wird. Dies gilt entsprechend bei Feststellungen einer Prüferin oder eines Prüfers oder einer oder eines Aufsichtführenden gemäß Satz 1.

(4) Belastende Entscheidungen des Prüfungsausschusses sind den Kandidatinnen und Kandidaten unverzüglich schriftlich mitzuteilen und zu begründen und mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen. Vor der Entscheidung ist den Kandidatinnen und Kandidaten Gelegenheit zum rechtlichen Gehör zu geben.

II. Diplom-Vorprüfung

§ 9 Zulassung

(1) Zur Diplom-Vorprüfung wird zugelassen, wer

1. eine Zugangsberechtigung zum Studium gemäß § 1 Absätze 5 bis 8 dieser Ordnung besitzt und an der Universität Duisburg-Essen für den Diplom-Studiengang Mathematik eingeschrieben ist oder gemäß § 71 Absatz 2 Hochschulgesetz als Zweithörer zugelassen ist.
2. im Fach Mathematik insgesamt sechs Leistungsnachweise aus den unter 2.1 bis 2.3 genannten Veranstaltungen erworben hat. Mindestens drei dieser Leistungsnachweise müssen in den unter Nr. 2.1 und 2.2 genannten Lehrveranstaltungen erworben sein. Falls „Analysis III“ nicht Gegenstand der „Mathematischen Ergänzungsprüfung“ gem. § 11, Absatz 2.2 ist, ist einer der o. g. Leistungsnachweise in Analysis III zu erwerben.
 - 2.1 Analysis I, II,
 - 2.2 Lineare Algebra I, II.
 - 2.3 Analysis III, Analysis IV, Numerik I, Wahrscheinlichkeitstheorie I, Gewöhnliche Differentialgleichungen I, Funktionentheorie I, Zahlentheorie, Algebra I.

Die Veranstaltungen unter 2.1 bis 2.3 haben einen Umfang von jeweils sechs Semesterwochenstunden (4 SWS Vorlesung und 2 SWS Übungen). Ein Leistungsnachweis bestätigt die erfolgreiche Teilnahme an den Übungen zur entsprechenden Lehrveranstaltung.

3. im gewählten Nebenfach jeweils die folgenden Leistungsnachweise erworben hat:
 - a) Chemie: zwei Leistungsnachweise zu den Veranstaltungen "Physikalische Chemie I, II",
 - b) Informatik: ein Leistungsnachweis zu den Veranstaltungen "Grundzüge der Informatik I" oder "Grundzüge der Informatik II" und ein Leistungsnachweis "Modelle der Informatik",
 - c) Physik: zwei Leistungsnachweise zu den Veranstaltungen "Grundlagen der Physik I - III" oder zu Veranstaltungen der Theoretischen Physik im gleichen Umfang,
 - d) Philosophie: ein Leistungsnachweis zu "Einführung in die Logik" und ein Leistungsnachweis zu einem Proseminar,
 - e) ein Nebenfach im Sinne von § 11 Abs. 2 Nr. 2.5 Buchstabe h: die erforderlichen Leistungsnachweise werden vom Prüfungsausschuss im Einvernehmen mit dem betroffenen Fachbereich festgelegt,

(2) Die in Absatz 1 genannten Voraussetzungen werden im Falle des § 7 Abs. 7 durch entsprechende Feststellungen im Zeugnis über die Einstufungsprüfung ganz oder teilweise ersetzt.

(3) Der Antrag auf Zulassung zur Diplom-Vorprüfung ist schriftlich an die Vorsitzende oder den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu stellen. Dem Antrag sind beizufügen:

1. die Nachweise gemäß Abs. 1,
2. der Lebenslauf,
3. eine Erklärung darüber, ob die Kandidatin oder der Kandidat bereits eine Diplom-Vorprüfung oder eine Diplomprüfung im Studiengang Mathematik nicht oder endgültig nicht bestanden hat, ob sie oder er ihren oder seinen Prüfungsanspruch durch Versäumen einer Wiederholungsfrist verloren hat oder ob sie oder er sich in einem anderen Prüfungsverfahren befindet.

(4) Ist es der Kandidatin oder dem Kandidaten nicht möglich, eine nach Abs. 3 Satz 2 erforderliche Unterlage in der vorgeschriebenen Weise beizufügen, kann der Prüfungsausschuss gestatten, den Nachweis auf andere Weise zu führen.

(5) Die Erbringungsformen für Leistungsnachweise werden in der Studienordnung geregelt.

§ 10 Zulassungsverfahren

(1) Über die Zulassung entscheidet der Prüfungsausschuss oder gemäß § 5 Abs. 2 Satz 5 dessen Vorsitzende oder dessen Vorsitzender.

(2) Die Zulassung ist abzulehnen, wenn

- a) die in § 9 Abs. 1 genannten Voraussetzungen nicht erfüllt sind oder
- b) die gemäß § 9 Abs. 3 und 4 erforderlichen Unterlagen unvollständig sind oder
- c) die Kandidatin oder der Kandidat die Diplom-Vorprüfung oder die Diplomprüfung in dem Studiengang Mathematik an einer wissenschaftlichen Hochschule im Geltungsbereich des Grundgesetzes endgültig nicht bestanden hat.

(3) Die Zulassung darf im Übrigen nur abgelehnt werden, wenn die Kandidatin oder der Kandidat ihren oder seinen Prüfungsanspruch durch Versäumen einer Wiederholungsfrist (§ 15 Abs. 2) verloren hat.

