

# PRÜFUNGS- UND STUDIENORDNUNG DER UNIVERSITÄT HEIDELBERG FÜR DEN BACHELOR-STUDIENGANG MATHEMATIK

vom 5. August 2008

## *Präambel*

*Alle Amts-, Status-, Funktions- und Berufsbezeichnungen, die in dieser Ordnung in männlicher Form erscheinen, betreffen gleichermaßen Frauen und Männer und können auch in der entsprechenden weiblichen Form verwendet werden.*

## **I. Allgemeine Bestimmungen**

- § 1 Zweck des Studiums und der Prüfung
- § 2 Bachelor-Grad
- § 3 Regelstudienzeiten, Studienaufbau, Studienanforderungen
- § 4 Module, Leistungspunkte, Notenliste
- § 5 Prüfungsausschuss
- § 6 Prüfer und Beisitzer
- § 7 Anerkennung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen
- § 8 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß
- § 9 Arten der Prüfungsleistungen
- § 10 Studienbegleitende mündliche Prüfungsleistungen
- § 11 Studienbegleitende schriftliche Prüfungsleistungen
- § 12 Bewertung der Prüfungsleistungen

## **II. Bachelor-Prüfung**

- § 13 Zulassungsvoraussetzungen und Zulassungsverfahren für die Bachelor-Prüfung
- § 14 Umfang, Art und Durchführung der Bachelor-Prüfung
- § 15 Bachelor-Arbeit
- § 16 Abgabe und Bewertung der Bachelor-Arbeit
- § 17 Bestehen der Prüfung, Gesamtnote
- § 18 Wiederholung von studienbegleitenden Prüfungsleistungen
- § 19 Bachelor-Zeugnis
- § 20 Bachelor-Urkunde

## **III. Schlussbestimmungen**

- § 21 Ungültigkeit von Prüfungen
- § 22 Einsicht in die Prüfungsakten
- § 23 Inkrafttreten

## Abschnitt I. Allgemeine Bestimmungen

### § 1 Zweck des Studiums und der Prüfung

- (1) Der Bachelor-Studiengang Mathematik wird von der Fakultät für Mathematik und Informatik organisiert. In der notwendigen fachlichen Breite vermittelt er wissenschaftliche Grundlagen und methodische Fertigkeiten, die zum Berufsbeginn auf dem Gebiet der Mathematik in Forschung, Entwicklung und Verwaltung benötigt werden und insbesondere für ein konsekutives Master-Studium der Mathematik befähigen. Darüber hinaus bietet er die Möglichkeit, sich auch in anderen Naturwissenschaften und Bereichen außerhalb der Naturwissenschaften zu qualifizieren.
- (2) Durch die Bachelor-Prüfung soll festgestellt werden, ob die Studierenden die Zusammenhänge des Faches überblicken, die Fähigkeit besitzen, wissenschaftliche Methoden und Erkenntnisse anzuwenden, und ob sie die für den Übergang in die Berufspraxis notwendigen gründlichen Fachkenntnisse erworben haben.
- (3) Die Voraussetzungen für die Zulassung zum Studium sind in einer gesonderten Zulassungsordnung geregelt.

### § 2 Bachelor-Grad

Ist die Bachelor-Prüfung bestanden, verleiht die Universität Heidelberg, vertreten durch die Fakultät für Mathematik und Informatik, den akademischen Grad "Bachelor of Science" (abgekürzt: "B.Sc.").

### § 3 Regelstudienzeit, Studienaufbau, Studienanforderungen

- (1) Die Regelstudienzeit für den Bachelor-Studiengang beträgt einschließlich der Prüfungszeiten sechs Semester. Der für einen erfolgreichen Abschluss des Bachelor-Studiums erforderliche Gesamtumfang im Pflicht- und Wahlbereich beträgt 180 Leistungspunkte (LP/CP).
- (2) Das Bachelor-Studium ist modular aufgebaut und umfasst die Fachstudien (127 LP/CP), ein Anwendungsgebiet (21 LP/CP) und übergreifende Kompetenzen (20 LP/CP). Die Bachelorarbeit umfasst 12 Leistungspunkte.

Die Bachelorarbeit umfasst 12 Leistungspunkte.

Die zu absolvierenden Pflicht- und Wahlpflichtmodule und zugehörige Lehrveranstaltungen sind in der Anlage 2 aufgeführt, wobei sich die Abfolge an dem Modellstudienplan (Anlage 1) orientieren sollte.

Zudem ist es den Studierenden im Rahmen des Anwendungsgebietes (Anlage 4) und des Wahlbereichs möglich, sich fachlich und fachübergreifend zu qualifizieren.

- (3) Spätestens bis zum Ende des zweiten Semesters ist eine Orientierungsprüfung abzulegen. Diese findet studienbegleitend statt und besteht aus der erfolgreichen Teilnahme an den Grundvorlesungen Analysis I und Lineare Algebra I. Die erfolgreiche Teilnahme umfasst zwei Klausuren von 120 Minuten Dauer und die Bearbeitung von Übungsaufgaben zu beiden Vorlesungen, die mit mindestens "ausreichend" (4,0) bewertet worden sind.
- (4) Jede der beiden Teilprüfungen kann, wenn sie nicht bestanden ist oder als nicht bestanden gilt, einmal im darauf folgenden Semester wiederholt werden. Wer die Orientierungsprüfung nicht spätestens bis zum Ende des dritten Semesters erbracht hat, verliert den Prüfungsanspruch, es sei denn, die Fristüberschreitung ist vom Studierenden nicht zu vertreten.
- (5) Die Orientierungsprüfung ist eine Teilprüfung der Bachelor-Prüfung.
- (6) Unterrichts- und Prüfungssprache ist grundsätzlich Deutsch. Lehrveranstaltungen können auch in englischer Sprache abgehalten werden.
- (7) Im Anwendungsgebiet stehen 24 Leistungspunkte zur Verfügung. Diese sollen in einem der in Anlage 4 aufgeführten Wahlfächer erworben werden. Auf Antrag an den Prüfungsausschuss kann auch ein anderes Fach genehmigt werden.
- (8) Das Bachelor-Studium wird mit der Bachelor-Prüfung gemäß § 15 Abs. 1 abgeschlossen.

