

NR. 1056 | 07.08.2015

AMTLICHE BEKANNTMACHUNG

**Prüfungsordnung für den Studiengang
Bachelor of Science in Mathematik
an der Fakultät für Mathematik
der Ruhr-Universität Bochum**

vom 07.08.2015

**Prüfungsordnung für den Studiengang Bachelor of Science in Mathematik an der
Fakultät für Mathematik der Ruhr-Universität Bochum**

vom 7. August 2015

Aufgrund der §§ 2 Abs. 4, 64 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz – HG) vom 16.09.2014 (GV.NRW S. 547) hat die Ruhr-Universität Bochum folgende Prüfungsordnung erlassen:

Inhaltsübersicht

I. Allgemeines

- § 1 Geltungsbereich und Ziel des Studiums
- § 2 Akademischer Grad
- § 3 Zugangsvoraussetzungen
- § 4 Dauer, Aufbau des Studiums, Lehrveranstaltungsformen, Credit Points (CP) und Fachberatung
- § 5 Auslandsstudium und Praktikum
- § 6 Prüfungen, Prüfungsleistungen und Prüfungsformen
- § 7 Zusätzliche Prüfungen
- § 8 Anmeldung und Zugang zu Prüfungen oder Lehrveranstaltungen
- § 9 Bewertung von Prüfungsleistungen und Bildung der Noten
- § 10 Bestehen und Wiederholung von Modulen und Modulprüfungen
- § 11 Nachteilsausgleich und gesetzliche Schutzfristen
- § 12 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß
- § 13 Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen
- § 14 Prüfungsausschuss
- § 15 Prüferinnen und Prüfer sowie Beisitzerinnen und Beisitzer

II. Bachelor-Prüfung und Bachelor-Arbeit

- § 16 Art und Umfang der Bachelor -Prüfung
- § 17 Zulassung zur Bachelor-Arbeit
- § 18 Bachelor-Arbeit
- § 19 Annahme und Bewertung der Bachelor-Arbeit
- § 20 Wiederholung der Bachelor-Arbeit
- § 21 Bestehen der Bachelor-Prüfung

III. Schlussbestimmungen

- § 22 Zeugnis, Urkunde und Bescheinigungen
- § 23 Ungültigkeit der Bachelor-Prüfung, Aberkennung des akademischen Grades
- § 24 Einsicht in die Prüfungsakten
- § 25 Übergangsbestimmungen
- § 26 Inkrafttreten und Veröffentlichung

Anlage A: Studienplan

Anlage B: Nebenfachregelungen

I. Allgemeines

§ 1 Geltungsbereich und Ziel des Studiums

- (1) Diese Prüfungsordnung gilt für den Bachelor-Studiengang in Mathematik.
- (2) Der Bachelor-Studiengang Mathematik ist konsekutiv ausgerichtet und bereitet auf ein Masterstudium in Mathematik vor. Die bestandene Bachelorprüfung ist der erste Abschluss eines durchgängig konzipierten, gestuften und wissenschaftlich ausgerichteten Studiums der Mathematik.
- (3) Das Studium soll die Studierenden insbesondere auf eine mathematikbezogene berufliche Tätigkeit in Industrie, Wirtschaft, Verwaltung, Forschung und Lehre vorbereiten. Durch die abstrakten Strukturen der Mathematik und die Allgemeinheit ihrer Aussagen und Methoden sind die Anwendungsbereiche vielfältig und das Berufsfeld sehr breit.
- (4) Im Bachelorstudium werden den Studierenden die fundamentalen Grundlagen der Mathematik sowie die fachspezifische wissenschaftliche Arbeitsweise vermittelt. Sie werden zum abstrakten analytischen und kritischen Denken sowie zum Anwenden der vermittelten Methoden befähigt.
- (5) Die Lehrveranstaltungen des Bachelor-Studiengangs werden in der Regel in deutscher Sprache abgehalten. In Einzelfällen können Wahlpflicht-Veranstaltungen in englischer Sprache abgehalten werden.

§ 2 Akademischer Grad

- (1) Bei erfolgreichem Abschluss des Bachelor-Studiums verleiht die Fakultät für Mathematik den akademischen Grad „Bachelor of Science“ (B. Sc.).

§ 3 Zugangsvoraussetzungen

- (1) Zum Bachelor-Studiengang in Mathematik kann nur zugelassen werden, wer die allgemeine Hochschulreife bzw. die einschlägige fachgebundene Hochschulreife oder eine durch Rechtsvorschrift oder von der zuständigen staatlichen Stelle als gleichwertig anerkannte Vorbildung oder vergleichbare Schulabschlüsse im Ausland nachweist.
- (2) Studienbewerberinnen und Studienbewerber, die Ihre Studienqualifikation nicht an einer deutschsprachigen Einrichtung erworben haben, müssen die erforderlichen Kenntnisse der deutschen Sprache nachweisen.
- (3) Zum Bachelor-Studiengang kann nicht zugelassen werden, wer einen Bachelor-Studiengang im Fach Mathematik oder einen verwandten oder vergleichbaren Studiengang an einer wissenschaftlichen Hochschule bestanden oder endgültig nicht bestanden hat.
- (4) Die Feststellung, ob die Zugangsvoraussetzungen gemäß Absatz 1 bis 3 erfüllt sind, trifft der Prüfungsausschuss.

§ 4 Dauer, Aufbau des Studiums, Lehrveranstaltungsformen, Credit Points (CP) und Fachberatung

- (1) Die generelle Regelstudienzeit beträgt einschließlich der Anfertigung der Bachelor-Arbeit 6 Semester. Das Studium kann jeweils nur zum Wintersemester aufgenommen werden.
- (2) Das Studium gliedert sich in das Studium des Hauptfachs und eines Nebenfachs mit Anwendungsbezug. Im Aufbau des Studiums stehen eine fachliche Breite und eine Ausgewogenheit aus reiner und angewandter Mathematik im Vordergrund. In einem mathematischen Teilgebiet, der auch Informatik sein kann, wird durch ein vertieftes Studium und die Bachelorarbeit ein Schwerpunkt gesetzt.
- (3) Der Studiumumfang beträgt 180 CP. Auf die Module des Hauptfachs Mathematik entfallen hierbei 140 CP einschließlich der Bachelor-Arbeit, auf die Module des Nebenfachs mindestens 36 CP und auf die Module des Wahlbereichs max. 4 CP. Sie sollen möglichst gleichmäßig auf die Semester der einzelnen Studienabschnitte verteilt sein.
- (4) Ein Modul ist eine inhaltlich und zeitlich abgeschlossene Lehr- und Lerneinheit, die durch das Bestehen der zugehörigen Modulprüfung erfolgreich abgeschlossen wird. Ein Modul sollte in der Regel über ein, maximal über zwei Semester gehen. Die einzelnen Module beinhalten die Vermittlung bzw. Erarbeitung eines Stoffgebietes und der entsprechenden Kompetenzen. Alle Module sind dem anliegenden Studienplan und dem Modulhandbuch in der jeweils aktuellen Fassung zu entnehmen.
- (5) Die in den einzelnen Modulen erbrachten Studien- und Prüfungsleistungen werden gemäß § 9 bewertet.
- (6) CPs entsprechen den Credits des „European Credit Transfer and Accumulation System“ (ECTS). Die Anzahl der durch ein Modul zu erwerbenden CP ergibt sich aus dem studentischen Arbeitsaufwand (Workload), der sich aus dem Zeitaufwand der Studierenden für die Studien- und Prüfungsleistungen, einschließlich der Vorbereitung und Nacharbeit (Selbststudium) und der Ablegung der Prüfungen ergibt. Ein CP entspricht dem geschätzten Arbeitsaufwand von etwa 30 Zeitstunden. Ein Semester umfasst 30 CP.
- (7) Folgende Typen von Lehrveranstaltungen werden im Rahmen des modularisierten Lehrangebots angeboten:
 - Vorlesungen
 - Übungen
 - Tutorien
 - Proseminare
 - Seminare
 - Praktika
 - Berufspraktika
- (8) In Vorlesungen werden Teilbereiche der Mathematik zusammenhängend und systematisch dargestellt. Dies erfolgt in mündlicher und schriftlicher Form. Ergänzt werden diese in der Regel durch Übungen sowie Hausaufgaben.
- (9) In den Übungen werden die Inhalte der zugehörigen Vorlesungen aktiv aufgegriffen. Die Studierenden bearbeiten unter Anleitung von qualifizierten Übungsgruppenleiterinnen und Übungsgruppenleitern Aufgaben und präsentieren ihre Ergebnisse im Plenum. Es werden bei Bedarf die Hausaufgaben besprochen und es besteht ferner die Möglichkeit,

Fragen zu den Inhalten der Vorlesung ausführlich zu diskutieren. Die Übungen zeichnen sich durch eine hohe Interaktivität zwischen Lehrenden und Studierenden aus.