§ 11 Ziel, Umfang und Art der Prüfung

(1) In der Diplom-Vorprüfung sollen die Kandidatinnen und Kandidaten nachweisen, dass sie in der Lage sind, Grundwissen und Grundmethoden mathematischer Arbeit zu verwenden, so dass begründete Aussicht besteht, dass sie das Hauptstudium erfolgreich betreiben werden.

(2)

1. Die Diplom-Vorprüfung besteht aus den folgenden fünf Fachprüfungen:

1. Analysis,
2. Lineare Algebra,
3. Angewandte Mathematik,
4. Mathematische Ergänzungsprüfung,
5. Nebenfach.

Die Fachprüfungen sind mündliche Prüfungen. Im Falle des Nebenfachs kann der Prüfungsausschuss im Einvernehmen mit dem jeweils betroffenen Fachbereich andere Regelungen beschließen. Die Fachprüfungen „Analysis“, „Lineare Algebra“ und „Angewandte Mathematik“ können vor Zulassung zur Diplom-Vorprüfung abgelegt werden, wenn mindestens vier der in § 9 (1) 2. vorgeschriebenen Leistungsnachweise vorliegen. Ebenso kann die Prüfung im Nebenfach bereits vor Zulassung zur Diplom-Vorprüfung abgelegt werden, wenn die Voraussetzungen gemäß § 9 (1) 3 erfüllt sind.

2. Gegenstand der jeweiligen Fachprüfungen sind die Inhalte der im Folgenden aufgeführten Veranstaltungen:

1. Analysis: "Analysis I, II",
2. Lineare Algebra: "Lineare Algebra I, II",
3. Angewandte Mathematik: "Numerik I" oder "Wahrscheinlichkeitstheorie I".
4. Mathematische Ergänzungsprüfung: zwei Veranstaltungen aus § 9 Abs. 1 Nr. 2.3 nach Wahl der Kandidatin oder des Kandidaten. Diese dürfen nicht Gegenstand der Prüfung in „Angewandter Mathematik“ sein.
5. Nebenfach:
 - a) Chemie: "Physikalische Chemie I, II" und "Einführung in die Theorie der chemischen Bindungen",
 - b) Informatik: "Grundzüge der Informatik I", "Grundzüge der Informatik II" und "Modelle der Informatik",
 - c) Physik: zwei der Veranstaltungen "Grundlagen der Physik I - III",
 - d) Philosophie: "Einführung in die Philosophie", "Einführung in die Logik", "Philosophiegeschichte(eine Epoche)", "Einführung in die Erkenntnis- und Wissenschaftstheorie" und zwei Proseminare nach Wahl der Kandidatin oder des Kandidaten,
 - e) Betriebswirtschaftslehre: Grundzüge der Betriebswirtschaftslehre I mit den Teilgebieten:
 - Grundlagen
 - Beschaffung/Produktion/Absatz
 - Investition und Finanzierung
 sowie Grundzüge der Betriebswirtschaftslehre II mit dem Teilgebiet Kosten- und Leistungsrechnung,
 - f) Volkswirtschaftslehre: Volkswirtschaftslehre II;
 - g) Ökonometrie: Grundzüge der Volkswirtschaftslehre mit den Teilgebieten "Mikroökonomik II", "Makroökonomik II" und "Grundlagen der Wirtschaftspolitik",

- h) Der Prüfungsausschuss kann auf Antrag weitere Nebenfächer, die in sinnvollem Zusammenhang mit der Mathematik stehen, zulassen und die Prüfungsinhalte in Einvernehmen mit den jeweiligen Fachvertreterinnen oder Fachvertretern festlegen.
3. Bei ein und derselben Prüferin oder bei ein und demselben Prüfer können höchstens zwei Fachprüfungen abgelegt werden.

(3) Macht eine Kandidatin oder ein Kandidat durch ein ärztliches Zeugnis glaubhaft, dass sie oder er wegen ständiger körperlicher Behinderung nicht in der Lage ist, die Prüfung ganz oder teilweise in der vorgesehenen Form abzulegen, kann die Vorsitzende oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses gestatten, gleichwertige Prüfungsleistungen in einer anderen Form zu erbringen.

(4) Prüfungsleistungen der Diplom-Vorprüfung können durch gleichwertige Leistungen im Rahmen einer Einstufungsprüfung gemäß § 67 HG ersetzt werden.

§ 12 Klausurarbeiten

Wird eine Fachprüfung im Nebenfach gem. § 11 Abs. 2 Nr. 1 Satz 3 als Klausurarbeit durchgeführt, so gelten die einschlägigen Regelungen der entsprechenden Prüfungsordnung.

§ 13 Mündliche Prüfungen

(1) Mündliche Prüfungen werden vor zwei Prüferinnen oder Prüfern oder vor einer Prüferin oder einem Prüfer in Gegenwart einer sachkundigen Beisitzerin oder eines sachkundigen Beisitzers (§ 6 Abs. 1 Satz 4) als Einzelprüfungen abgelegt. Findet die Prüfung in Gegenwart einer Beisitzerin oder eines Beisitzers statt, hat die Prüferin oder der Prüfer vor der Festsetzung der Note gemäß § 14 Abs. 1 die Beisitzerin oder den Beisitzer zu hören. Sind an der Prüfung zwei Prüferinnen oder Prüfer beteiligt, wird die Note von beiden Prüferinnen oder Prüfern gemeinsam festgelegt. Können sich die beiden Prüferinnen oder Prüfer nicht auf eine gemeinsame Note einigen, wird das arithmetische Mittel gebildet; hierbei gilt § 14 sinngemäß.