#### **§ 4 Module, Leistungspunkte, Notenliste**

- (1) Ein Modul ist eine thematisch und zeitlich abgeschlossene Lehr- und Lerneinheit, die sich aus verschiedenen Lehrveranstaltungen zusammensetzen kann. Es besteht nicht nur aus den zu besuchenden Lehrveranstaltungen, sondern umfasst auch die zu erbringenden Studienleistungen, die für die erfolgreiche Absolvierung eines Moduls notwendig sind. Die Module sind im Modulhandbuch beschrieben.
- (2) Die Bachelorarbeit stellt ein eigenes Modul dar.
- (3) Die übergreifenden Kompetenzen sind teilweise als Pflichtanteile in die Fachstudien integriert (Schlüsselkompetenzen), zum anderen Teil als Wahlpflichtbereich organisiert (vgl. Anlage 3).
- (4) Für das Bestehen eines Moduls müssen alle Teilleistungen innerhalb des Moduls mit mindestens "ausreichend" (4,0) bewertet worden sein (= Modulteilnoten).

- (5) Für erfolgreich absolvierte Module mit ihren Teilleistungen werden Leistungspunkte vergeben. Dabei entspricht ein Leistungspunkt einem zeitlichen Arbeitsaufwand für den Studierenden von 30 Stunden.
- (6) Die Teilnahme an Modulen kann das erfolgreiche Absolvieren anderer Lehrveranstaltungen voraussetzen.
- (7) Am Ende eines jeden Semesters wird eine Notenliste (Transcript of Records) ausgestellt. Darin werden alle bestandenen Modulprüfungen zusammen mit den jeweiligen Leistungspunkten und den Noten verzeichnet.

## **§ 5 Prüfungsausschuss**

- (1) Für die Organisation der Prüfungen und für die Aufgaben, die ihm durch diese Prüfungsordnung zugewiesen werden, wird ein Prüfungsausschuss gebildet. Er besteht aus drei Hochschullehrern, von denen mindestens einer der Reinen bzw. der Angewandten Mathematik angehören soll, einem Vertreter der Wissenschaftlichen Mitarbeiter und einem Studierenden mit beratender Stimme.
- (2) Der Vorsitzende des Prüfungsausschusses, sein Stellvertreter, die Mitglieder sowie deren Stellvertreter werden vom Fakultätsrat bestellt. Der Vorsitzende und dessen Stellvertreter müssen Hochschullehrer sein. Das studentische Mitglied und dessen Stellvertreter werden vom Fakultätsrat auf Vorschlag der Fachschaft bestellt.
- (3) Die Amtszeit der Mitglieder beträgt zwei Jahre, die des studentischen Mitglieds ein Jahr. Wiederwahl ist möglich.
- (4) Der Prüfungsausschuss achtet darauf, dass die Bestimmungen der Prüfungsordnung eingehalten werden. Er berichtet regelmäßig der Fakultät über die Entwicklung der Prüfungs- und Studienzeiten und die Benotung sowie über die Verteilung der Noten.
- (5) Der Vorsitzende führt die laufenden Geschäfte des Prüfungsausschusses, bereitet die Sitzungen vor, leitet sie und entscheidet bei Stimmengleichheit. Der Prüfungsausschuss kann weitere Aufgaben widerruflich auf den Vorsitzenden übertragen.
- (6) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses haben das Recht, der Abnahme der Prüfungen beizuwohnen.
- (7) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses und deren Stellvertreter unterliegen der Pflicht zur Amtsverschwiegenheit. Sofern sie nicht im öffentlichen Dienst stehen, sind sie durch den Vorsitzenden zur Verschwiegenheit zu verpflichten.

## **§ 6 Prüfer und Beisitzer**

- (1) Der Vorsitzende des Prüfungsausschusses bestellt im Einvernehmen mit dem Prüfungsausschuss die bei den Prüfungen mitwirkenden Prüfer. Die Prüfenden müssen im Bachelor-Studiengang Mathematik lehren.
- (2) Zur Abnahme von Hochschulprüfungen, die nicht studienbegleitend in Verbindung mit einzelnen Lehrveranstaltungen abgenommen werden, sind in der Regel nur Hochschullehrer, Hochschul- und Privatdozenten sowie wissenschaftliche Mitarbeiter befugt, denen nach langjähriger erfolgreicher Lehrtätigkeit die Prüfungsbefugnis von der Fakultät übertragen wurde.
- (3) Zur Abnahme von studienbegleitenden Teilprüfungen sollen in der Regel die für die jeweilige Lehrveranstaltung Verantwortlichen bestellt werden.
- (4) Beisitzer müssen die Bachelor-Prüfung oder eine mindestens gleichwertige Abschlussprüfung abgelegt haben.
- (5) Für die Prüfer sowie für die Beisitzer gilt § 5 Abs. 7 (Amtsverschwiegenheit) entsprechend.