- (10) Tutorien sind nicht verpflichtend und werden ergänzend zu den beiden Grundlagenvorlesungen des 1. Studienjahres angeboten. In ihnen soll den typischen Schwierigkeiten der meisten Studienanfängerinnen und Studienanfänger begegnet werden. Inhalt und Sinn der in den Vorlesungen in großer Zahl präsentierten Begriffe werden auf Wunsch ausführlich erläutert. Die Studierenden werden weiterhin auch methodisch unterstützt: Es wird beispielhaft gezeigt, wie man ein gestelltes mathematisches Problem in Angriff nimmt, um schließlich zu einer Lösung zu kommen. Zentral ist hierbei das Einüben kooperativer Lern- und Arbeitsformen in studentischen Kleingruppen.
- (11) In einem Proseminar werden die Studierenden an das selbstständige wissenschaftliche Arbeiten herangeführt, indem von ihnen ein mathematisches Gebiet anhand von Literatur erarbeitet wird. Der Beitrag der Teilnehmerin bzw. des Teilnehmers besteht in einem erfolgreichen mündlichen Vortrag, der weitgehend selbstständig erarbeitet wurde.
- (12) Seminare dienen der wissenschaftlichen Vertiefung und können zu beliebigen Themen des Fachgebiets angeboten werden. Sie werden in der Regel im Anschluss an eine oder an mehrere Vorlesungen mit ähnlichem Gegenstand angeboten. Der Beitrag der Teilnehmerin bzw. des Teilnehmers besteht in einem erfolgreichen mündlichen Vortrag, der anhand der fortgeschrittenen Lehrbuchliteratur und/oder von Originalarbeiten weitgehend selbstständig von der Teilnehmerin bzw. vom Teilnehmer erarbeitet wird.
- (13) In einem Praktikum sollen praktische mathematische Fähigkeiten ggf. in der Gruppe oder im Rahmen eines größeren Projekts eingeübt werden.
- (14) In einem Betriebspraktikum sollen die Studierenden einen Einblick in die Anwendungen der Mathematik in der beruflichen Praxis erwerben.
- (15) Der Inhalt der einzelnen Lehrveranstaltungen, ihre Einordnung in den Studienplan, die Teilnahmevoraussetzungen und die Bedingungen für den Erwerb von Leistungsnachweisen werden im Rahmen dieser Ordnung von den jeweiligen Dozentinnen und Dozenten festgelegt und rechtzeitig vor Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben.
- (16) Die Studienfachberatung unterstützt die Studierenden insbesondere in Fragen der Studiengestaltung, der Studientechniken und der Schwerpunkte des gewählten Studienganges. Hierzu gehört auch die individuelle Beratung vor und nach Prüfungen.
- (17) Spätestens zu Beginn des dritten Studienjahres sind die Studierenden verpflichtet, einen individuellen Fachberater aus dem Kreis der Prüferinnen und Prüfer gemäß § 15 (2) zu wählen. Dabei wird empfohlen, die zukünftige Betreuerin bzw. den zukünftigen Betreuer der Bachelor-Arbeit als Fachberater zu nehmen. Fachberater haben eine beratende und vermittelnde Funktion in allen Fragen, die das Studium betreffen.

§ 5 Auslandsstudium und Praktikum

- (1) Im Rahmen des Studiums ist es möglich, ein Semester oder ein Studienjahr an einer ausländischen Hochschule zu verbringen. Hierfür sind in der Regel das 4.-6. Semester am besten geeignet. Bei der Planung des Auslandsaufenthalts und des individuellen Studienverlaufs werden die Studierenden durch die Studienfachberatung unterstützt.
- (2) Die Wahl des Studienorts für das Auslandssemester ist der bzw. dem Studierenden freigestellt. Vor dem Beginn des Auslandssemesters ist ein Learning Agreement zu vereinbaren, das beim Prüfungsausschuss hinterlegt wird.

- (3) Im Rahmen des Studiums sind Praxisanteile im Umfang von 10 CP verpflichtend. Das Praktikum ist in das Modul 5, vgl. § 16 Abs. 3, eingebettet. Das zweimonatige Berufspraktikum ist in der Regel in den Semesterferien nach dem 4. Fachsemester abzulegen. Es soll der/dem Studierenden neben dem Erwerb berufspraktischer Kenntnisse auch Einblicke in betriebliche Arbeitsweisen und Sozialstrukturen ermöglichen. Der Nachweis erfolgt durch die Vorlage eines Berichts sowie eines Arbeitszeugnisses, aus dem die Einsatzgebiete und die Dauer des Praktikums hervorgehen.
- (4) Die Wahl der Praktikumsstelle ist der bzw. dem Studierenden freigestellt. Der Ort und die Tätigkeit sind mit der Studienfachberatung abzustimmen. Es besteht die Möglichkeit, ein Auslandspraktikum zu absolvieren.
- (5) Alternativ kann auf begründeten Antrag die Teilnahme an entsprechend gekennzeichneten praxisrelevanten Praktika der Fakultät für Mathematik (z.B. dem statistischen Praktikum, dem Informatik-Praktikum oder dem Numerik-Praktikum) zugelassen werden.
- (6) Näheres zum Berufspraktikum regeln die „Richtlinien für die Absolvierung des Unternehmenspraktikums im Studiengang Bachelor of Science in Mathematik“.

§ 6 Prüfungen, Prüfungsleistungen und Prüfungsformen

- (1) Prüfungsleistungen bestehen aus studienbegleitenden, benoteten oder unbenoteten Modulprüfungen gemäß § 16 Abs. 3 sowie der benoteten schriftlichen Bachelor-Arbeit. Eine Prüfung soll in der Regel innerhalb des Semesters abgelegt werden, in dem die betroffene Lehrveranstaltung angeboten wird. Besondere Studienabschlussprüfungen finden nicht statt. Zur Ablegung einer Modulabschlussprüfung müssen die Studierenden in den Studiengang Bachelor of Science in Mathematik eingeschrieben sein.
- (2) Prüfungsleistungen können in Form einer Klausur, einer mündlichen Prüfung, eines (Pro)-Seminarvortrags, eines Praktikumsberichts oder in Form von Übungen erbracht werden. Die endgültige Form der Prüfungsleistung im Fall von alternativen Möglichkeiten und die zugelassenen Hilfsmittel werden zu Beginn des Semesters, in dem das Modul stattfindet, bekannt gegeben.
- (3) In einer **Klausur** soll der Nachweis erbracht werden, dass in einer begrenzten Zeit und mit begrenzten Hilfsmitteln Aufgabenstellungen aus dem Bereich der Lehrveranstaltungen des Moduls sachgemäß bearbeitet und geeignete Lösungswege gefunden werden können. Die Dauer einer Klausurarbeit erfolgt nach fachinhaltlichen Gesichtspunkten unter Berücksichtigung der für das Modul vorgesehenen CP. Sie wird durch die Prüferin oder den Prüfer festgelegt und beträgt zwischen zwei und vier Zeitstunden. Die Dauer des Bewertungsverfahrens darf drei Wochen nicht überschreiten.
- (4) In einer **mündlichen Prüfung** soll die Kandidatin oder der Kandidat nachweisen, dass sie bzw. er über ausreichendes Wissen im Prüfungsgebiet verfügt, Zusammenhänge erkennt und spezielle Fragestellungen in diese Zusammenhänge einzuordnen vermag. Mündliche Prüfungen werden in der Regel von mindestens zwei Prüferinnen oder Prüfern bzw. einer Prüferin oder einem Prüfer in Gegenwart einer sachkundigen Beisitzerin oder eines sachkundigen Beisitzers abgenommen. Mündliche Prüfungen sind Einzelprüfungen und sollen ca. 30 Minuten dauern. Die wesentlichen Gegenstände und Ergebnisse der Prüfung sind in einem Protokoll festzuhalten. Vor der Festsetzung der Note beraten die Prüferinnen und Prüfer über die Note. Die oder der Beisitzende ist vor der Notenfestsetzung anzuhören. Die Note der Prüfung ist der Kandidatin oder dem Kandidaten nach der Prüfung unmittelbar bekannt zu geben und inhaltlich zu begründen. Studierende, die sich in einem späteren Prüfungszeitraum der gleichen Prüfung unterziehen wollen, können nach

Maßgabe der räumlichen Verhältnisse als Zuhörerinnen bzw. Zuhörer zugelassen werden, sofern die Kandidatin bzw. der Kandidat nicht widerspricht. Die Zulassung erstreckt sich nicht auf die Beratung und Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses.

- (5) **Seminar- bzw. Proseminarvorträge** sind Leistungen, die zu einem vorgegebenen Rahmenthema von einer Teilnehmerin bzw. einem Teilnehmer in Form eines Vortrages und ggf. einer Tischvorlage vor dem Teilnehmerkreis des Seminars erbracht werden. Sie dokumentieren die Fähigkeit der Teilnehmerin bzw. des Teilnehmers, wissenschaftliche Ergebnisse nachvollziehbar darzustellen bzw. bei Nachfragen zu erläutern. Der Seminarbeitrag wird von der Seminarleiterin bzw. dem Seminarleiter als Prüferin bzw. Prüfer bewertet. Die Festsetzung des Umfangs erfolgt nach fachinhaltlichen Gesichtspunkten unter Berücksichtigung der für das Modul vorgesehenen CP. Die Prüfungsleistung ist erbracht, wenn der bzw. die Studierende den eigenen Vortrag erfolgreich gehalten hat. Die Prüfungsleistung ist nicht bestanden, wenn die bzw. der Studierende den Vortrag nicht gehalten hat bzw. die vorgestellten Sachverhalte ungenügend erläutern sowie auf Rückfragen zum eigenen Vortrag und auch über diesen hinaus nicht ausreichend antworten konnte.
- (6) In einem **Praktikumsbericht** soll die Kandidatin oder der Kandidat nachweisen, dass sie bzw. er in der Lage ist, mathematisch technische oder kaufmännische Sachverhalte im Zusammenhang mit seinem Praktikum fachlich korrekt sowie den gesamten Praktikumsverlauf reflektiert darzustellen.
- (7) Beim Ablegen der Prüfungs- bzw. Studienleistung **in Form von Übungen** soll die Kandidatin bzw. der Kandidat nachweisen, dass sie bzw. er in der Lage ist, die die Vorlesungsthemen begleitenden regelmäßigen als Hausaufgabe aufgegebenen Probleme in angemessener Form zu lösen. Diese Prüfungsleistungen sind unbenotet und es muss eine eigenständige Leistung des Studierenden erkennbar sein.

