

**Prüfungsordnung  
für den Bachelorstudiengang Mathematik  
des Fachbereichs Mathematik und Informatik  
der Freien Universität Berlin**

**Präambel**

Aufgrund von §14 Abs. 1 Nr. 2 Teilgrundordnung (Erprobungsmodell) der Freien Universität Berlin vom 27. Oktober 1998 (FU-Mitteilungen Nr. 24/1998) hat der Fachbereichsrat des Fachbereichs Mathematik und Informatik der Freien Universität Berlin am 19. Mai 2010 die folgende Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Mathematik erlassen\*):

**Inhaltsverzeichnis**

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Prüfungsausschuss
- § 3 Regelstudienzeit
- § 4 Umfang der Prüfungs- und Studienleistungen
- § 5 Freiversuch
- § 6 Abschlussprüfung
- § 7 Studienabschluss
- § 8 Inkrafttreten

Anlage 1 (zu § 4 Abs. 2): Prüfungsleistungen, Zugangsvoraussetzungen, Teilnahmepflichten und Leistungspunkte für den Bachelorstudiengang Mathematik

Anlage 2 (zu § 6 Abs. 3): Zeugnis (Muster)

Anlage 3 (zu § 6 Abs. 3): Urkunde (Muster)

---

\*) Diese Ordnung ist von der für Hochschulen zuständigen Senatsverwaltung am 04. August 2010 bestätigt worden. Die Geltungsdauer der Ordnung ist bis zum 30. September 2013 befristet.

## **§ 1 Geltungsbereich**

Diese Prüfungsordnung regelt in Ergänzung zur Satzung für Allgemeine Prüfungsangelegenheiten (SfAP) der Freien Universität Berlin Anforderungen und Verfahren der Leistungserbringung im Bachelorstudiengang Mathematik.

## **§ 2 Prüfungsausschuss**

Zuständig für die Organisation der Prüfungen und die übrigen in § 2 SfAP genannten Aufgaben ist der für den Bachelorstudiengang Mathematik eingesetzte Prüfungsausschuss.

## **§ 3 Regelstudienzeit**

Die Regelstudienzeit des Bachelorstudiengangs beträgt sechs Semester.

## **§ 4 Umfang der Prüfungs- und Studienleistungen**

- (1) Im Rahmen des Bachelorstudiengangs Mathematik sind Prüfungs- und Studienleistungen im Umfang von 180 Leistungspunkten (LP) nachzuweisen, davon
  - 120 LP im Kernfach Mathematik (§ 6 der Studienordnung),
  - 30 LP im Nebenfach (ein gewähltes 30-LP-Modulangebot aus einem anderen fachlichen Bereich, § 7 der Studienordnung) und
  - 30 LP aus Modulen des Studienbereichs Allgemeine Berufsvorbereitung (ABV, § 8 der Studienordnung).
- (2) Von den Leistungspunkten für das Kernfach entfallen 15 auf die Abschlussprüfung (Bachelorarbeit 12 LP und mündliche Prüfung 3 LP).
- (3) Die in den Modulen zu erbringenden studienbegleitenden Prüfungsleistungen, die Zugangsvoraussetzungen für die einzelnen Module, Angaben über die Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme an den Lehr- und Lernformen sowie die den Modulen jeweils zugeordneten Leistungspunkte sind der Anlage 1 zu entnehmen.

## **§ 5 Freiversuch**

- (1) Mit der Anmeldung zu einem Modul ist die Anmeldung zur entsprechenden Modulprüfung verbunden.
- (2) Der erste Prüfungsversuch eines Moduls, dessen Prüfungsform als Klausur festgelegt ist, wird als Freiversuch gewertet, wenn der erste Prüfungstermin unmittelbar nach Abschluss der zugehörigen Lehrveranstaltungen wahrgenommen wird.
- (3) Eine im Rahmen eines Freiversuchs bestandene Prüfungsleistung kann einmalig zwecks Notenverbesserung wiederholt werden.
- (4) Eine im Rahmen eines Freiversuchs nicht bestandene Prüfung gilt als nicht unternommen.