## **§ 7 Anerkennung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen**

- (1) Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen in Studiengängen, die an einer deutschen Universität oder vergleichbaren Hochschule erbracht wurden, werden anerkannt, soweit die Gleichwertigkeit festgestellt ist. Gleichwertigkeit ist festzustellen, wenn Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen in Inhalt, Umfang und in den Anforderungen denjenigen des Bachelor-Studiums der Mathematik an der Universität Heidelberg entsprechen. Dabei ist kein schematischer Vergleich, sondern eine Gesamtbetrachtung und Gesamtbewertung vorzunehmen.
- (2) Bei der Anerkennung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen, die außerhalb Deutschlands erbracht wurden, sind die von Kultusministerkonferenz und Hochschulrektorenkonferenz gebilligten Äquivalenzvereinbarungen sowie Absprachen im Rahmen von Hochschulpartnerschaften zu beachten. Bei Zweifeln an der Gleichwertigkeit kann die Zentralstelle für ausländisches Bildungswesen gehört werden.
- (3) Für Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen in staatlich anerkannten Fernstudien gilt Absatz 1 entsprechend, Abs. 1 gilt außerdem auch für Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen an anderen Bildungseinrichtungen, insbesondere an staatlichen oder staatlich anerkannten Berufsakademien.
- (4) Werden Studien- und Prüfungsleistungen angerechnet, sind die Noten - soweit die Notensysteme vergleichbar sind - zu übernehmen und nach Maßgabe dieser Prüfungsordnung in die Berechnung der Gesamtnote einzubeziehen. Bei unvergleichbaren Notensystemen wird der Vermerk "bestanden" aufgenommen.

Eine Kennzeichnung der Anrechnung im Zeugnis ist zulässig. Besteht mehr als die Hälfte der für das Bachelor-Zeugnis anzurechnenden Prüfungsleistungen aus nicht benoteten studienbegleitenden Leistungsnachweisen oder aus studienbegleitenden Leistungsnachweisen mit nicht vergleichbaren Notensystemen, so entscheidet der Prüfungsausschuss.

- (5) Die Entscheidungen nach den Absätzen 1 bis 4 trifft der Prüfungsausschuss. Bei Vorliegen der Voraussetzungen des Absatzes 1 besteht Rechtsanspruch auf Anerkennung. Der Studierende hat die für die Anrechnung erforderlichen Unterlagen vorzulegen.
- (6) Die Anerkennung von Teilen der Bachelor-Prüfung kann versagt werden, wenn mehr als die Hälfte aller studienbegleitenden Prüfungsleistungen oder die Bachelorarbeit anerkannt werden sollen.

## **§ 8 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß**

- (1) Eine Prüfungsleistung gilt als mit "nicht ausreichend" (5,0) bewertet, wenn der Prüfling zu einem Prüfungstermin ohne triftige Gründe nicht erscheint oder wenn er nach Beginn der Prüfung ohne triftige Gründe zurücktritt. Dasselbe gilt, wenn eine schriftliche Prüfungsleistung nicht innerhalb der vorgegebenen Bearbeitungszeit erbracht wird, es sei denn der Prüfling hat die Fristüberschreitung nicht zu vertreten.
- (2) Die für das Versäumnis oder den Rücktritt geltend gemachten Gründe müssen dem Prüfungsausschuss unverzüglich schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden. Bei Krankheit des Prüflings oder eines überwiegend von ihm alleine zu versorgenden Kindes kann die Vorlage eines ärztlichen Attestes und in Zweifelsfällen ein Attest eines von der Universität benannten Arztes verlangt werden. Werden die Gründe anerkannt, so wird ein neuer Termin anberaumt. Die bereits vorliegenden Prüfungsergebnisse sind in diesem Fall anzurechnen.
- (3) Bei seiner Entscheidung, ob die Überschreitung einer Frist für die Anmeldung oder Ablegung von Prüfungen vom Prüfling zu vertreten ist, hat der Prüfungsausschuss die Schutzbestimmungen entsprechend dem Mutterschutzgesetz und den gesetzlichen Bestimmungen über die Elternzeit zu beachten und deren Inanspruchnahme zu ermöglichen.
- (4) Versucht der Prüfling, das Ergebnis seiner Prüfungsleistungen durch Täuschung oder Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel zu beeinflussen, gilt die betreffende Prüfungsleistung als mit "nicht ausreichend" (5,0) bewertet. Ein Prüfling, der den ordnungsgemäßen Ablauf der Prüfung stört, kann von den jeweiligen Prüfenden oder Aufsichtsführenden von der Fortsetzung der Prüfungsleistung ausgeschlossen werden. In diesem Fall gilt die betreffende Prüfungsleistung als mit "nicht ausreichend" (5,0) bewertet. In schwerwiegenden Fällen kann der Prüfungsausschuss den Prüfling von der Erbringung weiterer Prüfungsleistungen ausschließen.

- (5) Der Prüfling kann innerhalb von vierzehn Tagen verlangen, dass die Entscheidung nach Abs. 4, Satz 1 und 2 vom Prüfungsausschuss überprüft wird. Belastende Entscheidungen sind dem Prüfling unverzüglich schriftlich mitzuteilen, zu begründen und mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.

