

Studienplan Mathematik für das Masterstudium und das Doktorat

Die Philosophisch-naturwissenschaftliche Fakultät der Universität Bern

erlässt,

gestützt auf Artikel 83 des Statuts der Universität Bern vom 17. Dezember 1997 (Universitätsstatut, UniSt) und das Reglement über das Studium und die Leistungskontrollen an der Philosophisch-naturwissenschaftlichen Fakultät vom 14. April 2005 (RSL Phil.-nat. Fakultät, RSL), folgenden Studienplan für das Fach Mathematik:

I. Allgemeines

Gültigkeit

Art. 1 Dieser Studienplan gilt für alle Studierenden der Universität Bern, die einen Master in Mathematik (Master of Science in Mathematics, Universität Bern), einen Minor in Mathematik in einem anderen Master oder ein Doktorat in Mathematik erwerben wollen.

Leistungseinheiten

Art. 2 Jedes Semester werden Vorlesungen mit wechselndem Inhalt angeboten aus den Gebieten „Algebra, Grundlagen (AG)“, „Analysis, Stochastik (AS)“ und „Geometrie, Topologie (GT)“. Das Angebot wird jeweils im vorhergehenden Semester bekanntgegeben.

Module

Art. 3

¹ Der Master in Mathematik und der Minor in Mathematik auf Masterstufe enthalten je ein Modul.

² Die Studierenden stellen sich die Vorlesungen für das Modul selber zusammen.

Art. 4 Das Vertiefungsstudium ist Teil jedes Moduls.

Leistungskontrollen

Art. 5

¹ Die Studienleitung organisiert Prüfungen; sie gibt Prüfungstermine, Anmeldefristen und Daten rechtzeitig bekannt.

² Sie macht Studierenden ihre Resultate bei schriftlichen Prüfungen zugänglich.

Art. 6

¹ Zu jeder Vorlesung findet eine Prüfung statt, in der Regel eine schriftliche Prüfung von 60 Minuten Dauer.

² Der verantwortliche Dozent oder die verantwortliche Dozentin legt den Prüfungsstoff fest und teilt ihn Kandidatinnen und Kandidaten auf Anfrage mit.

³ In der Regel sind bei Prüfungen keine Hilfsmittel zugelassen; der verantwortliche Dozent oder die verantwortliche Dozentin kann Ausnahmen gestatten.

⁴ Die Prüfungen zu Vorlesungen aus dem Angebot für den Master finden in der auf die Vorlesung folgenden Prüfungssession statt mit Wiederholungsmöglichkeit in der darauffolgenden Session.

⁵ Melden sich zu einer schriftlichen Prüfung weniger als fünf Studierende an, kann die Studienleitung die schriftliche Prüfung durch eine mündliche Prüfung von 15 bis 30 Minuten Dauer ersetzen. Betroffene Studierende werden von der Studienleitung spätestens zwei Wochen vor der entsprechenden Prüfung orientiert.

⁶ Einsicht in schriftliche Prüfungen erfolgt nach Absprache mit dem oder der verantwortlichen Dozierenden bis spätestens vier Wochen nach Bekanntgabe der Resultate.

Art. 7

¹ Die Leistungskontrolle für das Vertiefungsstudium ist eine mündliche Uebersichtsprüfung. Sie erfolgt erst, nachdem die entsprechenden schriftlichen Prüfungen abgelegt sind.

² Die Studienleitung legt Prüfungstermin, Prüfungsstoff und Prüfende, je eine Person für jede der gewählten Vorlesungen, nach Absprache mit der Kandidatin oder dem Kandidaten fest.

Art. 8

¹ Die Modulnote ist das ungerundete gewichtete Mittel der Noten in schriftlichen Prüfungen zu den im Modul gewählten Vorlesungen und der Note der mündlichen Uebersichtsprüfung, je gewichtet mit der entsprechenden Anzahl ECTS-Punkte.

² Das Modul ist bestanden, wenn die Modulnote mindestens 4 ist und nicht mehr als zwei ungenügende Teilnoten enthält.

Art. 9

¹ Jede Prüfung kann höchstens einmal wiederholt werden, und nur falls die erreichte Note ungenügend ist.

² Ist das Modul bestanden, erlischt das Recht auf Wiederholung von Teilprüfungen.

³ Wird eine Prüfung, in der die erreichte Note ungenügend ist, nicht wiederholt, so fließt die ungenügende Note in die Berechnung der Modulnote gemäss Artikel 8 ein.

II. Master of Science in Mathematics (90 ECTS), Monofach

Studienziel

Art. 10 Das Masterstudium vermittelt den Studierenden einen Ueberblick über die wichtigsten mathematischen Theorien. Die Masterarbeit ist ein erster Schritt zum selbständigen wissenschaftlichen Arbeiten.