## § 6 Abschlussprüfung

- (1) Die Abschlussprüfung besteht aus der Bachelorarbeit und der mündlichen Prüfung.
- (2) Die Bachelorarbeit soll zeigen, dass die Kandidatin oder der Kandidat in der Lage ist, ein mathematisches Thema unter Anleitung nach wissenschaftlichen Methoden in einer vorgegebenen Zeit zu bearbeiten, selbstständig darzustellen und wissenschaftlich einzuordnen.
- (3) Studierende werden auf Antrag zur Abschlussprüfung zugelassen, wenn sie
  1. im Bachelorstudiengang Mathematik zuletzt an der Freien Universität Berlin immatrikuliert gewesen sind,
  2. das Modul „Seminar Mathematik“ erfolgreich absolviert haben.
- (4) Dem Antrag auf Zulassung zur Abschlussprüfung sind Nachweise über das Vorliegen der Voraussetzungen gemäß Abs. 3 beizufügen, ferner die Bescheinigung einer prüfungsberechtigten Lehrkraft über die Bereitschaft zur Übernahme der Betreuung der Bachelorarbeit. Der zuständige Prüfungsausschuss entscheidet über den Antrag. Wird eine Bescheinigung über die Übernahme der Betreuung der Bachelorarbeit gemäß Satz 1 nicht vorgelegt, so setzt der Prüfungsausschuss eine Betreuerin oder einen Betreuer ein, die oder der am Fachbereich Mathematik und Informatik hauptberuflich beschäftigt sein soll.
- (5) Der Prüfungsausschuss gibt in Abstimmung mit der Betreuerin oder dem Betreuer das Thema der Bachelorarbeit aus. Es geht in der Regel aus einem Seminarthema hervor. Thema und Aufgabenstellung müssen so beschaffen sein, dass die Bearbeitung innerhalb der Bearbeitungsfrist abgeschlossen werden kann. Ausgabe und Fristeinholung sind aktenkundig zu machen.
- (6) Die Bearbeitungszeit für die Bachelorarbeit beträgt einschließlich der Anfertigung des Ergebnisberichtes neun Wochen. Diese Frist kann um höchstens vier Wochen verlängert werden, wenn ein von der Studentin oder dem Studenten nicht zu vertretender triftiger Grund vorliegt.
- (7) Als Beginn der Bearbeitungszeit gilt das Datum der Ausgabe des Themas durch den Prüfungsausschuss. Das Thema kann einmalig innerhalb der ersten drei Wochen zurückgegeben werden und gilt dann als nicht ausgegeben. Bei der Abgabe hat die Studentin oder der Student schriftlich zu versichern, dass sie oder er die Arbeit selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt hat.
- (8) Die Bachelorarbeit ist in maschinenschriftlicher Form in dreifacher Ausfertigung als gebundenes Exemplar einzureichen. Außerdem ist die Arbeit in elektronischer Form (in einem vom Prüfungsbüro benannten Standardformat) vorzulegen.
- (9) Die Bachelorarbeit ist von der Betreuerin oder dem Betreuer und einer oder einem weiteren Prüfungsberechtigten, die oder den der Prüfungsausschuss bestellt, innerhalb von vier Wochen mit einer schriftlichen Begründung zu bewerten. Mindestens eine dieser beiden Bewertungen soll von einer prüfungsberechtigten Lehrkraft sein, die am Fachbereich Mathematik und Informatik hauptberuflich beschäftigt ist. Die Note der Bachelorarbeit ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel der beiden Einzelnoten.
- (10) Die Ergebnisse der Bachelorarbeit werden in einer mündlichen Prüfung vorgestellt, wissenschaftlich eingeordnet und verteidigt. Voraussetzung für die Teilnahme an der mündlichen Abschlussprüfung ist die Abgabe der Bachelorarbeit. Die mündliche Prüfung schließt sich so bald wie möglich der Abgabe der Bachelorarbeit an. Der Prüfungstermin wird rechtzeitig in geeigneter Form bekannt gegeben.
- (11) Die mündliche Prüfung dauert etwa 30 Minuten und besteht aus einer Präsentation der Bachelorarbeit (etwa 15 Minuten) und einer anschließenden Diskussion und Befragung (etwa 15 Minuten). Der Vortrag und die Diskussion sind fachbereichsöffentlich.