## **§ 9 Arten der Prüfungsleistungen**

- (1) Prüfungsleistungen sind
1. die studienbegleitenden mündlichen Prüfungsleistungen
  2. die studienbegleitenden schriftlichen Prüfungsleistungen
  3. die Bachelor-Arbeit

Die Zulassungsbedingungen zu den studienbegleitenden Prüfungen sowie der Prüfungsmodus werden im Modulhandbuch festgelegt.

- (2) Macht der Prüfling durch ein ärztliches Zeugnis glaubhaft, dass er wegen länger andauernder oder ständiger körperlicher Behinderung nicht in der Lage ist, Prüfungsleistungen ganz oder teilweise in der vorgesehenen Form zu erbringen, kann der Prüfungsausschuss gestatten, gleichwertige Prüfungsleistungen in einer andern Form zu erbringen. Entsprechendes gilt für Studienleistungen.

## **§ 10 Studienbegleitende mündliche Prüfungsleistungen**

- (1) Durch mündliche Prüfungsleistungen soll der Prüfling nachweisen, dass er den Stoff des Prüfungsgebiets beherrscht.
- (2) Die Dauer der einzelnen mündlichen Prüfungsleistungen beträgt zwischen 15 und 60 Minuten.
- (3) Studierende, die sich zu einem späteren Prüfungstermin der gleichen Fachprüfung unterziehen wollen, können nach Maßgabe der vorhandenen Plätze als Zuhörende zugelassen werden. Die Zulassung erstreckt sich nicht auf die Beratung und die Bekanntgabe der Prüfungsergebnisse. Auf Antrag des Prüflings oder aus wichtigen Gründen ist die Öffentlichkeit auszuschließen.

## **§ 11 Studienbegleitende schriftliche Prüfungsleistungen**

- (1) In den schriftlichen Prüfungsleistungen soll der Prüfling nachweisen, dass er in begrenzter Zeit und mit begrenzten Hilfsmitteln mit den gängigen Methoden des Faches ein Problem erkennen und lösen kann.
- (2) Die Dauer der Klausurarbeiten beträgt zwischen 45 und 120 Minuten.
- (3) Sofern eine schriftliche Prüfungsleistung in Form einer Hausarbeit erbracht wird, so muss der Prüfling versichern, dass er die Hausarbeit selbständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Hilfsmittel verwendet hat.

- (4) Das Bewertungsverfahren für studienbegleitende schriftliche Prüfungsleistungen soll zwei Wochen nicht überschreiten.

## **§ 12 Bewertung der Prüfungsleistungen**

- (1) Die Noten für die einzelnen Prüfungsleistungen werden von den jeweiligen Prüfenden festgesetzt. Für die Bewertung der Leistungen 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 der Prüfungsleistungen können Zwischenwerte durch Verringern oder Erhöhen der einzelnen Noten um 0,3 gebildet werden; die Noten 0,7, 4,3, 4,7 und 5,3 sind dabei ausgeschlossen.

- (2) Eine Prüfungsleistung ist bestanden, wenn sie mindestens mit der Note "ausreichend" (4,0) bewertet worden ist.
- (3) Bei der Bildung der Noten für die Module und der Gesamtnote (§19, Abs. 3) wird nur die erste Stelle hinter dem Komma berücksichtigt, alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen.
- (4) Werden Noten nach dem European Credit Transfer System ECTS vergeben, so folgen sie den in Anlage 5 genannten internationalen Bewertungen.

## **Abschnitt II. Bachelor-Prüfung**

### **§ 13 Zulassungsvoraussetzungen und Zulassungsverfahren für die Bachelor - Prüfung**

- (1) Zu den einzelnen Teilprüfungen der in § 14 (1) definierten Bachelor-Prüfung kann nur zugelassen werden, wer
1. für den Bachelor-Studiengang Mathematik an der Universität Heidelberg ein-

- geschrieben ist;  
2. seinen Prüfungsanspruch nicht verloren hat.
- (2) Für die Zulassung zur Bachelorarbeit sind zusätzlich Bescheinigungen vorzulegen über
1. die erfolgreich bestandene Orientierungsprüfung
  2. Nachweise über eine Studienleistung, die insgesamt mindestens 120 Leistungspunkte umfasst.
- (3) Der Antrag auf Verleihung des Bachelor-Grades ist schriftlich bei dem bzw. der Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu stellen. Es sind beizufügen:
1. Nachweise über Studienleistungen im Umfang von 180 Leistungspunkten entsprechend dem Katalog von Pflicht-, Wahlpflicht und Wahlmodulen im Studienfach Mathematik einschließlich dem Anwendungsgebiet (Anlagen 1 bis 4) und über den erfolgreichen Abschluss einer Bachelorarbeit.
  2. Eine Erklärung darüber, ob der Prüfling bereits eine Bachelor-Prüfung, Diplom-Vorprüfung oder Diplom-Prüfung im Fach Mathematik oder in anderen Studiengängen mit vergleichbarem Inhalt oder die Zwischenprüfung bzw. die Zulassungsprüfung im Lehramtsstudiengang Mathematik nicht bestanden hat oder ob er sich in einem Prüfungsverfahren in einem dieser Studiengänge befindet.
  3. Eine Erklärung darüber, dass der Prüfungsanspruch für den Bachelorstudiengang Mathematik nicht erloschen ist.
- (4) Über den Antrag entscheidet die bzw. der Vorsitzende des Prüfungsausschusses. Eine Ablehnung ist schriftlich mitzuteilen, zu begründen und mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen
- (5) Kann der Prüfling die erforderlichen Nachweise nicht in der vorgeschriebenen Weise beibringen, so kann der Prüfungsausschuss gestatten, die Nachweise auf eine andere Art zu führen
- (6) Der Antrag ist abzulehnen, wenn
1. die in Absatz 1 genannten Voraussetzungen nicht erfüllt sind oder
  2. die Unterlagen unvollständig sind oder
  3. der Prüfling die Bachelor-Prüfung oder die Diplom-Vorprüfung oder die Diplom-Prüfung im Fach Mathematik oder in anderen Studiengängen mit vergleichbarem Inhalt endgültig nicht bestanden hat oder
  4. der Prüfling auf andere Weise den Prüfungsanspruch in einem Studiengang gemäß Nummer 3. verloren hat oder
  5. der Prüfling sich im Bachelor-Studiengang Mathematik oder im Diplom-Studiengang Mathematik in einem Prüfungsverfahren befindet.

