

Fachprüfungsordnung (Satzung) der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen-Fakultät der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel für Studierende der Mathematik mit den Abschlüssen Bachelor of Science (B.Sc.) und Master of Science (M.Sc.) und Studierende der Finanzmathematik mit dem Abschluss Master of Science (M.Sc.) (Fachprüfungsordnung Mathematik und Finanzmathematik (1-Fach))

Vom 29. November 2007

NBl. MWV. Schl.-H. 2008 S. 102

Tag der Bekanntmachung auf der Internetseite der CAU: 7. Mai 2008

Aufgrund des § 52 Abs. 1 Satz 1 des Hochschulgesetzes (HSG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 28. Februar 2007 (GVOBl. Schl.-H. 2007, S. 184), wird nach Beschlussfassung durch den Konvent der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät vom 7. November 2007 die folgende Satzung erlassen:

Inhaltsübersicht:

I. Allgemeine Prüfungsbestimmungen

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Studienjahr
- § 3 Prüfungsausschuss
- § 4 Modulprüfungen und Modulnoten
- § 5 Anmeldungen zu Modulprüfungen, Prüfungszeiträume
- § 6 Wiederholung von Modulprüfungen
- § 7 Bachelor- und Master-Arbeit
- § 8 Beschränkung der Zulassung zu Pflicht- oder Wahlpflichtveranstaltungen

II. Besondere Prüfungsbestimmungen für den Bachelor-Studiengang

- § 9 Studienziel, Zweck der Prüfung
- § 10 Studienaufbau
- § 11 Akademischer Grad
- § 12 Bachelor-Arbeit
- § 13 Bildung der Gesamtnote

III. Besondere Prüfungsbestimmungen für den Master-Studiengang

- § 14 Studienziel, Zweck der Prüfung
- § 15 Studienaufbau
- § 16 Zugang zum Master-Studium
- § 17 Unterrichts- und Prüfungssprache
- § 18 Akademischer Grad
- § 19 Master-Arbeit
- § 20 Bildung der Gesamtnote

IV. Übergangs- und Schlussbestimmungen

§ 21 Übergangsbestimmungen

§ 22 In-Kraft-Treten

I. Allgemeine Prüfungsbestimmungen

§ 1

Geltungsbereich

Diese Fachprüfungsordnung regelt in Verbindung mit der Prüfungsverfahrensordnung der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel für Studierende der Bachelor- und Master-Studiengänge (Prüfungsverfahrensordnung) das Studium des Fachs Mathematik an der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel. Sofern diese Prüfungsordnung keine andere Regelung trifft, gelten für die Zulassung zu importierten Modulen und die Durchführung der jeweiligen Modulprüfung die entsprechenden Bestimmungen des anbietenden Fachs.

§ 2

Studienjahr

Für die Studiengänge dieser Prüfungsordnung gilt das Studienjahr. Die Lehrveranstaltungen für Studienanfänger und weitere Studierende ungerader Fachsemester werden nur zu einem Wintersemester angeboten.

Einschreibungen zu ungeraden Fachsemestern sind nur zu einem Wintersemester möglich. Einschreibungen zu geraden Fachsemestern sind nur zu einem Sommersemester möglich.

Für den Masterstudiengang Mathematik sind Einschreibungen zu einem Wintersemester und zu einem Sommersemester möglich. Der Studienbeginn wird zum Wintersemester empfohlen.

§ 3

Prüfungsausschuss

Die Prüfungsausschüsse Mathematik und Finanzmathematik bestehen jeweils aus drei Mitgliedern der Gruppe der Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer, einem Mitglied aus der Gruppe des wissenschaftlichen Dienstes und einem Mitglied aus der Gruppe der Studierenden. Dem Prüfungsausschuss Finanzmathematik sollte ein Vertreter der Gruppe der Hochschullehrer der Wirtschafts- und Sozialwissenschaftlichen Fakultät angehören.