(12) Die mündliche Prüfung wird in der Regel von denjenigen Prüfungsberechtigten abgenommen, die die Bachelorarbeit bewertet haben. Die Note der mündlichen Prüfung ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel der beiden Einzelnoten.

(13) Die Abschlussprüfung ist bestanden, wenn jede der beiden Noten gemäß Abs. 9 und 12 mindestens „ausreichend“ (4,0) ist. Die Note der Abschlussprüfung ergibt sich aus der Note der Bachelorarbeit und der Note der mündlichen Prüfung im Verhältnis 12:3.

(14) Wer die Abschlussprüfung nicht bestanden hat, darf sie einmal wiederholen.

## **§ 7 Studienabschluss**

(1) Voraussetzung für den Studienabschluss ist, dass

1. die gemäß § 4 dieser Ordnung sowie §§ 6 bis 8 der Studienordnung geforderten Leistungen erbracht worden sind,
2. die Abschlussprüfung an der Freien Universität Berlin gemäß § 6 bestanden ist.

(2) Der Studienabschluss ist ausgeschlossen, wenn die Studentin oder der Student an einer anderen Hochschule im Geltungsbereich des Grundgesetzes im gleichen Studiengang oder in einem Modul, welches mit einem der im Bachelorstudiengang Mathematik zu absolvierenden und bei der Ermittlung der Gesamtnote zu berücksichtigenden Module identisch oder vergleichbar ist, Leistungen endgültig nicht erbracht oder Prüfungsleistungen endgültig nicht bestanden hat oder sich in einem schwebenden Prüfungsverfahren befindet.

(3) Dem Antrag auf Feststellung des Studienabschlusses sind Nachweise über das Vorliegen der Voraussetzungen gemäß Absatz 1 Nr. 1 und eine Versicherung beizufügen, dass für die Person der Antragstellerin oder des Antragstellers keiner der Fälle gemäß Absatz 1 Nr. 2 vorliegt. Über den Antrag entscheidet der zuständige Prüfungsausschuss.

(4) Mit der Feststellung des Studienabschlusses wird die Gesamtnote auf der Basis der erzielten Noten im Kernfach und im Nebenfach gemäß Absatz 1, jeweils gewichtet mit der Anzahl der zugehörigen Leistungspunkte, sowie der Note der Abschlussprüfung gemäß § 6 Absatz 13 gewichtet mit der Zahl 15 errechnet.

(5) Aufgrund des abgeschlossenen Studiums erhält die Studentin oder der Student ein Zeugnis und eine Urkunde (Anlagen 2 und 3) sowie ein Diploma Supplement (englische und deutsche Version). Darüber hinaus wird eine Zeugnisergänzung mit Angaben zu den einzelnen Modulen und ihren Bestandteilen (Transcript of Records) erstellt. Auf Antrag werden ergänzend englische Versionen von Zeugnis, Urkunde und Ergänzung ausgehändigt.

## **§ 8 Inkrafttreten**

(1) Diese Prüfungsordnung tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung in den Mitteilungen (Amtsblatt der Freien Universität Berlin) in Kraft. Gleichzeitig tritt die Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Mathematik vom 25. April 2001 (FU-Mitteilungen Nr. 13/2002), geändert am 28. September 2005 (FU-Mitteilungen Nr. 35/2006), außer Kraft.