Zulassung

Art. 11 Zum Masterstudium zugelassen sind Studierende, die einen Bachelor in Mathematik oder einen anderen Bachelor mit einem Minor in Mathematik zu 90 oder 60 ECTS-Punkten abgeschlossen haben.

Anforderungen

Art. 12 Im Anhang sind die Vorlesungen aus dem Bachelorangebot aufgeführt, die vor Abschluss eines Masters in Mathematik gehört und mit einer schriftlichen Prüfung mit genügender Note abgeschlossen sein müssen, falls nicht im Rahmen des Bachelor diese oder inhaltlich äquivalente Vorlesungen absolviert wurden.

Umfang und Dauer

Art. 13 Das Masterstudium hat einen Umfang von 90 ECTS-Punkten. Es ist ein Monofachstudium.

Art. 14 Die Regelstudiezeit für Vollzeitstudierende beträgt für das Masterstudium drei Semester. Bezüglich Verlängerungsmöglichkeiten gilt Artikel 7 RSL.

Aufbau des Studiums

Art. 15 Das Masterstudium setzt sich zusammen aus dem Mastermodul zu 45 ECTS-Punkten und der Masterarbeit zu 45 ECTS-Punkten.

Mastermodul

Art. 16 Studierende stellen sich ihr Mastermodul aus den angebotenen Vorlesungen zusammen. Es muss je mindestens zwei Vorlesungen aus den Gebieten „Algebra, Grundlagen (AG)“, „Analysis, Stochastik (AS)“, und „Geometrie, Topologie (GT)“ enthalten.

Art. 17 Das Mastermodul darf keine Vorlesungen enthalten, die inhaltlich zu Vorlesungen äquivalent sind, die im Bachelor gewählt oder angerechnet wurden.

Art. 18 Vorlesungen aus den Master in Mathematik der Universitäten Basel, Bern, Fribourg und Neuenburg werden mit der entsprechenden Note angerechnet; die Studienleitung legt fest, welchem Gebiet solche Vorlesungen zugerechnet werden.

Art. 19 Erfolgt das Bachelorstudium an der Universität Bern, dürfen im letzten Semester vor der Immatrikulation im Master Vorlesungen aus dem Angebot für den Master besucht und an das Mastermodul angerechnet werden; die Anrechnung erfolgt erst nach der Immatrikulation im Master. Bedingung ist, dass im Bachelor ein Grundmodul GM30 sowie ein Aufbaumodul AM30 bestanden sind.

Masterarbeit

Art. 20 Die Masterarbeit bietet der oder dem Studierenden die Gelegenheit, sich selbständig in eine mathematische Fragestellung einzuarbeiten und zu lernen, aktuelle Forschungsergebnisse zu verstehen und wiederzugeben.

Art. 21 Betreut wird die Masterarbeit von einer berechtigten Person gemäss Artikel 16 RSL.

Art. 22 Studierende suchen sich eine Betreuerin oder einen Betreuer und legen gemeinsam mit dieser Person das Thema fest. Es besteht kein Anspruch auf Betreuung durch eine bestimmte Person.

Art. 23 Betreuerin oder Betreuer melden der Studienleitung das Thema.

Art. 24 Vor Abschluss der Masterarbeit müssen folgende Bedingungen erfüllt sein:

- a** Erfolgreiche Teilnahme an zwei Seminaren zu verschiedenen Themen, bestätigt durch die Unterschrift der Leiterin oder des Leiters des Seminars,
- b** Besuch von mindestens zehn Vorträgen des Mathematischen Kolloquiums, bestätigt durch je eine Unterschrift eines Mitgliedes der Institutsleitung.

Art. 25 Der oder die betreuende Dozierende teilt dem Kandidaten oder der Kandidatin die Bewertung der Masterarbeit innerhalb von vier Wochen nach Abgabe mit.

Art. 26 Die Note für die Masterarbeit muss genügend sein.

Art. 27 Ist diese Note ungenügend, kann die Masterarbeit einmal wiederholt werden, mit einem neuen Thema und in der Regel unter neuer Leitung.

Art. 28 In der Regel wird die Masterarbeit in einem Vortrag vorgestellt.

Vertiefungsstudium

Art. 29

¹ Das Vertiefungsstudium im Mastermodul erfolgt über Vorlesungen im Umfang von je mindestens 6 ECTS-Punkten aus jedem der in Artikel 2 genannten Gebiete und hat einen Umfang von 6 ECTS-Punkten.

² Studierende stellen sich ihr Vertiefungsstudium selber zusammen.

³ Das Vertiefungsstudium wird mit einer mündlichen Prüfung von 60 Minuten Dauer abgeschlossen.

Gesamtprädikat für den Master in Mathematik

Art. 30 Das Gesamtprädikat für den Master ist das gerundete gemäss ECTS-Punkten gewichtete Mittel der Note für das Mastermodul und der Note für die Masterarbeit.