(2) Die mündliche Prüfung dauert je Fach in der Regel mindestens 30 und höchstens 45 Minuten.

(3) Die wesentlichen Gegenstände und Ergebnisse der Prüfung in den einzelnen Fächern sind in einem Protokoll festzuhalten. Das Ergebnis der Prüfung ist der Kandidatin oder dem Kandidaten im Anschluss an die mündliche Prüfung bekannt zu geben.

(4) Studentinnen und Studenten des gleichen Studienganges werden nach Maßgabe der räumlichen Verhältnisse als Zuhörer zugelassen, sofern die Kandidatin oder der Kandidat nicht widerspricht. Die Zulassung erstreckt sich nicht auf die Beratung und Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses.

§ 14 Bewertung der Prüfungsleistungen

(1) Die Noten für die einzelnen Prüfungsleistungen (Fachnoten) werden von den jeweiligen Prüferinnen oder Prüfern festgesetzt. Für die Bewertung sind folgende Noten zu verwenden:

- | | |
|-----------------------|--|
| 1 = sehr gut | = eine hervorragende Leistung; |
| 2 = gut | = eine 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 differenzierten Bewertung von Prüfungsleistungen können diese Noten um 0,3 erhöht oder erniedrigt werden; dabei sind aber die Noten 0,7, 4,3, 4,7 und 5,3 ausgeschlossen.

(2) Die Prüfung ist bestanden, wenn alle Fachprüfungen mindestens mit 4,0 bewertet wurden.

(3) Die Gesamtnote errechnet sich aus dem Durchschnitt der Noten für die einzelnen Fachprüfungen. Die Gesamtnote einer bestandenen Prüfung lautet

- | | |
|---|-----------------|
| bei einem Durchschnitt bis 1,5 | = sehr gut, |
| bei einem Durchschnitt über 1,5 bis 2,5 | = gut, |
| bei einem Durchschnitt über 2,5 bis 3,5 | = befriedigend, |
| bei einem Durchschnitt über 3,5 bis 4,0 | = ausreichend. |

Bei der Bildung der Fachnoten und der Gesamtnote wird nur die erste Dezimalstelle hinter dem Komma berücksichtigt; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen.

§ 15 Wiederholung der Diplom-Vorprüfung und Freiversuch

(1) Die Diplom-Vorprüfung kann jeweils in den Fachprüfungen, in denen sie nicht bestanden ist oder als nicht bestanden gilt, zweimal wiederholt werden. Für die Zulassung zu einer Wiederholungsprüfung gilt § 10 entsprechend. Die erste Wiederholungsprüfung soll innerhalb von sechs Monaten nach Abschluss der nicht bestandenen Fachprüfung abgeschlossen sein. Die Frist verlängert sich um weitere sechs Monate, falls die erste Wiederholungsprüfung ebenfalls nicht bestanden wurde. Bei der zweiten Wiederholungsprüfung muss die Beisitzerin oder der Beisitzer eine Professorin oder ein Professor sein.

(2) Ist die zweite Wiederholungsprüfung nicht bestanden, so ist die Diplom-Vorprüfung endgültig nicht bestanden.

(3) Legt eine Kandidatin oder ein Kandidat innerhalb von fünf Semestern nach ununterbrochenem Studium eine Fachprüfung der Diplomvorprüfung ab und besteht sie oder er diese Prüfung nicht, so gilt sie als nicht unternommen (Freiversuch). Dies gilt nicht, wenn die Prüfung aufgrund eines ordnungswidrigen Verhaltens, insbesondere eines Täuschungsversuchs, für nicht bestanden erklärt wurde.

(4) Bei der Berechnung des in Abs. 3 Satz 1 genannten Zeitpunkts bleiben Fachsemester unberücksichtigt und gelten nicht als Unterbrechung, während derer die Kandidatin oder der Kandidat nachweislich wegen längerer schwerer Krankheit oder aus einem anderen zwingenden Grund am Studium gehindert war. Ein Hinderungsgrund ist insbesondere anzunehmen, wenn mindestens vier Wochen der Mutterschutzfrist in die Vorlesungszeit fallen. Für den Fall der Erkrankung ist erforderlich, dass die Kandidatin oder der Kandidat mit der Meldung ein ärztliches Zeugnis vorlegt, aus dem sich die Studierunfähigkeit ergibt.

(5) Wer eine Fachprüfung bei Vorliegen der Voraussetzungen nach den Absätzen 3 bis 4 bestanden hat, kann zur Verbesserung der Fachnote die Prüfung an der Universität Duisburg-Essen einmal wiederholen. Der Antrag auf Zulassung ist zu stellen.

(6) Erreicht die Kandidatin oder der Kandidat in der Wiederholungsprüfung eine bessere Note, so wird diese der Berechnung der Gesamtnote zugrunde gelegt.