(2) Der Fachbereich benennt rechtzeitig die aufgrund der vorliegenden Ordnung zu absolvierenden Module, deren Studium an die Stelle solcher Module gemäß der Prüfungsordnung gemäß Abs. 1 Satz 2 tritt, die nach Maßgabe der vorliegenden Ordnung nicht mehr vorgesehen sind.

(3) Ein Studium im Bachelorstudiengang Mathematik, das vor Inkrafttreten dieser Studienordnung an der Freien Universität Berlin begonnen wurde, kann auf der Grundlage der Prüfungsordnung gemäß Abs. 1 Satz 2 abgeschlossen werden, wenn die jeweilige Studentin

oder der jeweilige Student dies bis zum 30. September 2010 beantragt. Dabei sind die noch zu er

bringenden Prüfungsleistungen in Modulen gemäß Abs. 2 zu erbringen. Wird ein Antrag auf Fortsetzung des Studiums im Rahmen der Prüfungsordnung gemäß Abs. 1 Satz 2 nicht fristgemäß gestellt, findet die vorliegende Ordnung Anwendung. Die Entscheidung ist nicht revidierbar.

## **Anlage 1 (zu § 4 Abs. 3): Prüfungsleistungen, Zugangsvoraussetzungen, Teilnahmepflichten und Leistungspunkte im Bachelorstudiengang Mathematik**

### Erläuterungen:

Im Folgenden werden, soweit nicht auf andere Ordnungen verwiesen wird, für die Module des Bachelorstudiengangs Mathematik Angaben gemacht über

- die Voraussetzungen für den Zugang zum jeweiligen Modul,
- die Prüfungsformen,
- die Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme und
- die den Modulen zugeordneten Leistungspunkte.

Soweit für die jeweiligen Lehr- und Lernformen die Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme festgelegt ist, ist sie neben der aktiven Teilnahme an den Lehr- und Lernformen und der erfolgreichen Absolvierung der Prüfungsleistungen eines Moduls Voraussetzung für den Erwerb der dem jeweiligen Modul zugeordneten Leistungspunkte. Eine regelmäßige Teilnahme liegt vor, wenn mindestens 85 % der in den Lehr- und Lernformen eines Moduls vorgesehenen Präsenzstudienzeit besucht wurden. Besteht keine Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme an einer Lehr- und Lernform eines Moduls, so wird sie dennoch dringend empfohlen. Die Festlegung einer Präsenzplicht durch die jeweilige Lehrkraft ist für Lehr- und Lernformen, für die im Folgenden die Teilnahme lediglich empfohlen wird, ausgeschlossen.

Maßgeblich für die einem Modul zugeordneten Leistungspunkte ist der in Stunden bemessene studentische Arbeitsaufwand, der für die erfolgreiche Absolvierung des Moduls veranschlagt wird. Dabei sind sowohl Präsenzzeiten als auch Phasen des Selbststudiums (Vor- und Nachbereitung, Prüfungsvorbereitung etc.) berücksichtigt. Ein Leistungspunkt entspricht 25 bis maximal 30 Stunden.

Zu jedem Modul muss die zugehörige Modulprüfung abgelegt werden. In Modulen, in denen alternative Prüfungsformen vorgesehen sind, ist die Prüfungsform des jeweiligen Semesters von der verantwortlichen Lehrkraft spätestens im ersten Lehrveranstaltungstermin festzulegen. Leistungspunkte werden ausschließlich nach der erfolgreichen Absolvierung des ganzen Moduls – also nach regelmäßiger und aktiver Teilnahme an den Lehr- und Lernformen und erfolgreicher Ablegung der Modulprüfung des Moduls verbucht.