III. Minor in Mathematik in einem anderen Master

Studienziel

Art. 31 Ziel ist die Vertiefung der im Bachelor erworbenen mathematischen Grundkenntnisse.

Zulassung

Art. 32 Zugelassen sind Studierende, die in einem anderen Masterstudiengang immatrikuliert sind und die einen Bachelor in Mathematik oder einen Minor in Mathematik zu mindestens 30 ECTS-Punkten im Rahmen ihres Bachelor abgeschlossen haben.

Aufbau

Art. 33

¹ Der Minor ist ein Modul, bestehend aus Vorlesungen im Gesamtumfang von mindestens 27 ECTS-Punkten und dem Vertiefungsstudium zu 3 ECTS-Punkten.

² Das Modul darf keine Vorlesungen enthalten, die inhaltlich zu Vorlesungen äquivalent sind, die im Bachelor gewählt oder angerechnet wurden.

Art. 34

¹ Studierende stellen sich ihr Modul aus für den Bachelor (Studienplan Mathematik für Major und Minor im Bachelor, Anhang) und den Master (Art. 2) in Mathematik angebotenen Vorlesungen zusammen.

² Das Modul muss mindestens zwei Vorlesungen aus dem Angebot für den Master enthalten.

Vertiefungsstudium

Art. 35

¹ Das Vertiefungsstudium im Minormodul erfolgt über drei für das Modul gewählte Vorlesungen, von denen mindestens eine aus dem Angebot für den Master stammt, und hat einen Umfang von 3 ECTS-Punkten.

² Studierende stellen sich ihr Vertiefungsstudium selber zusammen.

³ Das Vertiefungsstudium wird mit einer mündlichen Prüfung von 30 Minuten Dauer abgeschlossen.

Gesamtprädikat

Art. 36 Das Gesamtprädikat für den Minor ergibt sich durch Runden der Modulnote.

IV. Doktorat

Art. 37 Das Doktorstudium dient dazu, die Kenntnisse und Fähigkeiten zum selbständigen wissenschaftlichen Arbeiten anhand konkreter Forschungsprojekte zu vertiefen. Die Dissertation enthält neue Resultate; in der Regel werden sie veröffentlicht.

Art. 38

¹ Zum Doktorstudium zugelassen sind Personen, die über einen Masterabschluss in Mathematik mit Note mindestens 5 verfügen.

² Ist diese Bedingung nicht erfüllt, kann die Zulassung auch erfolgen, falls ein zu einem Masterabschluss äquivalentes Diplom vorhanden ist und eine berechnigte Person die Betreuung zu übernehmen bereit ist.

Art. 39 Die Leiterin oder der Leiter meldet dem Dekanat den Beginn eines Doktorats und spätestens ein Jahr vor Abschluss den Titel der Dissertation und den Namen der Coreferentin oder des Coreferenten.

Art. 40 Die Teilnahme an Seminaren, Sommerschulen und Konferenzen ist empfohlen.

Art. 41 Das Doktorstudium dauert in der Regel 6 bis 8 Semester.

Art. 42

¹ Das Doktorstudium wird nach der Abgabe der Dissertation durch die Doktorprüfung abgeschlossen.

² Die Doktorprüfung ist eine mündliche Prüfung von 60 Minuten Dauer.

³ Vor der Anmeldung im Dekanat legt die Doktorandin oder der Doktorand mit zwei prüfungsberechtigten Personen je ein Prüfungsthema fest und meldet der Studienleitung Prüfende und Themen.

Art. 43 Das Gesamtprädikat für das Doktorat ist das gerundete gewichtete Mittel aus der Note für die Dissertation mit Gewicht 3 und der Note für die Doktorprüfung mit Gewicht 1.

Art. 44 In der Regel werden die Resultate einer Dissertation im Mathematischen Kolloquium und an einer Tagung der Schweizerischen Mathematischen Gesellschaft vorgestellt.

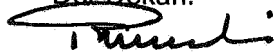
V. Uebergangs- und Schlussbestimmungen

Art. 45 Die Aenderungen des Studienplanes unterliegen der Genehmigung durch die Universitätsleitung. Ausgenommen sind Aenderungen des Anhanges, die in der Kompetenz des Fakultätskollegiums stehen.

Art. 46 Dieser Studienplan ersetzt den Studienplan für das Fach Mathematik vom 01.09.2000 und den Zusatz 1 zum Studienplan für das Fach Mathematik vom 01.09.2001 und tritt am 1. Oktober 2005 in Kraft.

Bern, 27.10.2005

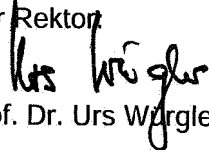
Im Namen der Philosophisch-naturwissenschaftlichen Fakultät
Der Dekan:



Prof. Dr. Paul Messerli

Bern, 22.11.05

Von der Universitätsleitung genehmigt:
Der Rektor



Prof. Dr. Urs Würgler