§ 16

Erwerb der fachgebundenen Hochschulreife

Studentinnen und Studenten, die die Fachhochschulreife besitzen, erwerben nach Maßgabe der Verordnung über den Erwerb der fachgebundenen Hochschulreife während des Studiums in integrierten Studiengängen vom 23. September 1981 (GV. NW. S. 596), geändert durch Verordnung vom 2. Mai 1984 (GV. NW. S. 300), die fachgebundene Hochschulreife, wenn sie nach dem Grundstudium in dem Studiengang den erfolgreichen Abschluss eines Brückenkurses im Fach Englisch und (nach Wahl) zweier Brückenkurse aus den Fächern "Mathematik", "Physik" und "Deutsch" nachweisen und die Diplom-Vorprüfung bestanden haben. In das Zeugnis über die bestandene Diplom-Vorprüfung ist ein entsprechender Vermerk aufzunehmen.

§ 17 Zeugnis

(1) Über die bestandene Diplom-Vorprüfung ist unverzüglich, möglichst innerhalb von vier Wochen, ein Zeugnis auszustellen, das die in den Fachprüfungen erzielten Noten und die Gesamtnote enthält. Das Zeugnis ist von der Vorsitzenden oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu unterzeichnen. Als Datum des Zeugnisses ist der Tag anzugeben, an dem die letzte Fachprüfung abgelegt wurde. In den Fällen des § 16 ist das Zeugnis erst nach Eintragung des Vermerks über den Erwerb der fachgebundenen Hochschulreife auszuhändigen.

(2) Ist die Diplom-Vorprüfung nicht bestanden oder gilt sie als nicht bestanden, so erteilt die Vorsitzende oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses der Kandidatin oder dem Kandidaten hierüber einen schriftlichen Bescheid, der auch darüber Auskunft gibt, ob und gegebenenfalls in welchem Umfang und innerhalb welcher Frist die Prüfung wiederholt werden kann.

(3) Der Bescheid über die nicht bestandene Diplom-Vorprüfung ist mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.

(4) Hat die Kandidatin oder der Kandidat die Diplom-Vorprüfung nicht bestanden, wird ihr oder ihm auf Antrag und gegen Vorlage der entsprechenden Nachweise sowie der Exmatrikulationsbescheinigung eine schriftliche Bescheinigung ausgestellt, die die erbrachten Prüfungsleistungen und deren Noten sowie die zum Bestehen der Diplom-Vorprüfung noch fehlenden Prüfungsleistungen enthält und erkennen lässt, dass die Diplom-Vorprüfung nicht bestanden ist.

III. Diplomprüfung

§ 18

Zulassung zur Diplomprüfung

- (1) Zur Diplomprüfung kann nur zugelassen werden, wer
1. die Diplom-Vorprüfung oder eine gemäß § 7 Abs. 3 als gleichwertig angerechnete Prüfung bestanden hat;
 2. im Fach Mathematik fünf Leistungsnachweise (davon zwei Seminarscheine) aus den im Folgenden aufgeführten Veranstaltungen erworben hat. Ein Seminarschein bestätigt die erfolgreiche Teilnahme an einem Seminar im Umfang von zwei Semesterwochenstunden, für die übrigen Leistungsnachweise gilt § 9 Abs. 1 Nr. 2 entsprechend:
 - 2.1 Algebra: Algebra II, Kommutative Algebra, nicht-kommutative Ringtheorie, Gruppentheorie, Lie-Algebren, Darstellungstheorie, Homologische Algebra, Algebraische Geometrie, Codierungstheorie, Kryptographie
 - 2.2 Zahlentheorie und Körpertheorie: Algebraische Zahlentheorie, Analytische Zahlentheorie, Bewertungstheorie, Algebraische Funktionenkörper, angeordnete Körper
 - 2.3 Topologie/Geometrie: Differentialgeometrie I, Differentialgeometrie II, Topologische Gruppen, Lie'sche Gruppen, Algebraische Topologie, Mannigfaltigkeiten,
 - 2.4 Funktionentheorie: Funktionentheorie II, Funktionentheorie mehrerer Variabler, Riemannsche Flächen, Komplexe Mannigfaltigkeiten, Komplexe Räume, Analytische Geometrie, elliptische Funktionen,
 - 2.5 Funktionalanalysis: Funktionalanalysis I, Funktionalanalysis II, Spektraltheorie, Distributionen, Integraltransformationen, nichtlineare Funktionalanalysis I, nichtlineare Funktionalanalysis II, Banachraumtheorie,

- 2.6 Gewöhnliche Differentialgleichungen: Gewöhnliche Differentialgleichungen II, Stabilität und Asymptotik (gewöhnlicher Differentialgleichungen), Dynamische Systeme, Kontrolltheorie, Variationsrechnung, Differentialgleichungen im Komplexen, Rand- und Eigenwertaufgaben,
- 2.7 Partielle Differentialgleichungen: Partielle Differentialgleichungen I, Partielle Differentialgleichungen II, mehrdimensionale Variationsrechnung, Kontrolltheorie partieller Differentialgleichungen, Potentialtheorie,
- 2.8 Numerik: Numerik II, Numerik III, Numerik IV, Numerische Methoden der Optimierung,
- 2.9 Wahrscheinlichkeitstheorie: Wahrscheinlichkeitstheorie II, Stochastische Prozesse, Stochastische Differentialgleichungen, Stochastische Optimierung,
- 2.10 Statistik: Statistik I, Statistik II, Robuste Statistik, Datenanalyse, Verteilungsfreie Methoden, Lineares Modell, Asymptotische Statistik, Zeitreihenanalyse,

Veranstaltungen des Hauptstudiums der Mathematik, die in dem vorstehenden Katalog nicht aufgeführt sind, werden bei ihrer Ankündigung im Einvernehmen mit dem Prüfungsausschuss von dem verantwortlichen Hochschullehrer einem der oben genannten Gebiete zugeordnet;