## **§ 14 Umfang, Art und Durchführung der Bachelor-Prüfung**

- (1) Die Bachelor-Prüfung besteht aus
  1. den studienbegleitenden Prüfungsleistungen der Module gemäß Anlagen 1 bis 4
  2. der Bachelor-Arbeit.
- (2) Die Prüfungen gemäß Abs. 1 Nr. 1 werden im Rahmen der jeweiligen Lehrveranstaltung abgelegt und erfolgen schriftlich oder mündlich. Art und Dauer der Prüfungsleistungen gemäß Abs. 1 Nr. 1 wird von dem Leiter der Lehrveranstaltung festgelegt und spätestens zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.
- (3) Modulprüfungen können aus mehreren Modulteilprüfungen bestehen.

### **§ 15 Bachelor-Arbeit**

- (1) Die Bachelor-Arbeit soll zeigen, dass der Prüfling in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Problem der Mathematik oder eines Anwendungsgebietes selbständig mit mathematischen Methoden zu bearbeiten.
- (2) Die Bachelor-Arbeit kann von jeder bzw. jedem Prüfungsberechtigten gemäß § 6 Abs. 1 und 2 ausgegeben und betreut werden.
- (3) Der Prüfling muss die Bachelor-Arbeit spätestens eine Woche nach dem erfolgreichen Ablegen der letzten studienbegleitenden Prüfungsleistung beginnen oder einen Antrag auf Zuteilung eines Themas der Bachelor-Arbeit bei dem oder der Vorsitzenden des Prüfungsausschusses stellen.
- (4) Bei Versäumen der in Abs. 3 genannten Frist gilt die schriftliche Abschlussarbeit als mit "nicht ausreichend" (5,0) bewertet, es sei denn, der Prüfling hat die Fristüberschreitung nicht zu vertreten.
- (5) Das Thema der Bachelor-Arbeit wird im Benehmen mit dem Prüfling von dem Betreuer der Arbeit festgelegt. Auf Antrag sorgt der Vorsitzende des Prüfungsausschusses dafür, dass der Prüfling rechtzeitig ein Thema für die Bachelor-Arbeit erhält. Dem Prüfling ist Gelegenheit zu geben, für das Thema Vorschläge zu machen. Ein Rechtsanspruch auf ein bestimmtes Thema wird nicht begründet. Die Ausgabe des Themas erfolgt über den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses; der Zeitpunkt der Ausgabe ist aktenkundig zu machen.
- (6) Die Zeit von der Ausgabe des Themas bis zur Abgabe der Arbeit beträgt drei Monate. In Ausnahmefällen kann die Frist vom Prüfungsausschuss um bis zu einem Monat verlängert werden. Wird die Bearbeitungsfrist nicht eingehalten, so gilt die Bachelor-Arbeit als mit "nicht ausreichend" (5,0) bewertet, es sei denn, der Prüfling hat die Fristüberschreitung nicht zu vertreten.
- (7) Thema, Aufgabenstellung und Umfang der Bachelor-Arbeit sind so zu begrenzen, dass die Frist zur Bearbeitung eingehalten werden kann.

- (8) Die Arbeit soll eine deutsche und englische Zusammenfassung enthalten. Sie kann in deutscher oder englischer Sprache angefertigt werden.

### **§ 16 Abgabe und Bewertung der Bachelor-Arbeit**

- (1) Die Bachelor-Arbeit ist in 3 Exemplaren fristgemäß beim Prüfungsausschuss einzureichen; der Abgabezeitpunkt ist aktenkundig zu machen.
- (2) Bei der Abgabe der Bachelor-Arbeit hat der Prüfling schriftlich zu versichern, dass er die Arbeit selbst verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt hat.
- (3) Die Bachelor-Arbeit wird von zwei Prüfern bewertet. Der erste Prüfer soll der Betreuer der Arbeit sein. Der Prüfling hat ein Vorschlagsrecht, das jedoch keinen Rechtsanspruch begründet. Das Bewertungsverfahren soll in der Regel drei Wochen nicht überschreiten.
- (4) Die Note ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel beider Bewertungen; § 12 Abs. 3 gilt entsprechend. Bei Abweichungen von mehr als einer Note setzt der Prüfungsausschuss nach Anhören beider Prüfer die Note der Bachelor-Arbeit fest. Er kann in diesen Fällen einen dritten Prüfenden hinzuziehen.
- (5) Wird die Bachelor-Arbeit mit "nicht ausreichend" (5,0) bewertet, so kann sie höchstens einmal mit einem neuen Thema wiederholt werden; eine Wiederholung mit dem bisherigen Thema ist ausgeschlossen.