Inhalte und Qualifikationsziele, Lehr- und Lernformen des Moduls, der studentische Arbeitsaufwand, der für die erfolgreiche Absolvierung eines Moduls veranschlagt wird, Formen der aktiven Teilnahme, die Regeldauer des Moduls sowie der Turnus, in dem das Modul angeboten wird, sind der Studienordnung für den Bachelorstudiengang Mathematik zu entnehmen.

**I. Pflichtbereich**

<b>Modul:</b> Analysis I		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Keine		
Lehr- und Lernformen	Modulprüfung	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Vorlesung	Klausur (Bearbeitungszeit: 90 Minuten).	Teilnahme wird empfohlen
Übung		Ja
<b>Leistungspunkte:</b> 10		

<b>Modul:</b> Analysis II		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Analysis I		
Lehr- und Lernformen	Modulprüfung	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Vorlesung	Klausur (Bearbeitungszeit: 90 Minuten).	Teilnahme wird empfohlen
Übung		Ja
<b>Leistungspunkte:</b> 10		

<b>Modul:</b> Analysis III		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Analysis II, Lineare Algebra I		
Lehr- und Lernformen	Modulprüfung	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Vorlesung	Klausur (Bearbeitungszeit: 90 Minuten) <i>oder</i> Mündliche Prüfung (etwa 20 Minuten)	Teilnahme wird empfohlen
Übung		Ja
<b>Leistungspunkte:</b> 10		

<b>Modul:</b> Lineare Algebra I		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Keine		
Lehr- und Lernformen	Modulprüfung	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Vorlesung	Klausur (Bearbeitungszeit: 90 Minuten).	Teilnahme wird empfohlen
Übung		Ja
<b>Leistungspunkte:</b> 10		

<b>Modul:</b> Lineare Algebra II		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Lineare Algebra I		
Lehr- und Lernformen	Modulprüfung	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Vorlesung	Klausur (Bearbeitungszeit: 90 Minuten) <i>oder</i> Mündliche Prüfung (etwa 20 Minuten)	Teilnahme wird empfohlen
Übung		Ja
<b>Leistungspunkte:</b> 10		

<b>Modul:</b> Computerorientierte Mathematik I		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Keine		
Lehr- und Lernformen	Modulprüfung	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Vorlesung	Klausur (Bearbeitungszeit: 90 Minuten).	Teilnahme wird empfohlen
Übung		Ja
<b>Leistungspunkte:</b> 5		

<b>Modul:</b> Computerorientierte Mathematik II		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Keine		
Lehr- und Lernformen	Modulprüfung	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Vorlesung	Klausur (Bearbeitungszeit: 90 Minuten).	Teilnahme wird empfohlen
Übung		Ja
<b>Leistungspunkte:</b> 5		

<b>Modul:</b> Stochastik I		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Analysis I; Lineare Algebra I		
Lehr- und Lernformen	Modulprüfung	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Vorlesung	Klausur (Bearbeitungszeit: 90 Minuten).	Teilnahme wird empfohlen
Übung		Ja
<b>Leistungspunkte:</b> 10		

<b>Modul:</b> Numerik I		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Analysis I, Computerorientierte Mathematik I, Lineare Algebra I		
Lehr- und Lernformen	Modulprüfung	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Vorlesung	Klausur (Bearbeitungszeit: 90 Minuten).	Teilnahme wird empfohlen
Übung		Ja
<b>Leistungspunkte:</b> 10		

## II. Wahlbereich

<b>Modul:</b> Höhere Analysis		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Analysis I, Analysis II, Lineare Algebra I		
Lehr- und Lernformen	Modulprüfung	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Vorlesung	Klausur (Bearbeitungszeit: 90 Minuten) <i>oder</i> Mündliche Prüfung (etwa 20 Minuten)	Teilnahme wird empfohlen
Übung		Ja
<b>Leistungspunkte:</b> 10		