- 3. im gewählten Nebenfach jeweils die folgenden Leistungsnachweise erworben hat:
 - a) Chemie: ein Leistungsnachweis zu ausgewählten Versuchen im Umfang von 2 Semesterwochenstunden aus einem Praktikum zur Physikalischen Chemie
 - b) Physik: ein Leistungsnachweis zu "Theoretische Physik II" oder einer anderen Veranstaltung zur Theoretischen Physik (Diplom-Studiengang) im Umfang von 6 Semesterwochenstunden
 - c) Betriebswirtschaftslehre: ein Leistungsnachweis über ein Hauptseminar oder eine schriftliche Hausarbeit
 - d) Volkswirtschaftslehre: ein Leistungsnachweis über ein Hauptseminar oder eine schriftliche Hausarbeit
 - e) Ökonometrie: ein Leistungsnachweis über ein Hauptseminar über "Empirische Wirtschaftsforschung und Ökonometrie"
 - f) Philosophie: zwei Leistungsnachweise zu Hauptseminaren
 - g) Informatik: Leistungsnachweise im Umfang von insgesamt 12 Semesterwochenstunden aus weiterführenden Veranstaltungen der Informatik
 - h) Nebenfach im Sinne von § 11 Abs. 2 Nr. 2.5 Buchstabe h):
die erforderlichen Leistungsnachweise werden vom Prüfungsausschuss im Einvernehmen mit dem betroffenen Fachbereich festgelegt;
- 4. an der Universität Duisburg-Essen für den Studiengang Mathematik eingeschrieben oder gemäß § 71 Abs. 2 HG als Zweithörer zugelassen ist.

(2) Im Übrigen gelten §§ 9 und 10 entsprechend.

§ 19

Ziel, Umfang und Art der Diplomprüfung

- (1) Die Diplomprüfung besteht aus
 - 1. der Diplomarbeit,
 - 2. drei Fachprüfungen im Fach Mathematik,
 - 3. einer Fachprüfung im Nebenfach.

Diese Fachprüfungen können zeitlich unabhängig voneinander abgelegt werden. Die Fachprüfung im Nebenfach kann vor der Zulassung zur Diplomprüfung abgelegt werden, sobald die Kandidatin oder der Kandidat die Voraussetzungen gemäß § 18 Abs. 1, Nr. 3. nachgewiesen hat. Die unter Nr. 2 und 3 genannten Prüfungen sind mündliche Prüfungen von zwischen 30 und 45 Minuten Dauer. Für die Fachprüfung im Nebenfach kann der Prüfungsausschuss im Einvernehmen mit dem jeweils betroffenen Fachbereich andere Regelungen treffen. § 13 gilt entsprechend.

(2) Die Fachprüfungen im Fach Mathematik tragen die folgenden Bezeichnungen:

- 1. Reine Mathematik,
- 2. Angewandte Mathematik,
- 3. Mathematisches Spezialfach.

Für diese drei Fachprüfungen hat die Kandidatin oder der Kandidat drei verschiedene Gebiete aus § 18 Abs. 1 Nr. 2.2 bis 2.10 auszuwählen, und zwar mit folgenden Einschränkungen:

Reine Mathematik: § 18 Abs. 1 Nr. 2.1 bis 2.7,
 Angewandte Mathematik: § 18 Abs. 1 Nr. 2.5 bis 2.10,
 Mathematisches Spezialfach: § 18 Abs. 1 Nr. 2.1 bis 2.10.

In den ersten beiden Fachprüfungen können auch - soweit sie nicht schon Gegenstand der Diplom-Vorprüfung waren - Veranstaltungen aus § 9 Abs. 1 Nr. 2.3 in Kombination mit darauf aufbauenden Veranstaltungen aus § 18 Abs. 1 geprüft werden. Gegenstand einer jeden Fachprüfung ist Stoff im Umfang von je 12 Semesterwochenstunden aus dem gewählten Gebiet. Im Einvernehmen mit der Prüferin oder dem Prüfer können in § 18 Abs. 1 unter verschiedenen Gebieten aufgeführte Veranstaltungen in einer Fachprüfung zusammengefasst werden, sofern sie inhaltlich benachbart sind.

(3) Für die Prüfung im Nebenfach hat die Kandidatin oder der Kandidat je nach gewähltem Nebenfach eines der folgenden Gebiete aus dem Hauptstudium für die entsprechenden Diplomprüfungen II auszuwählen:

- a) Chemie: "Physikalische Chemie III, IV", "Einführung in die Spektroskopie I, II" und ausgewählte Versuche im Umfang von 2 Semesterwochenstunden aus einem Praktikum zur Physikalischen Chemie
- b) Physik: "Theoretische Physik" im Umfang von 12 Semesterwochenstunden. Unter "Theoretische Physik" kann auch "Theoretische Physik II" mit einer weiteren Veranstaltung zur Theoretischen Physik aus dem Hauptstudium für die Diplomprüfung II im Studiengang Physik geprüft werden.