§ 7 Zusätzliche Prüfungen

- (1) Studierende können sich in zusätzlichen Modulen nach Wahl prüfen lassen. Die Ergebnisse werden bei der Berechnung der Gesamtnote nicht berücksichtigt. Sie werden im Transcript of Records (vgl. § 21) als Zusatzleistungen aufgeführt.

§ 8 Anmeldung und Zugang zu Modulen und Modulprüfungen

- (1) Zur Teilnahme an einem Modul einschließlich der Modulprüfung darf zugelassen werden, wer im Bachelor of Science – Studiengang Mathematik eingeschrieben ist und den Prüfungsanspruch in dem Studiengang Mathematik, B.Sc., oder einem als gleichwertig anerkannten Studiengang nicht verloren oder die Prüfung bestanden hat.
- (2) Einer Modulprüfung geht in der Regel der Besuch der Lehrveranstaltungen im Modul voraus, auf die sich die Prüfung bezieht. Die jeweilige Prüfung zu einem Modul soll in der Regel unmittelbar nach der Absolvierung der zugehörigen Lehrveranstaltungen erfolgen.
- (3) Mündliche und schriftliche Prüfungen erfolgen zu festgelegten Prüfungsperioden von je drei Wochen zweimalig je Semester. Die erste Prüfungsperiode beginnt eine Woche vor Vorlesungsende und endet zwei Wochen nach Vorlesungsende. Eine weitere Prüfungsperiode beginnt zwei Wochen vor Vorlesungsbeginn und endet in der Woche nach Vorlesungsbeginn. Die genauen Termine werden per Aushang vor dem Prüfungsamt wenigstens vier Wochen vor Beginn der Prüfungsperiode bekannt gegeben. Ausnahmen von dieser Regelung sind nur beim Vorliegen triftiger Gründe möglich.

- (4) Für die Teilnahme an einer Modulprüfung ist eine Anmeldung der Studierenden bis zu zwei Wochen vor Beginn der Prüfung erforderlich. In der Regel erfolgen die Anmeldungen im System für die Erfassung von Studien- und Prüfungsleistungen der Ruhr-Universität Bochum. Eine Anmeldung innerhalb der Fristen direkt im Prüfungsamt ist in besonderen Fällen ebenfalls möglich. Es folgt keine gesonderte Zulassung.
- (5) Eine Abmeldung von einer Modulprüfung kann bis spätestens 3 Tage vor Beginn des Prüfungstermins ohne Angaben von Gründen schriftlich im Prüfungsamt Mathematik erfolgen.
- (6) Für das Studium des Nebenfachs gelten gegebenenfalls abweichend von diesen Bestimmungen die Regelungen der jeweiligen Fakultät.
- (7) Kandidatinnen und Kandidaten, die sich nach dem 5. Fachsemester des Bachelor of Science befinden, können mit Zustimmung der betreffenden Dozentinnen bzw. Dozenten und der Studienfachberatung auf begründeten Antrag an den Prüfungsausschuss noch ausstehende mündliche Prüfungen des Bachelor of Science zur Studienzeiterkürzung außerhalb der Prüfungsperioden ablegen.

§ 9 Bewertung von Modulen und Bildung der Noten

- (1) Die Noten zu den einzelnen Modulprüfungen werden von der jeweiligen Prüferin bzw. dem jeweiligen Prüfer 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.

Durch Erniedrigen oder Erhöhen der einzelnen Noten um 0,3 können zur differenzierten Bewertung der Prüfungsleistungen Zwischenwerte gebildet werden. Die Noten 4,3; 4,7 und 5,3 sind dabei ausgeschlossen. Nicht benotete Leistungen erhalten die Bewertung „bestanden“ bzw. „nicht bestanden“. Eine Prüfung ist bestanden, wenn sie mit einer Note 4,0 oder besser, im Falle einer unbenoteten Prüfungsleistung mit „bestanden“ bewertet wurde.

- (2) Die Bewertungsergebnisse von Klausuren und Seminarbeiträgen sollen spätestens drei Wochen nach Ablegung der Prüfung der Kandidatin oder dem Kandidaten unter Beachtung der Datenschutzbestimmungen bekannt gegeben und dem Prüfungsamt mitgeteilt werden. Auf dieser Mitteilung ist außerdem angegeben, wann die nächste Wiederholungsmöglichkeit besteht.

§ 10 Bestehen und Wiederholung von Modulprüfungen

- (1) Zu jedem Modul, dessen CP durch mündliche oder schriftliche Prüfung erworben werden, werden zwei solcher Prüfungen in jedem Studienjahr angeboten, eine unmittelbar in der Prüfungsperiode im Anschluss an die Veranstaltung des Moduls und eine Wiederholungsprüfung in der darauf folgenden Prüfungsperiode, gemäß §8 (3).

- (2) Ein Modul ist bestanden, wenn die zugehörige Modulprüfung bestanden ist. Nicht bestandene oder als nicht bestanden geltende Modulprüfungen können bis zu 3 mal innerhalb zweier Moduldurchläufe wiederholt werden. Unterbleibt eine Anmeldung der Wiederholungsprüfung innerhalb zweier Moduldurchläufe und weist der oder die Studierende nicht nach, dass er/sie das Versäumnis nicht zu vertreten hat, so erlischt der Prüfungsanspruch. Fehlversuche in einer gleichartigen Modulprüfung in anderen Studiengängen oder an anderen Hochschulen werden angerechnet.
- (3) Die Frist für die Wiederholungsprüfung aus Absatz 2 verlängert sich
 1. für die Pflege und Erziehung von minderjährigen Kindern im Sinne des § 25 Absatz 5 des Bundesausbildungsförderungsgesetzes um drei Semester pro Kind,
 2. für die Mitwirkung als gewählte Vertreterin oder gewählter Vertreter in Organen der Hochschule, der Studierendenschaft, der Fachschaften der Studierendenschaft oder der Studierendenwerke um insgesamt bis zu höchstens vier Semester,
 3. für die Wahrnehmung des Amtes der Gleichstellungsbeauftragten um bis zu höchstens vier Semester,
 4. um die Zeit der studienzeitverlängernden Auswirkungen einer Behinderung oder einer schweren Erkrankung und
 5. um bis zu drei Semestern für die Zeit, in der Studierende eine Verantwortung für nahe Angehörige mit Pflege- und Unterstützungsbedarf wahrnehmen.
- (4) Bei Bestehen einer Modulprüfung kann diese, sofern nicht alle Prüfungsversuche für die konkrete Prüfung aufgebraucht sind, in der darauffolgenden Prüfungsperiode einmal zur Notenverbesserung wiederholt werden. Die Anmeldung für den Versuch zur Notenverbesserung erfolgt schriftlich im Prüfungsamt Mathematik.
- (5) Eine Prüfung ist endgültig nicht bestanden, wenn alle Prüfungsversuche mit „nicht ausreichend“ (5,0) oder „nicht bestanden“ bewertet wurden oder die Kandidatin/der Kandidat zu einer Prüfung nicht mehr zugelassen werden kann. Es erfolgt die Exmatrikulation.
- (6) Wiederholungsprüfungen in schriftlichen oder mündlichen Prüfungen, bei deren endgültigen Nichtbestehen keine Ausgleichsmöglichkeit vorgesehen ist, sind von mindestens zwei Prüferinnen bzw. Prüfern zu bewerten. Mündliche Wiederholungsprüfungen sind von zwei Prüfern bzw. zwei Prüferinnen oder von einer Prüferin oder einem Prüfer in Gegenwart einer sachkundigen Beisitzerin oder Beisitzers abzunehmen.

§ II Nachteilsausgleich und gesetzliche Schutzfristen

- (1) Die gesetzlichen Mutterschutzfristen, die Fristen der Elternzeit und die Ausfallzeiten aufgrund der Pflege und Erziehung von Kindern im Sinne des § 25 Abs. 5 Bundesausbildungsförderungsgesetz sowie aufgrund der Pflege der Ehegattin bzw. des Ehegatten, der eingetragenen Lebenspartnerin bzw. des eingetragenen Lebenspartners oder eines in gerader Linie Verwandten oder im ersten Grad Verschwägerten sind zu berücksichtigen.
- (2) Macht die Kandidatin bzw. der Kandidat durch ein ärztliches Zeugnis glaubhaft, dass sie bzw. er wegen länger andauernder oder ständiger körperlicher oder psychischer Behinderung oder chronischer Krankheit nicht in der Lage ist, eine Prüfung ganz oder teilweise in der vorgesehenen Form abzulegen, hat die bzw. der Vorsitzende des

Prüfungsausschusses der Kandidatin bzw. dem Kandidaten zu gestatten, gleichwertige Prüfungsleistungen in einer anderen Form zu erbringen.