§ 4

Modulprüfungen und Modulnoten

- (1) Art und Zahl der im Rahmen der Module zu erbringenden Modulprüfungsleistungen ergeben sich aus der Anlage.
- (2) Der Umfang einer Klausur umfasst mindestens 45 und höchstens 180 Minuten; eine mündliche Prüfung umfasst mindestens 15 und höchstens 60 Minuten.
- (3) Besteht eine Modulprüfung aus mehreren benoteten Prüfungsleistungen, ergibt sich die Modulnote aus dem gemäß den Angaben in der Anlage gewichteten

- (4) Wird eine Modulprüfung von mehreren Prüferinnen oder Prüfern gemeinsam gestellt, so wird die Note gemeinsam festgelegt.
- (5) Schriftliche Modulprüfungsleistungen werden im Anschluss an die Vorlesungszeit des Wintersemesters innerhalb von zwei Wochen und im Anschluss an die Vorlesungszeit des Sommersemesters innerhalb von 6 Wochen bewertet.
- (6) Die Voraussetzungen für die Zulassung zu Modulprüfungen ergeben sich aus der Anlage.

§ 5

Anmeldungen zu Prüfungen und Prüfungszeiträume

- (1) Zu jedem Semester werden zwei Prüfungszeiträume festgesetzt. Der erste Prüfungszeitraum entspricht der letzten vollen Woche der Vorlesungszeit. Der zweite Prüfungszeitraum liegt in der ersten Woche der auf den ersten Prüfungszeitraum folgenden Vorlesungszeit. Klausuren und mündliche Prüfungen finden in der Regel innerhalb dieser Prüfungszeiträume statt. Bei Bedarf und für andere Prüfungsarten kann der zuständige Prüfungsausschuss Prüfungstermine auch außerhalb dieser Prüfungszeiträume festsetzen. Sofern der Fakultätskonvent nichts anderes bestimmt, setzt der zuständige Prüfungsausschuss den Anmeldezeitraum fest.
- (2) Die Studierenden melden sich innerhalb des festgesetzten Anmeldezeitraums zu den Modulprüfungen des ersten Prüfungszeitraums an. Eine Abmeldung ist bis zwei Wochen vor dem Prüfungszeitraum gemäß Absatz 1 Satz 2 möglich.
- (3) Der zweite Prüfungszeitraum ist vorbehalten für Studierende, die sich fristgerecht zu einer Prüfung im ersten Prüfungszeitraum angemeldet haben und
 1. die Prüfung im ersten Prüfungszeitraum nicht bestanden haben,
 2. sich von der Prüfung fristgerecht abgemeldet haben oder
 3. aus triftigem Grund von der Prüfung im ersten Prüfungszeitraum zurückgetreten sind.Die unter 1.-3. genannten Studierenden sind für den zweiten Prüfungszeitraum automatisch angemeldet. Eine Abmeldung ist bis zwei Wochen vor dem Prüfungszeitraum gemäß Absatz 1 Satz 3 möglich.
- (4) Eine durch die Abmeldung verursachte Verzögerung des Studiums auch über die Regelstudienzeit hinaus ist von den Studierenden in Kauf zu nehmen.

§ 6

Wiederholung von Modulprüfungen

Erstmals nicht bestandene Modulprüfungen zu Vorlesungs-/Übungsmodulen können innerhalb eines Jahres zweimal regulär wiederholt werden. Wird das Vorlesungs-/Übungsmodul innerhalb der folgenden zwei Semester erneut angeboten, so kann die erste und muss die zweite Wiederholungsprüfung im Rahmen von dessen Lehrveranstaltungen erfolgen. Prüfungen zu anderen Modulen (z.B. Seminare) können einmal regulär wiederholt werden.

§ 7 **Bachelor- und Master-Arbeit**

Die Betreuung der Arbeit kann im Einvernehmen mit dem Vorsitzenden des zuständigen Prüfungsausschusses auch durch andere Personen als die Erstgutachterin oder den Erstgutachter erfolgen, die gemäß Prüfungsverfahrensordnung für Bachelor- und Master-Studiengänge qualifiziert sind. In Zweifelsfällen entscheidet der zuständige Prüfungsausschuss.