- c) Betriebswirtschaftslehre: Veranstaltungen der Allgemeinen Betriebswirtschaftslehre im Umfang von 14 Semesterwochenstunden oder 14 Semesterwochenstunden aus einem Spezialgebiet der Betriebswirtschaftslehre,
- d) Volkswirtschaftslehre: 14 Semesterwochenstunden aus Volkswirtschaftstheorie (zehn Semesterwochenstunden in den Teilgebieten "Preistheorie I", "Preistheorie II", "Geld- und Inflationstheorie", "Konjunktur- und Wachstumstheorie", "Außenwirtschaftstheorie" und ein Wahlfach in Volkswirtschaftslehre von vier Semesterwochenstunden) oder Volkswirtschaftspolitik (zehn Semesterwochenstunden in den Teilgebieten "Theorie der Wirtschaftspolitik", "Wettbewerbspolitik", "Konjunktur- und Wachstumspolitik", "Geldpolitik", "Finanzpolitik" und ein Wahlfach in Volkswirtschaftslehre von vier Semesterwochenstunden),
- e) Ökonometrie: Veranstaltungen im Umfang von 14 Semesterwochenstunden in den Teilgebieten "Ökonometrie I", "Ökonometrie II", "Ökonometrie III", "Konjunkturdiagnose und -prognose", "Computergestützte Anwendung ökonomischer Verfahren", je ein Seminar und ein Hauptseminar in "empirischer Wirtschaftsforschung" und "Ökonometrie",
- f) Philosophie: Veranstaltungen im Umfang von mindestens 12 Semesterwochenstunden aus den Gebieten "Philosophie der Mathematik" oder "Philosophie der Logik" oder "Sprachphilosophie", "Wissenschaftstheorie der Naturwissenschaften" sowie zwei Hauptseminare nach Wahl der Kandidatin oder des Kandidaten; andere Veranstaltungen gleichen Umfangs können vom Prüfungsausschuss im Einvernehmen mit dem betroffenen Fachbereich festgelegt werden,
- g) Informatik: Veranstaltungen im Umfang von 12 Semesterwochenstunden aus weiterführenden Gebieten der Informatik
- h) ein Nebenfach im Sinne von § 11 Abs. 2 Nr. 2.4 Buchstabe h:
Prüfungsgegenstände werden vom Prüfungsausschuss im Einvernehmen mit dem betroffenen Fachbereich festgelegt.

§ 20 Diplomarbeit

- (1) Die Diplomarbeit für die Diplomprüfung soll zeigen, dass die Kandidatin oder der Kandidat in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Problem aus einem Teilgebiet der Mathematik selbständig nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten.
- (2) Die Diplomarbeit kann von jeder in der Regel an der Universität Duisburg-Essen im Fach Mathematik in Forschung und Lehre tätigen Professorin oder Privatdozentin und von jedem in der Regel an der Universität Duisburg-Essen im Fach Mathematik in Forschung und Lehre tätigen Professor oder Privatdozenten ausgegeben und betreut werden. Über Ausnahmen entscheidet der Prüfungsausschuss. Soll die Diplomarbeit in einer Einrichtung außerhalb der Hochschule durchgeführt werden, bedarf es hierzu der Zustimmung der Vorsitzenden oder des Vorsitzenden des Prüfungsausschusses. Der Kandidatin

oder dem Kandidaten ist Gelegenheit zu geben, für das Thema der Diplomarbeit Vorschläge zu machen.

(3) Auf Antrag sorgt die Vorsitzende oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses dafür, dass die Kandidatin oder der Kandidat rechtzeitig ein Thema für eine Diplomarbeit erhält.

(4) Die Diplomarbeit kann erst nach Zulassung der Kandidatin oder des Kandidaten zur Diplomprüfung ausgegeben werden. Die Ausgabe erfolgt über die Vorsitzende oder den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses. Der Zeitpunkt der Ausgabe ist aktenkundig zu machen.

(5) Die Bearbeitungszeit für die Diplomarbeit beträgt sechs Monate. Der Umfang der Diplomarbeit soll 150 Seiten nicht überschreiten. Das Thema und die Aufgabenstellung der Diplomarbeit müssen so lauten, dass die zur Bearbeitung vorgesehene Frist eingehalten werden kann. Das Thema kann nur einmal und nur innerhalb der ersten zwei Monate der Bearbeitungszeit zurückgegeben werden. Im Einzelfall kann der Prüfungsausschuss auf begründeten Antrag die Bearbeitungszeit ausnahmsweise um sechs Wochen verlängern.

(6) Bei der Abgabe der Diplomarbeit haben die Kandidatinnen oder Kandidaten schriftlich zu versichern, dass sie ihre Arbeit selbständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt haben.

§ 21

Annahme und Bewertung der Diplomarbeit

(1) Die Diplomarbeit ist fristgerecht in drei Exemplaren bei der Vorsitzenden oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses abzuliefern. Der Abgabetermin ist aktenkundig zu machen. Wird die Diplomarbeit nicht fristgemäß abgeliefert, gilt sie als mit "nicht ausreichend" (5,0) bewertet.

(2) Die Diplomarbeit ist von zwei Prüferinnen oder Prüfern zu begutachten und zu bewerten. Einer der Prüferinnen oder Prüfer soll die Professorin, der Professor, die Privatdozentin oder der Privatdozent des Fachbereiches sein, die oder der die Arbeit ausgegeben hat. Die zweite Prüferin oder der zweite Prüfer wird von der Vorsitzenden oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses bestimmt. Die einzelne Bewertung ist entsprechend § 14 Abs. 1 vorzunehmen und schriftlich zu begründen. Die Note der Diplomarbeit wird aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen gebildet. Hat eine Prüferin oder ein Prüfer die Diplomarbeit mit "nicht ausreichend" bewertet, wird vom Prüfungsausschuss eine dritte Prüferin oder ein dritter Prüfer zur Bewertung der Diplomarbeit bestimmt. In diesem Fall wird die Note der Diplomarbeit aus dem arithmetischen Mittel der beiden besseren Noten gebildet. Die Diplomarbeit kann jedoch nur dann als "ausreichend" oder besser bewertet werden, wenn mindestens zwei Noten "ausreichend" oder besser sind. Die Bewertung der Diplomarbeit wird der Kandidatin oder dem Kandidaten spätestens acht Wochen nach Einreichung mitgeteilt.