§ 12 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß

- (1) Eine Prüfungsleistung gilt als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bzw. „nicht bestanden“ 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. Dasselbe gilt, wenn eine schriftliche Prüfungsleistung nicht innerhalb der vorgegebenen Bearbeitungszeit erbracht wird.
- (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 wird die Vorlage eines ärztlichen Attests und in Zweifelsfällen die Bescheinigung eines Vertrauensarztes der RUB verlangt. Die Krankheit eines überwiegend allein zu versorgenden Kindes steht der Krankheit der Kandidatin oder des Kandidaten gleich. Erkennt der Prüfungsausschuss die Gründe für das Versäumnis an, wird dies der Kandidatin bzw. dem Kandidaten mitgeteilt und ein neuer Prüfungstermin festgesetzt. Die betreffende Prüfung wird nicht auf die maximale Zahl der Wiederholungsprüfungen angerechnet. Die gegebenenfalls bereits vorliegenden Prüfungsergebnisse sind in diesem Fall anzurechnen.
- (3) Die Kandidatin oder der Kandidat hat bei schriftlichen Prüfungen – mit Ausnahme von Klausuren unter Aufsicht – an Eides statt zu versichern, dass die Prüfungsleistung von ihr bzw. von ihm ohne unzulässige fremde Hilfe erbracht worden ist.
- (4) Versucht die Kandidatin oder der Kandidat das Ergebnis einer Prüfungsleistung oder Studienleistung durch Täuschung oder Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel zu beeinflussen, gilt die betreffende Prüfungsleistung oder Studienleistung als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet. Die Feststellung wird von der jeweiligen Prüferin bzw. dem jeweiligen Prüfer oder von der für die Aufsichtsführung zuständigen Person getroffen und aktenkundig gemacht. Die Verhängung einer Geldbuße von bis zu 50.000 € ist möglich. Eine Kandidatin bzw. ein Kandidat, die bzw. der den ordnungsgemäßen Ablauf der Prüfung stört, kann von der jeweiligen Prüferin bzw. dem jeweiligen Prüfer oder der aufsichtführenden Person 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. Im Falle eines mehrfachen oder sonstigen schwerwiegenden Täuschungsversuches kann die Kandidatin bzw. der Kandidat nach zuvor erfolgter Anhörung von der Erbringung weiterer Prüfungsleistungen ausgeschlossen und exmatrikuliert werden.
- (5) Belastende Entscheidungen sind der Kandidatin bzw. dem Kandidaten unverzüglich schriftlich mitzuteilen, zu begründen und mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.

§ 13 Anrechnung und Anerkennung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen, Einstufung in höhere Fachsemester

- (1) Prüfungsleistungen, die in einem gleichen oder vergleichbaren Studiengang an anderen staatlichen oder staatlich anerkannten Hochschulen, an staatlichen oder staatlich anerkannten Berufsakademien erbracht worden sind, sind auf Antrag anzurechnen, sofern keine wesentlichen Unterschiede nachgewiesen, festgestellt und begründet werden

können; dies gilt auf Antrag auch für Leistungen an Hochschulen außerhalb des Geltungsbereichs des Grundgesetzes. Auf Antrag kann die Hochschule sonstige Kenntnisse und Qualifikationen auf der Grundlage der eingereichten Unterlagen anrechnen.

- (2) Wesentliche Unterschiede bestehen insbesondere dann, wenn die erworbenen Kompetenzen den Anforderungen des Bachelor-Studiengangs Mathematik nicht entsprechen. Dabei ist kein schematischer Vergleich, sondern eine Gesamtbetrachtung und Gesamtbewertung vorzunehmen. Für die Anerkennung oder Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen, die außerhalb des Geltungsbereichs des Grundgesetzes erbracht wurden, sind die von der Kultusministerkonferenz gebilligten Äquivalenzvereinbarungen sowie Absprachen im Rahmen der Hochschulpartnerschaft zu beachten. Im Übrigen kann bei Zweifeln das International Office sowie die Zentralstelle für ausländisches Bildungswesen gehört werden.
- (3) Zuständig für Anrechnungen oder Anerkennung nach den Absätzen 1 und 2 ist der Prüfungsausschuss. Vor der Feststellung, ob wesentliche Unterschiede bestehen, ist in der Regel eine Fachvertreterin bzw. ein Fachvertreter zu hören. Die bzw. der Studierende hat die für die Anrechnung erforderlichen Unterlagen vorzulegen. Nach Vorlage der vollständigen Unterlagen ergeht ein Bescheid, der mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen ist, in der Regel innerhalb von 6 Wochen. Wird die auf Grund eines Antrags im Sinne von Absatz 1 begehrte Anerkennung versagt, kann die antragstellende Person eine Überprüfung der Entscheidung durch das Rektorat beantragen.
- (4) Werden Studien- 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. Diese Anrechnung wird im Zeugnis und im Diploma Supplement gekennzeichnet.
- (5) Bei Vorliegen der Voraussetzungen der Absätze 1 und 2 besteht ein Rechtsanspruch auf Anrechnung bzw. Anerkennung.
- (6) Die Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen nach den vorstehenden Absätzen kann nur im Umfang von maximal 120 CP erfolgen. Das Modul mit der Bachelor-Arbeit sowie weitere Module im Umfang von mindestens 39 CP müssen an der Ruhr-Universität Bochum absolviert werden, um von der Fakultät für Mathematik den akademischen Grad „Bachelor of Science“ verliehen zu bekommen.
- (7) Auf der Grundlage eines Antrags gemäß Absatz 1 und auf zusätzlichen Antrag der oder des Studierenden ist eine Einstufung in das Fachsemester vorzunehmen, dessen Zahl sich aus dem Umfang der durch die Anerkennung erworbenen CP im Verhältnis zu dem im Bachelor-Studiengang Mathematik erwerbenden 180 CP ergibt. Ist die Nachkommastelle kleiner als fünf, wird auf ganze Semester abgerundet, ansonsten wird aufgerundet.

§ 14 Prüfungsausschuss

- (1) Für die Organisation der Prüfungen und die durch diese Prüfungsordnung zugewiesenen Aufgaben bildet die Fakultät für Mathematik einen Prüfungsausschuss. Der Prüfungsausschuss besteht aus der bzw. dem Vorsitzenden, deren bzw. dessen Stellvertretung und fünf weiteren stimmberechtigten Mitgliedern. Die oder der Vorsitzende ist die Dekanin bzw. der Dekan, die Stellvertreterin oder der Stellvertreter ist die Prodekanin bzw. der Prodekan. 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 Studierenden gewählt. Für die Mitglieder des Prüfungsausschusses werden Vertreterinnen bzw. 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 ist Behörde im Sinne des Verwaltungsverfahrens- und des Verwaltungsprozessrechts.
- (3) 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 und die Einhaltung von Fristen. Darüber hinaus hat der Prüfungsausschuss regelmäßig, mindestens einmal im Jahr, der Fakultät über die Entwicklung der Prüfungen und Studienzeiten sowie auf Anfrage über die Verteilung der Modul- und Gesamtnoten zu berichten. Dieser Bericht ist in geeigneter Form zu veröffentlichen. Er gibt Anregungen zur Reform der Prüfungsordnung und des Studienverlaufsplanes und legt die Verteilung der Noten und der Gesamtnoten offen. Der Prüfungsausschuss kann die Erledigung seiner Aufgaben für alle Regelfälle auf die Vorsitzende bzw. den Vorsitzenden übertragen. Dies gilt nicht für Entscheidungen über Widersprüche und den Bericht an die Fakultät.
- (4) Der Prüfungsausschuss ist beschlussfähig, wenn neben der bzw. dem Vorsitzenden oder deren bzw. dessen Stellvertretung zwei weitere stimmberechtigte Professorinnen bzw. Professoren oder deren Vertretung und mindestens zwei weitere stimmberechtigte Mitglieder oder deren Vertreterinnen bzw. Vertreter anwesend sind. Er beschließt mit einfacher Mehrheit. Bei Stimmgleichheit entscheidet die Stimme der bzw. des Vorsitzenden. Die studentischen Mitglieder des Prüfungsausschusses wirken bei der Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen, der Festlegung von Prüfungsaufgaben und der Bestellung von Prüferinnen und Prüfern sowie Beisitzerinnen und Beisitzern nicht mit.
- (5) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses haben das Recht, der Abnahme der Prüfungen beizuwohnen.
- (6) Die Sitzungen des Prüfungsausschusses sind nicht öffentlich. Die Mitglieder des Prüfungsausschusses und die Vertreterinnen bzw. Vertreter unterliegen der Amtsverschwiegenheit. Sofern sie nicht im öffentlichen Dienst stehen, sind sie durch die Vorsitzende bzw. den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zur Verschwiegenheit zu verpflichten.
- (7) Fachberater können in ihrem Zuständigkeitsbereich gegenüber dem Prüfungsausschuss Stellungnahmen abgeben und vom Prüfungsausschuss vor Entscheidungen, die Angelegenheiten der von ihnen Beratenen betreffen, gehört werden.
- (8) Zur Durchführung und Organisation der Prüfungen unterhält die Fakultät für Mathematik ein Prüfungsamt, welches der Dekanin oder dem Dekan der Fakultät für Mathematik untersteht. Der Prüfungsausschuss kann sich bei der Wahrnehmung seiner Aufgaben der Verwaltungshilfe des Prüfungsamtes bedienen.