§ 8 **Beschränkung der Zulassung zu Pflicht- oder Wahlpflichtlehrveranstaltungen**

- (1) Die Zahl der für die einzelnen Pflicht- oder Wahlpflichtlehrveranstaltungen zur Verfügung stehenden Plätze wird auf Antrag des Mathematischen Seminars durch den Fakultätskonvent festgestellt. Melden sich zu den Seminaren und Übungen erstmalig mehr Studierende als Plätze vorhanden sind, so prüft der Prüfungsausschuss, ob der Überhang durch andere oder zusätzliche Lehrveranstaltungen abgebaut werden kann.
- (2) Ist ein Abbau des Überhangs nicht möglich, so trifft die für die Lehrveranstaltung verantwortliche Person die Auswahl unter denjenigen Studierenden, die in einem Studiengang eingeschrieben sind, in dem die Lehrveranstaltung studienplanmäßig vorgesehen ist, sich rechtzeitig bis zu dem von der verantwortlichen Person festgesetzten Termin angemeldet haben und die Voraussetzungen für die Teilnahme erfüllen, nach folgende Kriterien:
 - a. Die erste Anwartschaft besitzen Studierende, für deren ordnungs- und studienplanmäßiges Studium der Besuch dieser konkreten Lehrveranstaltung erforderlich ist und die im vorhergehenden Semester aus kapazitären Gründen um ein Semester zurückgestellt worden sind.
 - b. Die zweite Anwartschaft besitzen Studierende, die sich in dem Fachsemester befinden, in dem die Lehrveranstaltung nach dem Studienplan vorgesehen ist und Studierende, die den entsprechenden Leistungsnachweis im vorhergehenden Semester nicht bestanden haben und deshalb nach Maßgabe dieser Prüfungsordnung erneut an der Lehrveranstaltung teilnehmen müssen. Innerhalb dieser Anwartschaft stehen 90% der Plätze der ersten und 10% der zweiten Gruppe zu.
 - c. Die dritte Anwartschaft besitzen Studierende, die sich nicht in dem Fachsemester befinden, in dem die Lehrveranstaltung nach dem Studienplan vorgesehen ist, und sich erstmals für die betreffende Lehrveranstaltung anmelden, und Studierende, die in einem vorangegangenen Semester bereits einen Platz in der betreffenden Lehrveranstaltung erhalten haben und diesen aus einem triftigen Grund gemäß § 52 Abs. 4 des Hochschulgesetzes oder einem vergleichbaren Grund aufgeben mussten.
 - d. Die vierte Anwartschaft besitzen Studierende, die in vorangegangenen Semestern bereits einen Platz in der betreffenden Lehrveranstaltung erhalten haben und ohne Nachweis eines triftigen Grundes aufgegeben haben.Bei gleicher Anwartschaft entscheidet die niedrigere Fachsemesterzahl, bei gleicher Fachsemesterzahl entscheidet das Los. Über Härtefälle entscheidet der Prüfungsausschuss.

II. Besondere Prüfungsbestimmungen für den Bachelor-Studiengang

§ 9

Studienziel, Zweck der Prüfung

- (1) Die Studienziele des Ein-Fach-Bachelorstudiums in Mathematik sind die Vermittlung fundierter mathematischer Kenntnisse und Fähigkeiten, die grundlegende Befähigung zu einer wissenschaftlichen Arbeitsweise, welche einerseits auf Anwendungsgebiete in Industrie, Verwaltung und Dienstleistungsbereichen vorbereiten und andererseits Voraussetzung für weiterführende Studien sind (ggf. auch für nicht-mathematische Master- oder Aufbaustudien).
- (2) Durch die Bachelor-Prüfung wird das Erreichen der Lernziele gemäß Modulhandbuch überprüft.

§ 10

Studienaufbau

Das Bachelor-Studium hat eine Regelstudienzeit von sechs Semestern. Das Studienvolumen umfasst 91 Semesterwochenstunden im Fach Mathematik sowie ca. 18 Semesterwochenstunden im Nebenfach und 180 Leistungspunkte inklusive 12 Leistungspunkten für die Bachelor-Arbeit.

§ 11

Akademischer Grad

Aufgrund des mindestens mit der Gesamtnote „ausreichend“ absolvierten Bachelor-Studiums wird der Grad „Bachelor of Science (B.Sc.)“ vergeben.