<b>Modul:</b> Funktionalanalysis		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Analysis II, Lineare Algebra II		
Lehr- und Lernformen	Modulprüfung	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Vorlesung	Klausur (Bearbeitungszeit: 90 Minuten) <i>oder</i> Mündliche Prüfung (etwa 20 Minuten)	Teilnahme wird empfohlen
Übung		Ja
<b>Leistungspunkte:</b> 10		

<b>Modul:</b> Funktionentheorie		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Analysis II, Lineare Algebra II		
Lehr- und Lernformen	Modulprüfung	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Vorlesung	Klausur (Bearbeitungszeit: 90 Minuten) <i>oder</i> Mündliche Prüfung (etwa 20 Minuten)	Teilnahme wird empfohlen
Übung		Ja
<b>Leistungspunkte:</b> 10		

<b>Modul:</b> Stochastik II		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Stochastik I		
Lehr- und Lernformen	Modulprüfung	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Vorlesung	Klausur (Bearbeitungszeit: 90 Minuten).	Teilnahme wird empfohlen
Übung		Ja
<b>Leistungspunkte:</b> 10		

<b>Modul:</b> Algebra und Zahlentheorie		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Lineare Algebra I		
Lehr- und Lernformen	Modulprüfung	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Vorlesung	Klausur (Bearbeitungszeit: 90 Minuten) <i>oder</i> Mündliche Prüfung (etwa 20 Minuten)	Teilnahme wird empfohlen
Übung		Ja
<b>Leistungspunkte:</b> 10		

<b>Modul:</b> Elementargeometrie		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Lineare Algebra I		
Lehr- und Lernformen	Modulprüfung	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Vorlesung	Klausur (Bearbeitungszeit: 90 Minuten).	Teilnahme wird empfohlen
Übung		Ja
<b>Leistungspunkte:</b> 10		

<b>Modul:</b> Differentialgleichungen I		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Analysis II		
Lehr- und Lernformen	Modulprüfung	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Vorlesung	Klausur (Bearbeitungszeit: 90 Minuten) <i>oder</i> Mündliche Prüfung (etwa 20 Minuten)	Teilnahme wird empfohlen
Übung		Ja
<b>Leistungspunkte:</b> 10		

<b>Modul:</b> Diskrete Mathematik I		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Lineare Algebra I, Lineare Algebra II, Analysis I, Stochastik I		
Lehr- und Lernformen	Modulprüfung	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Vorlesung	Klausur (Bearbeitungszeit: 90 Minuten) <i>oder</i> Mündliche Prüfung (etwa 20 Minuten)	Teilnahme wird empfohlen
Übung		Ja
<b>Leistungspunkte:</b> 10		

<b>Modul:</b> Algebra I		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Algebra und Zahlentheorie		
Lehr- und Lernformen	Modulprüfung	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Vorlesung	Klausur (Bearbeitungszeit: 90 Minuten) <i>oder</i> Mündliche Prüfung (etwa 20 Minuten)	Teilnahme wird empfohlen
Übung		Ja
<b>Leistungspunkte:</b> 10		

<b>Modul:</b> Numerik II		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Numerik I		
Lehr- und Lernformen	Modulprüfung	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Vorlesung	Klausur (Bearbeitungszeit: 90 Minuten) <i>oder</i> Mündliche Prüfung (etwa 20 Minuten)	Teilnahme wird empfohlen
Übung		Ja
<b>Leistungspunkte:</b> 10		

<b>Modul:</b> Differentialgeometrie I		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Analysis II, Lineare Algebra II		
Lehr- und Lernformen	Modulprüfung	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Vorlesung	Klausur (Bearbeitungszeit: 90 Minuten) <i>oder</i> Mündliche Prüfung (etwa 20 Minuten)	Teilnahme wird empfohlen
Übung		Ja
<b>Leistungspunkte:</b> 10		