§ 15 Prüferinnen und Prüfer sowie Beisitzerinnen und Beisitzer

- (1) Der Prüfungsausschuss bestellt die Prüferinnen und Prüfer aus dem Kreis der prüfungsberechtigten Personen sowie die Beisitzerinnen und Beisitzer. Zur Prüferin oder

zum Prüfer und zur Beisitzerin oder Beisitzer darf nur bestellt werden, wer mindestens die dem jeweiligen Prüfungsgegenstand entsprechende fachwissenschaftliche Qualifikation erworben hat.

- (2) Die Prüferinnen und Prüfer müssen in dem Fachgebiet, auf das sich die Prüfung bezieht, eine selbstständige Lehrtätigkeit ausgeübt haben, sofern nicht zwingende Gründe eine Abweichung erfordern.
- (3) In der Regel wird eine Modulprüfung von der Prüferin bzw. dem Prüfer abgenommen, der in dem Modul bzw. einer der zugehörigen Veranstaltungen gelehrt hat. Die Kandidatin oder der Kandidat kann für Prüfungen, bei denen mehrere Prüferinnen und Prüfer in Betracht kommen, bzw. die Bachelor-Arbeit die Prüferin oder den Prüfer vorschlagen. Auf die Vorschläge der Kandidatin bzw. des Kandidaten soll nach Möglichkeit Rücksicht genommen werden. Die Vorschläge begründen jedoch keinen Anspruch.
- (4) Die Prüferinnen und Prüfer sind in ihrer Prüfungstätigkeit unabhängig.
- (5) Für die Prüferinnen bzw. Prüfer und Beisitzerinnen bzw. Beisitzer gilt § 14 Absatz 6 Sätze 2 und 3 entsprechend.

II. Bachelor-Prüfung und Bachelor-Arbeit

§ 16 Art und Umfang der Bachelor-Prüfung

- (1) Die Bachelor-Prüfung setzt sich aus allen im Bachelor-Studium erzielten Leistungen in den zugeordneten Hauptfach-Modulen gemäß Absatz 3 einschließlich der Bachelor-Arbeit sowie der Nebenfach-Module gemäß Absatz 4 und des Wahlbereichs gemäß Absatz 5 zusammen. Eine gesonderte Abschlussprüfung findet nicht statt.
- (2) Die verschiedenen Teilgebiete der Mathematik werden für den Zweck dieser Ordnung nach inhaltlichen und methodischen Gesichtspunkten in drei Gruppen, im folgenden Gebiete genannt, eingeteilt:

Gebiet 1 ("Analysis") :

z.B. Differentialgeometrie, dynamische Systeme, Funktionentheorie, Funktionalanalysis, Maßtheorie und Wahrscheinlichkeitstheorie, partielle Differentialgleichungen, Differentialtopologie

Gebiet 2 ("Algebra") :

z.B. Algebra, algebraische Geometrie, Zahlentheorie, Topologie, Gruppentheorie, Darstellungstheorie, Diskrete Mathematik, Theoretische Informatik

Gebiet 3 ("Angewandte Mathematik") :

z.B. Mathematische Statistik, Numerische Mathematik, Praktische Informatik, Kryptologie.

- (3) Das Hauptfachstudium in Mathematik umfasst einschließlich der Bachelor-Arbeit 140 CP. In Ergänzung zu der nachstehenden Aufzählung ist eine tabellarische Übersicht als „Studienplan“ mit Semesterempfehlung sowie Kurzzusammenfassung der Prüfungskonditionen im Anhang A aufgeführt.

Das Hauptfachstudium gliedert sich in die folgenden Module:

Modul	CP
1 Grundvorlesungen Analysis (Analysis I, II)	18
2 Grundvorlesungen Lineare Algebra und Geometrie (Lineare Algebra und Geometrie I, II)	18
3 Einführung in die Programmierung	6
4 Proseminar	4
5 Praktische Mathematik	10
6 Analysis III	9
7a Algebra	9
7b Elementare Zahlentheorie	9
8a Einführung in die Wahrscheinlichkeitstheorie und Mathematische Statistik	9
8b Einführung in die Numerik	9
8c Datenstrukturen	9
8d Kryptologie	9
9a 4-std. mittlere Vorlesung aus Gebiet 1	9
9b 4-std. mittlere Vorlesung aus Gebiet 2	9
9c 4-std. mittlere Vorlesung aus Gebiet 3	9
10 Vertiefungsgebiet: (4-std. Vorlesung + Seminar + Bachelor-Arbeit)	21

- a. Die Module 1, 2 und 6 werden geprüft und benotet, wobei die Prüfung sich jeweils über den Inhalt der zugehörigen Lehrveranstaltungen erstreckt.
- b. Die Module 3, 4 und 5 sind unbenotete Pflichtmodule.
- c. Von den Modulen 7a und 7b muss eins gewählt werden. Von den Modulen 8a, 8b, 8c und 8d müssen zwei gewählt werden, wobei mindestens eins der Module 8a oder 8b gewählt werden muss.
- d. Im Modul Praktische Mathematik sollen die Studierenden Einblick in die Berufspraxis des Mathematikers erhalten. Dies geschieht in der Regel im Rahmen eines zweimonatigen Betriebspraktikums, gemäß §5. Dieses Modul wird nicht benotet.
- e. Bei Wahl des Schwerpunktes Informatik kann eine der Veranstaltungen im Modul 8a oder 8b durch die Veranstaltung „Diskrete Mathematik I“ ersetzt werden. Bei Wahl des Schwerpunktes Informatik ohne Nebenfach Informatik ist das Modul 8c Pflicht. Ferner muss in diesem Fall im Modul 5 „Praktische Mathematik“ das Informatik-Praktikum gewählt werden.
- f. Eines der Module 9a-c kann eine gebietsübergreifende Vorlesung (Querschnitt Mathematik) sein. Diese im Vorlesungsverzeichnis entsprechend gekennzeichnete Vorlesung soll einen Überblick über mehrere Teilgebiete der Mathematik geben und insbesondere auf Querverbindungen hinweisen.

- g. Die Prüfung zu einem der Module 9a-c kann semesterbegleitend in Form von Übungen, gemäß §6 Absatz (7), erfolgen. In diesem Fall wird keine Note gegeben. Die Bewertungen in den anderen der Module 9a-c erfolgen ausschließlich durch benotete mündliche Prüfungen.
 - h. Die Vertiefungsvorlesung im Modul 10 (7 CP) wird unbenotet abgeschlossen. Das Seminar im Modul 10 (4 CP) soll im Zusammenhang mit der im Vertiefungsgebiet gewählten Vorlesung stehen. Die Gesamtnote in diesem Modul ist ein gewichteter Mittelwert der Noten für das Seminar (Gewicht 1/3) sowie für die Bachelor-Arbeit (Gewicht 2/3). Die Bachelor-Arbeit ist eine schriftliche weitergehende Ausarbeitung des Seminarvortrags.
 - i. Mit den in den Modulen 9 a-c gewählten Vorlesungen müssen alle drei der im Absatz 1 genannten Gebiete abgedeckt werden. Zu diesem Zweck wird im kommentierten Vorlesungsverzeichnis jeweils angegeben, welchem Gebiet eine Vorlesung zugeordnet ist. Eine Nennung mehrerer Gebiete ist zulässig.
 - j. Bei Wahl des Schwerpunktes Informatik muss eines der Module 9a-c sowie das Vertiefungsgebiet dem Bereich der Informatik angehören.
- (4) Das Nebenfachstudium in Mathematik umfasst mindestens 36 CP. Als Nebenfach zugelassen sind die folgenden sechs Fächer: Informatik, Physik, Elektrotechnik und Informationstechnik, Maschinenbau, Bauingenieurwesen und Wirtschaftswissenschaft. Weitere Nebenfächer wie z.B. Chemie, Biologie, Geographie und Geologie, Philosophie, Linguistik, Sozialwissenschaften und Psychologie können im Einzelfall vom Prüfungsausschuss oder dessen Vorsitzender bzw. dessen Vorsitzenden auf der Basis eines begründeten Antrags genehmigt werden, soweit sie im Anwendungszusammenhang mit der Mathematik stehen. Die Anforderungen werden vom Prüfungsausschuss festgelegt und sind in der Anlage B präzisiert.
- (5) Der Wahlbereich im Mathematikstudium umfasst max. 4 CP und kann von den Studierenden frei gewählt werden. Insbesondere können 1-4 CP des Wahlbereichs für das Nebenfachstudium verwendet werden.