### **§ 17 Bestehen der Prüfung, Gesamtnote**

- (1) Die Bachelor-Prüfung ist bestanden, wenn alle notwendigen Module gem. Anlagen 1 bis 4 erfolgreich absolviert wurden und jede benotete studienbegleitende Prüfungsleistung und die Bachelor-Arbeit mindestens mit der Note "ausreichend" (4,0) bewertet worden sind.
- (2) Für die Bewertung der einzelnen benoteten Prüfungsleistungen und für die Gesamtnote gilt § 12 entsprechend.
- (3) Für die Gesamtnote der Bachelor-Prüfung werden zuerst Zwischennoten für die folgenden Blöcke von Modulen ermittelt:
1. Analysis: die bessere der Noten aus Analysis I und II,
  2. Lineare Algebra: die bessere der Noten aus Lineare Algebra I und II

Dann werden diese Zwischennoten sowie die Noten der restlichen, einzelnen benoteten Module in Anlage 2 und 4 entsprechend ihren Leistungspunkten gewichtet (hierbei entsprechen dem Block 1-2 jeweils 16 LP ). Dabei geht die Bachelor-Arbeit mit dem 1,5-fachen Gewicht in die Gesamtnote ein. Ferner können die Noten von bis zu zwei Modulen von der Mittelwertbildung ausgeschlossen

sen werden. Diese Module können von den Studierenden frei gewählt werden, wobei die Bachelor-Arbeit ausgenommen ist und aus den 6 Gruppen von Modulen gemäß Anlage 2 und 4 (Pflichtmodule, Wahlpflichtbereich 1-4, Anwendungsgebiet) maximal je ein Modul gewählt werden kann.

Die Gesamtnote lautet:

bei einem Durchschnitt bis 1,5	sehr gut
bei einem Durchschnitt von 1,6 bis 2,5	gut
bei einem Durchschnitt von 2,6 bis 3,5	befriedigend
bei einem Durchschnitt von 3,6 bis 4,0	ausreichend.

### **§ 18 Wiederholung von studienbegleitenden Prüfungsleistungen, Fristen**

- (1) Prüfungsleistungen, die nicht bestanden sind oder als nicht bestanden gelten, können einmal wiederholt werden.
- (2) Die Wiederholung einer bestandenen Prüfungsleistung ist nicht möglich.
- (3) Nicht bestandene Prüfungsleistungen müssen zum nächsten Prüfungstermin wiederholt werden, für Pflichtmodule spätestens innerhalb eines Jahres. Bei Versäumen der Frist verliert der Prüfling den Prüfungsanspruch, es sei denn, er hat die Fristüberschreitung nicht zu vertreten.
- (4) Das endgültige Nichtbestehen eines Pflichtmoduls führt zum Ausschluss aus dem Studium, bei Wahlpflichtmodulen und Wahlmodulen kann das Nichtbestehen durch die erfolgreiche Absolvierung eines anderen Moduls aus dem selben Bereich ausgeglichen werden.

### **§ 19 Bachelor - Zeugnis**

- (1) Über die bestandene Bachelor-Prüfung soll innerhalb von vier Wochen nach der letzten Prüfungsleistung ein Zeugnis ausgestellt werden, das die Bezeichnung der einzelnen Module mit den in ihnen erzielten Noten, die zugeordneten Leistungspunkte und die Gesamtnote enthält. Das Zeugnis trägt das Datum, an dem die letzte Prüfungsleistung erbracht worden ist und ist von dem oder der Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu unterzeichnen.
- (2) Zusätzlich wird eine Anlage zum Abschlusszeugnis (Diploma Supplement) in deutscher und englischer Sprache beigefügt, die ergänzende Informationen über Studieninhalte und Studienverlauf enthält, und das sich inhaltlich an den im „European Diploma Supplement“ festgelegten Rahmen hält.

### **§ 20 Bachelor - Urkunde**

- (1) Gleichzeitig mit dem Zeugnis erhält der Prüfling die Bachelor-Urkunde mit dem Datum des Zeugnisses. Darin wird die Verleihung des akademischen Grades beurkundet.
- (2) Die Bachelor-Urkunde wird vom Dekan und von dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unterzeichnet und mit dem Siegel der Fakultät versehen.
- (3) Hat der Prüfling die Bachelor-Prüfung nicht bestanden, wird ihm auf Antrag und gegen Vorlage der entsprechenden Nachweise eine von dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unterzeichnete Bescheinigung ausgestellt, die die erbrachten Prüfungsleistungen und deren Noten sowie die noch fehlenden Prüfungsleistungen und den Vermerk enthält, dass die Bachelor-Prüfung nicht bestanden ist. Entsprechendes gilt für die endgültig nicht bestandene Bachelor-Prüfung.