<b>Modul:</b> Topologie I		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Analysis II, Lineare Algebra I		
Lehr- und Lernformen	Modulprüfung	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Vorlesung	Klausur (Bearbeitungszeit: 90 Minuten) <i>oder</i> Mündliche Prüfung (etwa 20 Minuten)	Teilnahme wird empfohlen
Übung		Ja
<b>Leistungspunkte:</b> 10		

<b>Modul:</b> Seminar zur Mathematik		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Proseminar Mathematik		
Lehr- und Lernformen	Modulprüfung	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Seminar	Vortrag (etwa 45 Minuten) und schriftliche Ausarbeitung, etwa 8 Seiten	Ja
<b>Leistungspunkte:</b> 5		

<b>Modul:</b> Vertiefung M		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Alle Module des Pflichtbereichs		
Lehr- und Lernformen	Modulprüfung	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Vorlesung	Klausur (Bearbeitungszeit: 90 Minuten) <i>oder</i> Mündliche Prüfung (etwa 20 Minuten) <i>oder</i> schriftliche Ausarbeitung (etwa 10 Seiten)	Teilnahme wird empfohlen
Übung		Ja
<b>Leistungspunkte:</b> 10		

<b>Modul:</b> Vertiefung RM		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Alle Module des Pflichtbereichs		
Lehr- und Lernformen	Modulprüfung	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Vorlesung	Klausur (Bearbeitungszeit: 60 Minuten) <i>oder</i> Mündliche Prüfung (etwa 15 Minuten) <i>oder</i> schriftliche Ausarbeitung (etwa 8 Seiten)	Teilnahme wird empfohlen
Übung		Ja
<b>Leistungspunkte:</b> 5		

<b>Modul:</b> Vertiefung AM		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Alle Module des Pflichtbereichs		
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<b>Modulprüfung</b>	<b>Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme</b>
Vorlesung	Klausur (Bearbeitungszeit: 60 Minuten) <i>oder</i> Mündliche Prüfung (etwa 15 Minuten) <i>oder</i> schriftliche Ausarbeitung (etwa 8 Seiten)	Teilnahme wird empfohlen
Übung		Ja
<b>Leistungspunkte:</b> 5		

<b>Modul:</b> Spezialvorlesung		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Alle Module des Pflichtbereichs		
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<b>Modulprüfung</b>	<b>Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme</b>
Vorlesung	Klausur (Bearbeitungszeit: 60 Minuten) <i>oder</i> Mündliche Prüfung (etwa 15 Minuten) <i>oder</i> schriftliche Ausarbeitung (etwa 5 Seiten)	Ja
<b>Leistungspunkte:</b> 4		

<b>Modul:</b> Mathematisches Projekt		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Alle Module des Pflichtbereichs		
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<b>Modulprüfung</b>	<b>Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme</b>
Projekt	Vortrag (etwa 30 Minuten) und schriftliche Ausarbeitung des eigenen Projektbeitrags, etwa 5 Seiten	Ja
<b>Leistungspunkte:</b> 10		

<b>Modul:</b> Seminar AT		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Proseminar Mathematik		
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<b>Modulprüfung</b>	<b>Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme</b>
Seminar	Vortrag (etwa 45 Minuten) und schriftliche Ausarbeitung, etwa 8 Seiten	Ja
<b>Leistungspunkte:</b> 5		

### III. Allgemeine Berufsvorbereitung, Kompetenzbereich „Fachnahe Zusatzqualifikationen“:

<b>Modul:</b> Proseminar Mathematik		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Analysis I; Lineare Algebra I		
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<b>Modulprüfung</b>	<b>Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme</b>
Seminar	Vortrag (45 Minuten) und schriftliche Ausarbeitung, etwa 5 Seiten	Ja
<b>Leistungspunkte:</b> 5		

<b>Modul:</b> Computeralgebra		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Lineare Algebra I		
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<b>Modulprüfung</b>	<b>Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme</b>
Vorlesung mit integrierter Übung	Ca. 10-minütige Demonstration einer selbst entwickelten Software zu der vom Dozenten oder der Dozentin gestellten Prüfungsaufgabe.	Ja
<b>Leistungspunkte:</b> 5		