§ 17 Zulassung zur Bachelor-Arbeit

- (1) Zur Bachelor-Arbeit kann zugelassen werden, wer
- an der RUB für den Bachelor-Studiengang Mathematik eingeschrieben ist oder als Zweithörer bzw. ZweithörerIn zugelassen ist,
 - sich zur Bachelor-Arbeit angemeldet hat,
 - sich in keinem gleichartigen Prüfungsverfahren an einer anderen Hochschule befindet und keine gleichartige Prüfung endgültig bestanden oder nicht bestanden hat und
 - erfolgreiche Modulprüfungen im Umfang mindestens der Module 1-4 und 6-8, gemäß § 16 (3) nachweisen kann In Ausnahmefällen können bei der Anmeldung einzelne Module im Umfang von max. 18 CP durch Module 9a-9c, gemäß Studienplan, substituiert werden.
- (2) Der Antrag auf Zulassung ist schriftlich mit den erforderlichen Nachweisen gemäß Absatz 1 bei der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses einzureichen.
- (3) Sind die Voraussetzungen in Absatz 1 und 2 nicht erfüllt, erfolgt keine Zulassung zur Bachelor-Arbeit.

§ 18 Bachelor-Arbeit

- (1) Die Bachelor-Arbeit ist eine schriftliche Prüfungsarbeit im Umfang von 10 CP. Sie soll zeigen, dass der Kandidat bzw. die Kandidatin in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein mathematisches Thema selbstständig mit wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten. Genauer soll die Bachelor-Arbeit eine weitergehende Ausarbeitung über ein Thema eines Seminars darstellen, das in der Regel im 3. Studienjahr absolviert wird. Betreuerin bzw. Betreuer der Bachelor-Arbeit ist die Dozentin bzw. der Dozent des zugehörigen Seminars.
- (2) Das Thema der Bachelor-Arbeit sowie der zugehörigen Veranstaltungen im Modul sind vor Beginn der Bearbeitungszeit im Prüfungsamt schriftlich anzumelden. Das genaue Thema wird von der Betreuerin bzw. dem Betreuer der Bachelor-Arbeit bestimmt.
- (3) Die Bearbeitungszeit für die Bachelor-Arbeit beträgt 8 Wochen nach Ausgabe des Themas. Aufgabenstellung und Umfang der Bachelor-Arbeit sind von der Betreuerin bzw. dem Betreuer so zu begrenzen, dass die Frist zur Erstellung der Bachelor-Arbeit eingehalten werden kann.
- (4) Die Aufgabenstellung kann nur einmal und nur innerhalb der ersten 10 Tage der Bearbeitungszeit zurückgegeben werden. Im Falle der Wiederholung der Bachelor-Arbeit ist die Rückgabe des Themas nur dann zulässig, wenn die Kandidatin oder der Kandidat beim ersten Versuch von dieser Möglichkeit keinen Gebrauch gemacht hat. Im Einzelfall kann der Prüfungsausschuss auf begründeten Antrag des Kandidaten bzw. der Kandidatin die Bearbeitungszeit ausnahmsweise um eine Nachfrist von bis zu 2 Wochen verlängern. Im Falle von Krankheit kann die Frist zur Abgabe ebenfalls um maximal 2 Wochen verlängert werden. Dazu ist die Vorlage eines ärztlichen Attests, in Zweifelsfällen ein Attest eines Vertrauensarztes erforderlich. Die Verlängerung entspricht der Krankheitszeit. Überschreitet die Krankheitsdauer 2 Wochen, wird der Kandidatin oder dem Kandidaten ein neues Thema gestellt. Über Ausnahmen entscheidet der Prüfungsausschuss der Fakultät.
- (5) Die Bachelor-Arbeit kann in deutscher oder englischer Sprache verfasst werden.

§ 19 Annahme und Bewertung der Bachelor-Arbeit

- (1) Die Bachelor-Arbeit ist fristgemäß beim Prüfungsamt in zweifacher Ausfertigung maschinenschriftlich und gebunden sowie in prüfbarer elektronischer Form abzuliefern. Der Abgabezeitpunkt ist aktenkundig zu machen. Bei Abgabe der Bachelor-Arbeit hat der Kandidat bzw. die Kandidatin schriftlich zu versichern, dass er bzw. sie seine bzw. ihre Arbeit selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt sowie Zitate kenntlich gemacht hat. Wird die Bachelor-Arbeit nicht fristgemäß abgeliefert, gilt sie als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet.
- (2) Die Bachelor-Arbeit ist von zwei Prüferinnen und Prüfern unabhängig voneinander zu bewerten. Eine der prüfenden Personen ist die für die Themenstellung und die Betreuung der Bachelor-Arbeit verantwortliche Person. Die zweite prüfungsberechtigte Person wird von dem bzw. der Vorsitzenden des Prüfungsausschusses bestimmt. Die Kandidatin bzw. der Kandidat hat für die zweite prüfende Person ein Vorschlagsrecht. Jede prüfende Person begutachtet und bewertet die Bachelor-Arbeit. Die erste prüfende Person fertigt ein Gutachten an. Bei Zustimmung zeichnet die zweite prüfende Person das Gutachten gegen. Bei Nichtzustimmung fertigt sie bzw. er ein eigenes Gutachten an. Die Gesamtbewertung der Bachelor-Arbeit wird aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen gebildet. Bei einer Differenz von mindestens 2,0 oder lautet eine Bewertung „nicht ausreichend“, die

andere aber „ausreichend“ oder besser, wird vom Prüfungsausschuss eine dritte prüfende Person aus dem Kreis der Prüfungsberechtigten bestimmt. In diesem Fall ist die Note der Bachelor-Arbeit das arithmetische Mittel der drei Noten der prüfenden Personen. Die Note der Bachelor-Arbeit kann jedoch nur dann „ausreichend“ (4,0) oder besser lauten, wenn mindestens zwei der vorgeschlagenen Noten „ausreichend“ (4,0) oder besser sind. Eine der prüfenden Personen muss zum Zeitpunkt der Bewertung der Bachelor-Arbeit Mitglied der Fakultät für Mathematik sein.

- (3) Die Dauer des Bewertungsverfahrens darf 4 Wochen nicht überschreiten.
- (4) Der Bescheid über eine nicht bestandene Bachelor-Arbeit ist mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.

§ 20 Wiederholung der Bachelor-Arbeit

- (1) Die Bachelor-Arbeit kann bei nicht ausreichender Leistung einmal wiederholt werden. Dabei ist ein neues Thema zu stellen.
- (2) Eine zweite Wiederholung ist ausgeschlossen. Fehlversuche an anderen Hochschulen sind anzurechnen.
- (3) Die Bachelor-Arbeit ist endgültig nicht bestanden, wenn die Bachelor-Arbeit im zweiten Versuch mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet wurde oder als mit „nicht ausreichend“ bewertet gilt.

§ 21 Bestehen der Bachelor-Prüfung

- (1) Die Bachelor-Prüfung ist bestanden, wenn alle erforderlichen Module erfolgreich absolviert sind, die Bachelor-Arbeit mindestens „ausreichend“ (4,0) ist und 180 CP erreicht wurden.
- (2) Mit bestandener Bachelor-Prüfung ist das Bachelor-Studium abgeschlossen.
- (3) Die Gesamtnote der Bachelor-Prüfung ergibt sich als mit CP gewichtetes arithmetisches Mittel der Hauptfachmodule 1, 2, 6, 7a oder 7b, zwei der Module 8a-8d (gemäß § 16 (3) b.), zwei der Module 9a-9c und Modul 10, sowie der Nebenfachmodule im Umfang von mind. 27 CP. Auf Wunsch der bzw. des Studierenden können aus der Notenberechnung Module im Umfang von maximal 18 CP gestrichen werden.
- (4) Bei der Bildung der Gesamtnote wird nur die erste Dezimalnote nach dem Komma berücksichtigt; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen. Die auf dem Zeugnis auszuweisende Note lautet:

Bei einem Durchschnitt bis einschließlich 1,5	=sehr gut
Bei einem Durchschnitt von 1,6 bis einschließlich 2,5	=gut
Bei einem Durchschnitt von 2,6 bis einschließlich 3,5	=befriedigend
Bei einem Durchschnitt von 3,6 bis einschließlich 4,0	=ausreichend

Abweichend hiervon lautet die Gesamtnote „ausgezeichnet“, wenn die Durchschnittsnote „sehr gut“ (1,1) oder besser ist und die Bachelor-Arbeit mit „sehr gut“ (1,0) oder besser bewertet worden ist.

- (5) Die Bachelor-Prüfung ist endgültig nicht bestanden, wenn Module ohne Ausgleichsmöglichkeit endgültig nicht bestanden sind oder wenn die Bachelor-Arbeit im zweiten Versuch mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet wurde oder als mit „nicht

ausreichend“ bewertet gilt. Über die nicht bestandene Bachelor-Prüfung wird ein Bescheid erteilt, der mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen ist.