### **Abschnitt III. Schlussbestimmungen**

#### **§ 21 Ungültigkeit von Prüfungen**

- (1) Hat der Prüfling bei einer Prüfung getäuscht und wird diese Tatsache erst nach Aushändigung des Zeugnisses bekannt, so kann der Prüfungsausschuss nachträglich die Noten für diejenigen Prüfungsleistungen, bei deren Erbringung der Prüfling getäuscht hat, entsprechend berichtigen und die Prüfung ganz oder teilweise für "nicht bestanden" erklären.
- (2) Waren die Voraussetzungen für die Zulassung zu einer Prüfung nicht erfüllt, ohne dass der Prüfling hierüber täuschen wollte, und wird diese Tatsache erst nach Aushändigung des Zeugnisses bekannt, so wird dieser Mangel durch Bestehen der Prüfung geheilt. Hat der Prüfling die Zulassung vorsätzlich zu Unrecht erwirkt, so entscheidet der Prüfungsausschuss.
- (3) Dem Prüfling ist vor einer Entscheidung Gelegenheit zur Äußerung zu geben.
- (4) Das unrichtige Prüfungszeugnis ist einzuziehen und gegebenenfalls ein neues zu erteilen. Mit dem unrichtigen Prüfungszeugnis ist auch die Bachelor-Urkunde einzuziehen, wenn die Prüfung aufgrund einer Täuschung für "nicht bestanden" erklärt wurde. Eine Entscheidung nach Abs. 1 und Abs. 2 Satz 2 ist nach einer Frist von fünf Jahren ab dem Datum des Prüfungszeugnisses ausgeschlossen.

#### **§ 22 Einsicht in die Prüfungsakten**

Innerhalb eines Jahres nach Abschluss einer Prüfung ist dem Prüfling auf Antrag Einsicht in seine schriftlichen Prüfungsarbeiten, die darauf bezogenen Gutachten der Prüfenden und in die Prüfungsprotokolle zu gewähren. Die bzw. der Vorsitzende des Prüfungsausschusses bestimmt Ort und Zeitpunkt der Einsichtnahme im Benehmen mit dem Antragsteller.

**A 11-01-1**

Codiernummer

**22.07.2010**

letzte Änderung

**05-14**

Auflage - Seitenzahl

---

## **§ 23 Inkrafttreten**

Diese Prüfungsordnung tritt zum 1. September 2008 in Kraft.

**Anlage 1****Studienaufbau des BA-Studiums Mathematik***1. Jahr:*

Analysis I + II	16 CP
Lineare Algebra I + II	16 CP
Einführung in die Praktische Informatik	8CP
Einführung in die Numerik oder Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik <sup>(1)</sup>	8 CP
Proseminar	6 CP
FK I + II	6 CP
	-----
	60 CP

*2. Jahr:*

Höhere Analysis	8 CP
Einführung in die Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik oder Numerik	8 CP
WP Mathematik I + II	16 CP
Anwendungsgebiet I + II	18 CP
Seminar	6 CP
FK III	3 CP
	-----
	59 CP

*3. Jahr:*

WP Mathematik III + IV	16 CP
WP Mathematik V + VI	16 CP
Anwendungsgebiet III	6 CP
FK IV	3 CP
BA-Seminar	8 CP
BA-Arbeit	12 CP
	-----
	61 CP
	=====
	180 CP

**Erklärungen und Kommentare**

- (1) Die Moduln sind zeitlich vertauschbar, soweit es die Abfolge der Vorlesungen nicht stört. Zum Beispiel kann es zweckmäßig sein, im 2. Semester mit dem Anwendungsgebiet statt mit Numerik bzw. Statistik zu beginnen.
- (2) Von den Wahlpflichtvorlesungen Mathematik I – VI sollen mindestens zwei aus dem Wahlbereich 1 und je eine aus den Wahlbereichen 2 und 3 gemäß Anlage 2 gewählt werden. In mindestens einem der Wahlbereiche soll eine vertiefende Vorlesung gekennzeichnet durch II (oder einer Vorlesung aus dem Masterprogramm) enthalten sein.
- (3) Studierende, die nicht das Nebenfach Informatik gewählt haben, können eine der Wahlpflichtvorlesungen Mathematik durch die Vorlesung „Einführung in die Theoretische Informatik“ ersetzen.
- (4) Für die zugelassenen Anwendungsgebiete sind Modellstudiengänge in der Anlage 4 zusammengestellt.

(5) Die Fachübergreifenden Kompetenzen FK I – IV können aus unbenoteten Leistungen gemäß Anlage 3 B zusammengesetzt werden.

(6) Die Bachelor-Arbeit geht mit dem 1,5-fachen Gewicht in die Gesamtnote ein.

## Anlage 2

### Module des Fachstudiums

#### A. Pflichtmodule:

Analysis I	8 CP
Analysis II	8 CP
Höhere Analysis	8 CP
Lineare Algebra I	8 CP
Lineare Algebra II	8 CP
Einführung in die Praktische Informatik	8CP
Einführung in die Numerik	8 CP
Einführung in die Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik	8 CP
Proseminar	6 CP
Seminar	6 CP

#### B. Wahlpflichtbereich 1:

Algebra I	8 CP
Algebra II	8 CP
Funktionentheorie I	8 CP
Funktionentheorie II	8 CP
Algebraische Topologie I	8 CP
Algebraische Topologie II	8 CP
Elementare Zahlentheorie	8 CP
Einführung in die Geometrie	8 CP
Mathematische Logik	8 CP

#### C. Wahlpflichtbereich 2:

Gewöhnliche Differentialgleichungen	8 CP
Partielle Differentialgleichungen	8 CP
Funktionalanalysis	8 CP
Wahrscheinlichkeitstheorie	8 CP

#### D. Wahlpflichtbereich 3:

Numerik	8 CP
Statistik	8 CP
Lineare Optimierung	8 CP
Nichtlineare Optimierung	8 CP
Wissenschaftliches Rechnen	8 CP

#### E. Wahlpflichtbereich 4:

Vorlesungen aus dem Masterangebot  
(siehe Modulhandbuch Master Mathematik)