<b>Modul:</b> Statistik-Software (CoSta)		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Stochastik I		
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<b>Modulprüfung</b>	<b>Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme</b>
Vorlesung mit integriertem Praktikum	Ca. 10-minütige Demonstration einer selbst entwickelten Software zu der vom Dozenten oder der Dozentin gestellten Prüfungsaufgabe.	Ja
<b>Leistungspunkte:</b> 5		

<b>Modul:</b> Programmieren in Java		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine		
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<b>Modulprüfung</b>	<b>Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme</b>
Vorlesung mit integrierter Übung	Ca. 10-minütige Demonstration einer selbst entwickelten Software zu der vom Dozenten oder der Dozentin gestellten Prüfungsaufgabe.	Ja
<b>Leistungspunkte:</b> 5		

<b>Modul:</b> Planung und Durchführung eines Tutoriums		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Pflichtmodule des ersten Studienjahres		
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<b>Modulprüfung</b>	<b>Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme</b>
Tutorium	Ca. 10-minütiges, mündliches Prüfungsgespräch über den Erfolg des betreuten Tutoriums	Ja
Tutorenbesprechung		Ja
<b>Leistungspunkte:</b> 5		

**Anlage 2 (zu § 7 Abs. 5):  
Zeugnis (Muster)**



Freie Universität Berlin  
Fachbereich Mathematik und Informatik

Zeugnis

**Frau/Herr [Vorname/Name]**

geboren am [Tag/Monat/Jahr] in [Geburtsort]

hat den Bachelorstudiengang

**Mathematik**

auf der Grundlage der Prüfungsordnung vom 19. Mai 2010 (FU-Mitteilungen Nr. [XX]/Jahr) mit der Gesamtnote

**[Note als Zahl und Text]**

erfolgreich abgeschlossen. Die Prüfungsleistungen wurden wie folgt bewertet:

Studienbereich	Leistungspunkte	Note
Kernfach <b>Mathematik</b> , davon für die Bachelorarbeit und mündlicher Prüfung	120 15	
Nebenfach <b>[XX]</b>	30	
Allgemeine Berufsvorbereitung (ABV), davon für das Berufspraktikum	30 10	*) unbenotet

Die Bachelorarbeit hatte das Thema: [.....] und wurde von .... und ..... bewertet.

Berlin, den [Tag/Monat/Jahr]

(Siegel)

Die Dekanin/Der Dekan

Die/Der Vorsitzende des Prüfungsausschusses

Notenskala: 1,0 – 1,5 sehr gut; 1,6 – 2,5 gut; 2,6 – 3,5 befriedigend; 3,6 – 4,0 ausreichend; 4,1– 5,0 nicht ausreichend  
Die Leistungspunkte entsprechen dem European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS)  
Ergänzend zum Zeugnis werden ein Diploma Supplement und ein Transkript ausgehändigt

\*) Die Note für die Allgemeine Berufsvorbereitung fließt nicht in die Gesamtnote ein.

**Anlage 3 (zu § 7 Abs. 5):  
Urkunde (Muster)**



Freie Universität Berlin  
Fachbereich Mathematik und Informatik

U r k u n d e

Frau/Herr [Vorname/Name]

geboren am [Tag/Monat/Jahr] in [Geburtsort]

hat den Bachelorstudiengang

**Mathematik**

erfolgreich abgeschlossen.

Gemäß der Prüfungsordnung vom 19. Mai 2010 (FU-Mitteilungen Nr. [XX]/Jahr)

wird der Hochschulgrad

**Bachelor of Science (B.Sc.)**

verliehen.

Berlin, den [Tag/Monat/Jahr]

(Siegel)

Die Dekanin/Der Dekan

Die/Der Vorsitzende des Prüfungsausschusses