III. Schlussbestimmungen

§ 22 Zeugnis, Urkunde, Diploma Supplement und Bescheinigungen

- (1) Über die bestandene Bachelor-Prüfung erhält die Absolventin oder der Absolvent, nach Eingang aller Bewertungen und der Beantragung des Zeugnisses, spätestens innerhalb von 4 Wochen, ein Zeugnis in deutscher und englischer Sprache. In das Zeugnis wird die Gesamtnote gemäß §21, das Thema und die Note der Abschlussarbeit aufgenommen. Weiterhin enthält es das studierte Nebenfach, die Gesamtzahl der erbrachten CP sowie die zum Erlangen des Bachelor-Grades benötigte Fachstudiendauer. Das Zeugnis trägt das Datum des Tages, an dem die letzte Prüfungsleistung erbracht worden ist. Im Falle der Abschlussarbeit ist dies das Datum der Abgabe. Das Zeugnis ist von der Dekanin oder dem Dekan zu unterzeichnen.
- (2) Gleichzeitig mit dem Zeugnis der Bachelor-Prüfung erhält die Absolventin oder der Absolvent die Bachelor-Urkunde in deutscher und englischer Sprache mit dem Datum des Zeugnisses. Darin wird die Verleihung des Bachelor-Grades beurkundet. Die Bachelor-Urkunde wird von der Dekanin oder dem Dekan unterzeichnet und mit dem Siegel der Fakultät für Mathematik versehen.
- (3) Mit dem Zeugnis wird der Absolventin bzw. dem Absolventen außerdem ein in deutscher und englischer Sprache abgefasstes Diploma Supplement einschließlich eines Transcript of Records in deutscher Sprache ausgehändigt. Das Diploma Supplement informiert über das individuelle fachliche Profil des absolvierten Studienganges. Das Diploma-Supplement weist auch eine ECTS-Note für die Abschlussnote aus.
- (4) Auf Antrag der Absolventin bzw. des Absolventen wird das Transcript of Records auch in englischer Sprache verfasst.
- (5) Studierende, welche die Hochschule ohne Studienabschluss verlassen, erhalten auf Antrag ein Dokument über die insgesamt erzielten Studien- und Prüfungsleistungen (Transcript of Records).

§ 23 Ungültigkeit der Bachelor- Prüfung, Aberkennung des akademischen Grades

- (1) Hat die Kandidatin oder der Kandidat bei einer Prüfung oder einer sonstigen Studienleistung getäuscht und wird diese Tatsache erst nach Aushändigung des Zeugnisses bekannt, kann der Prüfungsausschuss nachträglich die Noten für diejenigen Leistungen, 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 bzw. der Kandidat hierüber täuschen wollte, und wird diese Tatsache erst nach der Aushändigung des Zeugnisses 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 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. Eine Entscheidung nach Absatz 1 und Absatz 2 Satz 2 ist nur innerhalb von fünf Jahren seit dem Zeitpunkt der Gradverleihung zulässig. Der Zeitraum zwischen Einleitung und Beendigung eines Verwaltungsverfahrens zur Prüfung der Rücknahme der Gradverleihung wird auf die Fünfjahresfrist nach Satz 2 nicht eingerechnet.
- (5) Ist die Prüfung insgesamt für nicht bestanden erklärt worden, ist der akademische Grad durch die Fakultät abzuerkennen und die Urkunde einzuziehen.

§ 24 Einsicht in die Prüfungsakten

- (1) Alle benoteten schriftlichen Prüfungsleistungen und Prüfungsprotokolle sind mindestens fünf Jahre im Verantwortungsbereich des Prüfungsausschusses zu verwahren. Den Kandidatinnen und Kandidaten ist spätestens zwei Monate nach der Veröffentlichung der Prüfungsergebnisse die Möglichkeit zur Einsichtnahme in ihre bewerteten schriftlichen Prüfungsleistungen zu geben.
- (2) Der Kandidatin oder dem Kandidaten ist bis zu einem Jahr nach Abschluss des Prüfungsverfahrens auf Antrag Einsicht in die Prüfungsunterlagen zu gewähren. Fristen im Rahmen eines Widerspruchsverfahrens bleiben hiervon unberührt.
- (3) Der Antrag ist bei der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu stellen. Die oder der Vorsitzende bestimmt im Einvernehmen mit der oder dem Geprüften Ort und Zeit der Einsichtnahme.

§ 25 Übergangsbestimmungen

- (1) Diese Prüfungsordnung findet auf alle Studierenden Anwendung, die sich ab dem Wintersemester 2015/16 erstmalig für den Bachelor-Studiengang Mathematik an der RUB eingeschrieben haben.
- (2) Für Studierende, die sich vor dem Wintersemester 2015/16 in den Bachelor-Studiengang Mathematik eingeschrieben haben, findet auf Antrag diese Prüfungsordnung Anwendung. Der Antrag auf Anwendung ist unwiderruflich.
- (3) Zum Ende des Wintersemesters 2018/19 kann letztmalig eine Bachelorprüfung nach der Prüfungsordnung für den Bachelor-Studiengang in Mathematik vom 01.09.2006, Amtliche Bekanntmachungen der Ruhr-Universität Bochum 658, abgelegt werden. Ab dem Sommersemester 2019 können Prüfungsleistungen nur noch nach der vorliegenden Prüfungsordnung abgelegt werden.

§ 26 Inkrafttreten und Veröffentlichung

Diese Prüfungsordnung tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung in den Amtlichen Bekanntmachungen der RUB in Kraft.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fakultätsrats der Fakultät für Mathematik vom 03.06.2015.

Bochum, den 7. August 2015

Der Rektor
der Ruhr-Universität Bochum
Universitätsprofessor Dr. Elmar Weiler

Anhang A: Studienplan für den Bachelor-Studiengang in Mathematik

Modul 1: 18 CP	Analysis I, II (im 1. bzw. 2. Semester), <i>benotet und abgeschlossen durch eine bestandene Prüfung</i>
Modul 2: 18 CP	Lineare Algebra und Geometrie I, II (im 1. bzw. 2. Semester), <i>benotet und abgeschlossen durch eine bestandene Prüfung.</i>
Modul 3: 6 CP	Einführung in die Programmierung (2. Semester), <i>unbenotetes Pflichtmodul</i>
Modul 4: 4 CP	Proseminar (2. oder 3. Semester), <i>unbenotetes Pflichtmodul</i>
Modul 5: 10 CP	Praktische Mathematik (2., 3. oder 4. Semester), <i>unbenotetes Pflichtmodul</i> <i>Es ist die Teilnahme an einem zweimonatigen Betriebspraktikum in der Industrie oder die Teilnahme an einem praxisrelevanten Praktikum der Fakultät für Mathematik (z.B. Statistik-Praktikum, Informatik-Praktikum) samt Praktikumsbericht nachzuweisen.</i>
Modul 6: 9 CP	Analysis III (3. Semester), <i>benotet und abgeschlossen durch eine bestandene Prüfung</i>
Modul 7a: 9 CP	Algebra I (3. Semester).
Modul 7b: 9 CP	Zahlentheorie (4. Semester). <i>Von diesen Modulen 7a, 7b muss eines durch eine bestandene Prüfung benotet abgeschlossen werden.</i>
Modul 8a: 9 CP	Einführung in die Wahrscheinlichkeitstheorie und Math. Statistik (3. Semester).
Modul 8b: 9 CP	Einführung in die Numerische Mathematik (4. Semester)
Modul 8c: 9 CP	Datenstrukturen (4. Semester).
Modul 8d: 9 CP	Kryptographie (3. Semester). <i>Von diesen Modulen 8a, 8b, 8c, 8d müssen zwei durch eine bestandene Prüfung benotet abgeschlossen werden, wobei mindestens eines der Module 8a, 8b zu wählen ist.</i>
Modul 9a: 9 CP	Eine 4st. mittlere Vorlesung aus dem Gebiet Analysis, z.B. Differentialgleichungen/Funktionentheorie/Funktionalanalysis/Wahrscheinlichkeitstheorie (4., 5. oder 6. Semester)
Modul 9b: 9 CP	Eine 4st. mittlere Vorlesung aus den Gebieten Algebra/Geometrie/Topologie/ Diskrete Mathematik/Theoretische Informatik/Kryptologie (4., 5. oder 6. Semester)
Modul 9c: 9 CP	Eine 4st. mittlere Vorlesung aus den Gebieten Math. Statistik/Numerische Mathematik/Praktische Informatik/Angewandte Kryptologie (5. oder 6. Semester) <i>Eines dieser drei Module kann in Form von Übungen unbenotet abgeschlossen werden; die anderen beiden dieser drei Module müssen durch eine bestandene mündliche Prüfung benotet abgeschlossen werden.</i>
Modul 10: 21 CP	Das Vertiefungsgebiet (4., 5. oder 6. Semester) besteht aus einer 4st. Vorlesung (unbenotet), einem Seminar sowie der schriftlichen weitergehenden Ausarbeitung des Seminarvortrages. <i>Modulnotenberechnung: Note des Seminarvortrags (gewichtet mit 1/3) + Note Bachelor-Arbeit (gewichtet mit 2/3)</i>

Anlage B: Anforderungen in den Nebenfächern

I Anforderungen im Nebenfach Informatik

- * Datenstrukturen (9 CP)
- * Rechnerarchitektur (5 CP)
- * Betriebssysteme (5 CP)
- * Informatikpraktikum (10 CP)
- * Eine der Veranstaltungen Theoretische Informatik (9 CP), Softwaretechnik I/II (zusammen 8 CP), Kryptographie (9 CP), Datenbanksysteme (9 CP)

und/oder weitere Veranstaltungen aus dem Informatikangebot der mathematischen oder der ingenieurwissenschaftlichen Fakultäten nach Wahl der bzw. des Studierenden und im erforderlichen Umfang.