**Anlage 3****Fachübergreifende Kompetenzen***A. Schlüsselkompetenzen:*

Programmieren (integriert in die Einführung in die Informatik)	3 CP
Interdisziplinäres Arbeiten (integriert in die Veranstaltungen des Anwendungsgebiets)	3 CP
Präsentation (integriert in Proseminar und Seminar)	2 CP

*B. Wahlpflichtbereich:*

Software-Praktikum, je nach Umfang	3 – 6 CP
Industrie-Praktikum, je nach Dauer	3 – 6 CP
Teilnahme an Ferienkursen bzw. Summer Schools	3 – 6 CP
Auslandssemester, je nach Anzahl	3 – 6 CP
Lehrtätigkeit als Tutor, je nach Anzahl von Semestern	3 – 6 CP
Fachübergreifende Kompetenzen aus dem Studienangebot der Universität	bis zu 6 CP

**Kommentar**

Studierende, welche beabsichtigen, ihr Studium gegebenenfalls mit dem Master-Studiengang „Scientific Computing (Wissenschaftliches Rechnen)“ fortzusetzen, wird dringend die Absolvierung eines Industriepraktikums schon im Bachelor-Studiengang empfohlen.

**Anlage 4****Anwendungsgebiete***A. Informatik:*

WP Informatik I	8 CP
WP Informatik II	8 CP
Anfängerpraktikum	6 CP (+2)
	-----
	22 CP (+2)

Als WP Informatik sind Module aus dem Bereich „Pflichtmodule Informatik“ des Bachelor-Studiengangs Informatik zugelassen.

*B. Physik:*

Experimentalphysik I oder II	7 CP (+ 1)
Theoretische Physik I, II	16 CP
	-----
	23 CP (+1)

Dazu empfohlen:

Physikalisches Praktikum für Anfänger (Ferienkurs) (im WP-Bereich FK gemäß Anlage 3 B)	6 CP
---	------

Bei einer geplanten Fortsetzung zum Master wird die Wahl von Experimentalphysik II empfohlen.

*C. Astronomie*

Experimentalphysik I, II	14 CP
Einführung in die Astronomie I, II	8 CP
Astrophysikalisches Praktikum	2 CP
	-----
	24 CP

Hierbei kann die Vorlesung Experimentalphysik I durch Theoretische Physik I ersetzt werden. Letzteres wird empfohlen, falls das Studium zum Master fortgesetzt werden soll.

*D. Biologie*

Grundvorlesung Biologie I (Vorlesung einschließlich Prüfung)	9 CP
Modul Biologie II (für Mathematiker )	15 CP
(bestehend aus:	
A Allgemeine Chemie (nur Vorlesung, ohne Klausur) (3 CP),	
B Organische Chemie für Biologen (nur Vorlesung, ohne Klausur, Praktikum, Seminar) (3 CP),	
C Grundvorlesung Biologie II (9 CP),	
Die einzige Prüfungsleistung dieses Moduls besteht aus der Klausur bzw. Prüfung aus Teil C)	
	-----
	24 CP

Hierbei kann B auch ersetzt werden durch die Vorlesung "Grundlagen der organischen Chemie".

*E. Chemie*

Sicherheitsvorlesung „Sicherheit und Gefahrstoffkunde“ (Einführung in die) Allgemeine Chemie	0 CP 6 CP
---	--------------

**A 11-01-1****22.07.2010****05-19**

Codiernummer

letzte Änderung

Auflage - Seitenzahl

Anorganisch-chemisches Praktikum  
für Geowissenschaftler und Mathematiker  
Physikalische Chemie I

8 CP (+ 1)

9 CP

-----

23 CP (+1)

*Für das Praktikum vgl. das Modulhandbuch der Geowissenschaften (allerdings ohne  
Übungen).*

**F. Wirtschaftswissenschaften**

Einführung in die Politische Ökonomik  
Makroökonomik  
Mikroökonomik

8 CP

8 CP

8 CP

-----

24 CP

**G. Philosophie**

Einführung in die Philosophie  
Einführung in die formale Logik  
Proseminar SP2, 3 oder 4 bzw. GP2 oder 3

8 CP (+ 1)

6 CP (+ 3)

6 CP

-----

20 CP (+4)

Weitere Anwendungsgebiete können laut § 3 Abs. 7 auf Antrag vom Prüfungsausschuss genehmigt werden.

**Anlage 5****Benotung nach ECTS**

Die relative Benotung nach ECTS erfolgt entsprechend der nachfolgenden Bewertungsskala:

A	die besten 10 %
B	die nächsten 25 %
C	die nächsten 30 %
D	die nächsten 25 %
E	die nächsten 10 %

Als Grundlage für die Berechnung der relativen Note sind je nach Größe des Abschlussjahrgangs außer dem Abschlussjahrgang mindestens zwei vorhergehende Jahrgänge als Kohorten zu erfassen. Die ECTS-Note ist als Ergänzung für Studienabschlüsse obligatorisch, für einzelne Module kann sie - soweit dies möglich und ein entsprechender Bedarf gegeben ist - fakultativ ausgewiesen werden.

=====  
Veröffentlicht im Mitteilungsblatt des Rektors vom 19. August 2008, S. 657, geändert am 9. Juli 2009 (Mitteilungsblatt des Rektors vom 31. Juli 2009, S. 1039), am 20. Mai 2010 (Mitteilungsblatt des Rektors vom 21. Juni 10, S. 573) und am 22. Juli 2010 (Mitteilungsblatt des Rektors vom 30. August 2010, S. 1199).