§ 22**Klausurarbeiten und mündliche Prüfungen**

Die Regelungen der §§ 12 und 13 gelten entsprechend.

§ 23**Zusatzfächer**

(1) Die Kandidatinnen und Kandidaten können sich in weiteren als den vorgeschriebenen Fächern einer Prüfung unterziehen (Zusatzfächer).

(2) Das Ergebnis der Prüfung in diesen Fächern wird auf Antrag der Kandidatinnen und Kandidaten in das Zeugnis aufgenommen, jedoch bei der Festsetzung der Gesamtnote nicht mit einbezogen. Der Antrag ist bei der Anmeldung zur Prüfung zu stellen.

§ 24**Bewertung der Prüfungsleistungen**

(1) Für die Bewertung der einzelnen Prüfungsleistungen gilt § 14 entsprechend. Die Diplomprüfung ist auch dann nicht bestanden, wenn die Diplomarbeit mit "nicht ausreichend" (5,0) bewertet wurde.

(2) Bei der Bildung der Gesamtnote werden die Note der Diplomarbeit zweifach und die vier Fachnoten jeweils einfach gewichtet. Im Übrigen gilt § 14 Abs. 3 entsprechend.

(3) Sind alle Einzelleistungen mit "sehr gut" (1,0) beurteilt, so wird das Gesamturteil "mit Auszeichnung bestanden" erteilt.

§ 25**Wiederholung der Diplomprüfung und Freiversuch**

(1) Ist die Diplomarbeit mit "nicht ausreichend" (5,0) bewertet, soll innerhalb einer Frist von sechs Monaten mit der Bearbeitung einer neuen Diplomarbeit begonnen werden. Eine Rückgabe des Themas der Diplomarbeit in der in § 20 Abs. 5 Satz 3 genannten Frist ist jedoch nur zulässig, wenn die Kandidatin oder der Kandidat bei der Anfertigung ihrer oder seiner ersten Diplomarbeit von dieser Möglichkeit keinen Gebrauch gemacht hatte. Eine zweite Wiederholung der Diplomarbeit ist ausgeschlossen. § 15 Abs. 2 gilt entsprechend.

(2) Für die Wiederholung der Fachprüfungen gilt § 15 entsprechend, und zwar gilt eine Fachprüfung als Freiversuch, wenn sie innerhalb der Regelstudienzeit unternommen wird. Dabei bleibt ein Auslandsstudium bis zu drei Semestern unberücksichtigt, wenn die Kandidatin oder der Kandidat nachweislich an einer ausländischen Hochschule für das Fach Mathematik eingeschrieben war und darin Lehrveranstaltungen in angemessenem Umfang, in der Regel von mindestens acht Semesterwochenstunden, besucht und je Semester mindestens einen Leistungsnachweis erworben hat. Ferner bleiben Fachsemester in angemessenem Umfang, höchstens jedoch bis zu zwei Semestern, unberücksichtigt, wenn die Kandidatin oder der Kandidat nachweislich während dieser Zeit als ge-

wähltes Mitglied in gesetzlich vorgeschriebenen Gremien oder satzungsgemäßen Organen der Hochschule tätig war.

§ 26**Zeugnis**

(1) Hat eine Kandidatin oder ein Kandidat die Diplomprüfung bestanden, so erhält sie oder er über die Ergebnisse ein Zeugnis. § 17 gilt entsprechend. In das Zeugnis werden auch das Thema der Diplomarbeit und deren Note aufgenommen.

(2) Das Zeugnis trägt das Datum des Tages, an dem die letzte Prüfungsleistung erbracht worden ist.

§ 27**Diplom**

(1) Neben dem Zeugnis wird der Kandidatin oder dem Kandidaten ein Diplom mit dem Datum des Zeugnisses ausgehändigt. Darin wird die Verleihung des Diplomgrades gemäß § 2 beurkundet.

(2) Das Diplom wird von der Dekanin oder dem Dekan des Fachbereichs und der Vorsitzenden oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unterzeichnet und mit dem Siegel des Fachbereichs versehen.

IV. Schlussbestimmungen**§ 28****Ungültigkeit der Diplom-Vorprüfung und der Diplomprüfung**

(1) Hat die Kandidatin oder der Kandidat bei einer Prüfung getäuscht und wird diese Tatsache erst nach Aushändigung des Zeugnisses bekannt, kann der Prüfungsausschuss nachträglich die Noten für diejenigen Prüfungsleistungen, bei deren Erbringung die Kandidatin oder der Kandidat 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 die Kandidatin oder der Kandidat hierüber täuschen wollte, und wird diese Tatsache erst nach bestandener Prüfung bekannt, wird dieser Mangel durch das Bestehen der Prüfung geheilt. Hat die Kandidatin oder der Kandidat die Zulassung vorsätzlich zu Unrecht erwirkt, entscheidet der Prüfungsausschuss unter Beachtung des Verwaltungsverfahrensgesetzes für das Land Nordrhein-Westfalen vom 21. Dezember 1976 (GV. NW. S. 438) in der jeweils geltenden Fassung über die Rechtsfolgen.