II Anforderungen im Nebenfach Physik

Im Nebenfach Physik stehen die Spezialisierungen „Experimentalphysik“ und „Theoretische Physik“ zur Auswahl.

1) Spezialisierung Experimentalphysik

- * Physik I (7 CP)
- * Physik II (7 CP)
- * Physik III (14 CP)
- * Weitere weiterführende Veranstaltungen der Fakultät für Physik und Astronomie nach Wahl.

2) Spezialisierung Theoretische Physik

- * Physik I (7 CP)
- * Klassische Theoretische Physik (14 CP)
- * Einführung Quantenmechanik und Statistik (6 CP)
- * Weitere weiterführende Veranstaltungen der Fakultät für Physik und Astronomie nach Wahl.

3

III Anforderungen im Nebenfach Wirtschaftswissenschaft

Im Nebenfach Wirtschaftswissenschaft stehen nach der Absolvierung verpflichtender Grundlagen die Spezialisierungen „Betriebswirtschaftslehre“, „Volkswirtschaftslehre“ und „Quantitative Methoden der Wirtschaftswissenschaft“ zur Auswahl.

Grundlagen

- * Märkte und Unternehmungen (5 CP)
- * Finanzierung und Investition (5 CP)
- * Grundlagen der Makroökonomik (10 CP)

1) Spezialisierung Betriebswirtschaftslehre

- * Jahresabschluss (5 CP)
- * Kostenrechnung (5 CP)
- * Wahlpflichtmodul(e) aus dem Bereich Management (10 CP)

2) Spezialisierung Volkswirtschaftslehre

- * Grundlagen der Mikroökonomik (10 CP)
- * Wahlpflichtmodul(e) aus dem Bereich Economics (10 CP)

3) Spezialisierung Quantitative Methoden der Wirtschaftswissenschaft

Wahlweise 20CP aus den folgenden Modulen:

- * Quantitative Methoden der BWL (5 CP)
- * Statistik II (5 CP)
- * Grundlagen der empirischen Wirtschaftsforschung (10 CP)
- * Quantitative Decision Making (10 CP)
- * Seminar Quantitative Decision Making (5 CP)

* Risikomanagement (10 CP)

IV Anforderungen im Nebenfach Elektrotechnik/Informationstechnik

Im Nebenfach Elektrotechnik/Informationstechnik stehen nach der Absolvierung verpflichtender Grundlagen die Spezialisierungen „Elektronik (Technologie)“, „Elektronik (Mess- und Schaltungstechnik)“, „Kommunikationstechnik“, „Automatisierungstechnik“ und „Theoretische ET: HF-Technik“ zur Auswahl.

Grundlagen

- * Allgemeine Elektrotechnik 1 - Elektrische Netzwerke (5 CP)
- * Allgemeine Elektrotechnik 2 - Felder (7 CP)
- * Systemtheorie 1 - Grundgebiete (5 CP)
- * Systemtheorie 2 - Signaltransformation (6 CP)

Die Module aus der gewählten Spezialisierung im Umfang von mind. 13 CP werden vor Absolvierung dem Prüfungsausschuss zur Bestätigung vorgelegt.

V Anforderungen im Nebenfach Maschinenbau/Bauingenieurwesen

Im Nebenfach Maschinenbau/Bauingenieurwesen stehen nach der Absolvierung verpflichtender Grundlagen in Form von Mechanik A+B (18 CP) die Spezialisierungen „Mechanik“, „Regelungs- und Steuerungstechnik“, „Energie- und Verfahrenstechnik“, „Konstruktionstechnik“ und „Tragwerksanalysen“ zur Auswahl. Weitere Spezialisierungen sind auf Antrag möglich.

Die Module aus der gewählten Spezialisierung im Umfang von mind. 18 CP werden vor Absolvierung dem Prüfungsausschuss zur Bestätigung vorgelegt.

VI Anforderungen im Nebenfach Philosophie (auf Antrag)

- * Modul Theoretische Philosophie (6 CP)
- * Modul Praktische Philosophie (6 CP)
- * Modul Historische Einführung (8 CP)
- * Weiterführendes Modul Ia: „Erkenntnis und Grund“ (insbesondere Veranstaltungen zu Problemstellungen der Erkenntnistheorie, Philosophischen Logik, Sprachphilosophie sowie Ontologie) im Umfang von 8 CP
- * Veranstaltungen aus dem weiterführenden Modul Ib: „Handlung und Norm“ oder dem weiterführenden Modul Ic: „Kultur und Natur“ (insbesondere Veranstaltungen zu Problemstellungen der Mathematik in naturphilosophischer Perspektive) im Umfang von 8 CP

VII Anforderungen im Nebenfach Biologie (auf Antrag)

* Grundmodul Biologie, Teil Zoologie und Zellbiologie (12,5 CP), bestehend aus der Vorlesung Grundlagen der Zoologie und Zellbiologie, den Anfängerübungen Zoologie, den Bestimmungsübungen Zoologie und der Grundmodulprüfung Biologie, Teil Zoologie und Zellbiologie

* Grundmodul Biologie, Teil Botanik und Biodiversität (12 CP), bestehend aus der Vorlesung Grundlagen der Botanik und Biodiversität, den Anfängerübungen Botanik, den Bestimmungsübungen Botanik und der Grundmodulprüfung Biologie, Teil Botanik und Biodiversität

* Grundmodul Biologie, Teil Physiologie und molekulare Biologie (10,5 CP), bestehend aus der Vorlesung Grundlagen der Genetik, Mikrobiologie, Biochemie und Biophysik, der Vorlesung Grundlagen der Zell-, Tier- und Pflanzenphysiologie und der Grundmodulprüfung Biologie, Teil Physiologie und molekulare Biologie

* Experimentell ausgerichtete Übung (Wahlpflicht, 4 CP), Zur Auswahl stehen „Übungen in Biochemie und Biophysik“, „Übungen in Genetik, Teil Cytogenetik und Teil Prokaryontengenetik“, „Übungen in Tierphysiologie“ und „Übungen in Pflanzenphysiologie“

VIII Anforderungen im Nebenfach Chemie (auf Antrag)

Im Nebenfach Chemie stehen nach der Absolvierung verpflichtender Grundlagen verschiedene Spezialisierungen zur Auswahl.

Grundlagen

- * Allgemeine Chemie (10 CP)
- * Allgemeines chemisches Einführungspraktikum (4 CP)

Die Module aus der Spezialisierung im Umfang von mind. 22 CP werden vor Absolvierung dem Prüfungsausschuss zur Bestätigung vorgelegt.

IX Anforderungen im Nebenfach Linguistik (auf Antrag)

- * Grundkurs: Einführung in die Linguistik (8 CP)
- Grundkurs: Linguistische Methoden (4,5 CP)
- Zwei der Grundkurse aus dem Modul „Linguistische Grundlagen III“ (8 CP)
- Computerlinguistik I (5 CP)
- Computerlinguistik II (5 CP)
- Ein vom „CL Propädeutikum“ verschiedenes Wahlpflichtmodul (5,5 oder 6 CP)

X Anforderungen im Nebenfach Geographie (auf Antrag)

- * Physische Geographie (7 CP)
- * Gesellschaft Ökonomie und Raum (10 CP)
- * Geomatik (8 CP)
- * Landschaften Mitteleuropas (5 CP)
- * Wahlpflichtmodul nach Wahl (6 CP)

XI Anforderungen im Nebenfach Geologie (auf Antrag)

- * Endogene Prozesse (3 CP)
- * Exogene Prozesse (3 CP)
- * Baumaterial der Erde (5 CP)
- * Experimentalphysik I+II (10 CP)
- * Geländeübungen für AnfängerInnen (insg. 5 CP)
- * Erdgeschichte (2 CP)
- * Weitere Veranstaltungen im Umfang von 8-12 CP aus: Einführung in die Geophysik (4 CP), Seismologie (3 CP), Explorationsgeophysik (4 CP), Kristallographie (4 CP), Phys.-chem. Kristallographie (4 CP)

XII Anforderungen im Nebenfach Psychologie (auf Antrag)

Im Nebenfach Psychologie stehen die Spezialisierungen „Kognitive Neurowissenschaften“ und „Beratung und Intervention“ zur Auswahl. Die Module aus den Spezialisierungen im erforderlichen Umfang nach Wahl der bzw. des Studierenden werden vor Absolvierung dem Prüfungsausschuss zur Bestätigung vorgelegt.

XII Anforderungen im Nebenfach Sozialwissenschaften (auf Antrag)

Im Nebenfach Sozialwissenschaften stehen verschiedene Spezialisierungen zur Auswahl. Es muss die Spezialisierung „Statistik und Methodenlehre“ gewählt werden sowie eine weitere aus „Soziologie“, „Politikwissenschaft“, „Sozialpolitik und Sozialökonomik“ und „Sozialpsychologie und Sozialanthropologie“.

- * Methodenmodul Statistik (8 CP)
- * Methodenmodul Datengewinnung (8 CP)
- * Basis- und Aufbaumodul zu einer weiteren Spezialisierung nach Wahl (9 + 8 CP)
- * Mastermodul zu einer der gewählten Spezialisierungen (9 CP)