(3) Vor einer Entscheidung ist den Betroffenen Gelegenheit zur Äußerung zu geben.

(4) Das unrichtige Prüfungszeugnis ist einzuziehen, und es ist gegebenenfalls ein neues zu erteilen. Eine Ent-

scheidung nach Abs. 1 und Abs. 2 ist nach einer Frist von fünf Jahren nach Ausstellung des Prüfungszeugnisses ausgeschlossen.

**§ 29
Einsicht in die Prüfungsakten**

(1) Nach Abschluss des Prüfungsverfahrens wird der Kandidatin oder dem Kandidaten auf Antrag Einsicht in ihre oder seine schriftlichen Prüfungsarbeiten, die darauf bezogenen Gutachten der Prüferinnen oder Prüfer und in die Prüfungsprotokolle gewährt.

(2) Der Antrag ist innerhalb eines Monats nach Aushändigung des Prüfungszeugnisses bei der Vorsitzenden oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu stellen. Die Vorsitzende oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses bestimmt Ort und Zeit der Einsichtnahme.

**§ 30
Prüfungsakten und Aufbewahrungsfristen**

(1) Die Prüfungsakten bestehen aus

1. einer Prüfungsakte, die mindestens folgende Eintragungen enthält:
 - Name, Vorname, Matrikel-Nr., Geburtsdatum und Geburtsort der Studentin oder des Studenten,
 - Studiengang/Studienrichtung,
 - Studienbeginn,
 - Prüfungsarbeiten,
 - Prüfungsvorleistungen,
 - Anmeldedaten,
 - Diplomarbeiten,
 - Datum des Studienabschlusses,
 - Datum der Aushändigung des Zeugnisses und der Urkunde;
2. Durchschriften der Zeugnisse und Diplommurkunden;
3. Prüfungs- und Leistungsscheinen;
4. Prüfungsarbeiten, insbesondere schriftlichen Arbeiten;
5. anderen Unterlagen, die im Zusammenhang mit Studium und Prüfungen stehen, insbesondere
 - Anmeldungen zu den Prüfungen,
 - Durchschrift des Zeugnisses über die Hochschul- bzw. Fachhochschulreife,
 - Schriftwechsel,
 - ärztlichen Bescheinigungen.

(2) Die in Abs. 1 Nr. 1 und 2 aufgeführten Unterlagen sind mindestens 50 Jahre ab dem Prüfungsdatum und die in Abs. 1 Nr. 3 bis 5 aufgeführten Unterlagen sind mindestens fünf Jahre ab dem Prüfungsdatum aufzubewahren.

(3) Auf Antrag der Kandidatinnen oder Kandidaten können ihnen ihre Prüfungsarbeiten bereits eher herausgegeben werden. Durch geeignete Auflagen ist sicherzustellen, dass die Prüfungsarbeiten bis zur endgültigen Bestandskraft der Prüfungsentscheidung erhalten bleiben.

**§ 31
Aberkennung des Diplomgrades**

Der verliehene Diplomgrad kann wieder entzogen werden, wenn sich nachträglich herausstellt, dass er durch Täuschung erworben worden ist oder wenn wesentliche Voraussetzungen für die Verleihung irrtümlicherweise als gegeben angenommen worden sind. Über die Aberkennung des Diplomgrades entscheidet der Senat.

**§ 32
Übergangsbestimmungen**

(1) Diese Prüfungsordnung findet auf alle Studierenden Anwendung, die ab Wintersemester 2002/2003 erstmalig für den Diplomstudiengang Mathematik an der Universität Duisburg-Essen eingeschrieben worden sind. Studierende, die bei Inkrafttreten dieser Prüfungsordnung bereits die Diplom-Vorprüfung bestanden haben, legen die Diplomprüfung nach der im Sommersemester 2002 geltenden Prüfungsordnung ab, es sei denn, dass sie die Anwendung der neuen Prüfungsordnung bei der Zulassung zur Prüfung schriftlich beantragen. Studierende, die vor dem Wintersemester 2002/2003 für den Diplomstudiengang Mathematik an der Universität Duisburg-Essen eingeschrieben worden sind und die Diplom-Vorprüfung noch nicht bestanden haben, legen diese nach der im Sommersemester 2002 geltenden Prüfungsordnung, die Diplomprüfung jedoch nach dieser neuen Prüfungsordnung ab; auf Antrag der Kandidatin oder des Kandidaten wird die neue Prüfungsordnung auch auf die Diplom-Vorprüfung angewendet. Der Antrag auf Anwendung der neuen Prüfungsordnung ist unwiderrüflich.

(2) Wiederholungsprüfungen sind nach der Prüfungsordnung abzulegen, nach der die Erstprüfung abgelegt wurde.

**§ 33
In-Kraft-Treten**

Diese Ordnung tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung im Verkündungsblatt der Universität Duisburg-Essen - Amtliche Mitteilungen in Kraft.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fachbereichs Mathematik vom 23.11.2005.

Essen und Duisburg, den 13. Februar 2006

Für den Gründungsrektor
der Universität Duisburg-Essen

Der Kanzler
In Vertretung

Eva Lindenberg-Wendler