§ 12

Bachelor- Arbeit

- (1) Zur Bachelor-Arbeit kann zugelassen werden, wer durch Modulprüfungen in Pflicht- und Wahlpflichtmodulen mindestens 120 Leistungspunkte erworben hat.
- (2) Die Zeit von der Ausgabe des Themas bis zur Ablieferung der Bachelor-Arbeit beträgt 3 Monate. Eine Verlängerung der Bearbeitungszeit gemäß der Prüfungsverfahrensordnung für Bachelor- und Master-Studiengänge darf nicht mehr als sechs Wochen betragen.
- (3) Das Thema der Bachelor-Arbeit kann nur einmal und nur innerhalb der ersten drei Wochen zurückgegeben werden.
- (4) Die Bachelor-Arbeit ist innerhalb von sechs Wochen zu bewerten.
- (5) Die Bachelor-Arbeit kann auch auf Englisch abgefasst werden. In diesem Fall ist ihr eine Zusammenfassung in deutscher Sprache beizufügen.
- (6) Die Bachelor-Arbeit ist in zweifacher schriftlicher Ausfertigung bei dem zuständigen Prüfungsamt einzureichen.

§ 13

Bildung der Gesamtnote

- (1) Alle Modulnoten gehen in die Gesamtnote ein.

- (2) Für die Berechnung der Gesamtnote werden die Modulnoten und die Note für die Bachelorarbeit mit den zugeordneten Leistungspunkten gewichtet.

III. Besondere Prüfungsbestimmungen für den Master-Studiengang

§ 14

Studienziel, Zweck der Prüfung

- (1) Im Master-Studium Mathematik oder Finanzmathematik sollen vertiefte Kenntnisse der mathematischen Hauptdisziplinen, ihrer methodischen Ansätze und ihrer wechselseitigen Beziehungen erworben und die Befähigung zur wissenschaftlichen Bearbeitung und Darstellung mathematischer Probleme bewiesen werden. Damit bereitet das Masterstudium vor auf eine eigenverantwortliche mathematische Tätigkeit in Industrie und Wirtschaft, als wissenschaftlicher Mitarbeiter an öffentlichen Institutionen oder auf ein Promotionsstudium. Dabei bietet der Master Mathematik Vertiefungsmöglichkeiten in diversen Teilgebieten der Mathematik, während der Master Finanzmathematik vor allem auf wirtschaftswissenschaftliche Anwendungsfächer hin ausgerichtet ist, was die Vermittlung solider wirtschaftswissenschaftlicher Kenntnisse mit einschließt.
- (2) Durch die Master-Prüfung wird das Erreichen der Lernziele gemäß Modulhandbuch überprüft.

§ 15

Studienaufbau

Das Master-Studium hat eine Regelstudienzeit von vier Semestern. Das Studienvolumen umfasst im Masterstudiengang Mathematik 46 Semesterwochenstunden im Fach sowie ca. 12 Semesterwochenstunden für das Nebenfach und im Masterstudiengang Finanzmathematik 39 Semesterwochenstunden im Fach sowie ca. 18 Semesterwochenstunden für das Nebenfach. In beiden Masterstudiengängen werden 120 Leistungspunkte inklusive 27 Leistungspunkten für die Master-Arbeit vergeben.

§ 16

Zugang zum Masterstudium

- (1) Zum Master-Studium Mathematik wird zugelassen, wer zuvor an einer Hochschule in der Bundesrepublik Deutschland oder einer gleichwertigen ausländischen Hochschule im Fach Mathematik eine Bachelor-Prüfung mit mindestens 180 Leistungspunkten oder eine vergleichbare Abschlussprüfung bestanden hat. Das absolvierte Bachelor-Studium muss nach Inhalt, Umfang und wissenschaftlichen Anforderungen mindestens dem Bachelor-Studium nach dieser Fachprüfungsordnung entsprechen. Die Abschlussprüfung muss mindestens mit der Note 2,5 bestanden sein. Über die Zulassung ggf. unter Auflagen (Erwerb von zusätzlichen mathematischen Kenntnissen) entscheidet der Prüfungsausschuss Mathematik.
- (2) Absolventen anderer Fächer können unter obigen Bedingungen zum Master-Studium Mathematik zugelassen werden, wenn sie die wesentlichen Kenntnisse besitzen, die denen des Bachelor-Studiums nach dieser Fachprüfungsordnung

- (3) Zum Master-Studium Finanzmathematik wird zugelassen, wer zuvor an einer Hochschule in der Bundesrepublik Deutschland oder einer gleichwertigen ausländischen Hochschule in einem mathematischen oder wirtschaftswissenschaftlichen Fach eine Bachelor-Prüfung mit mindestens 180 Leistungspunkten oder eine vergleichbare Abschlussprüfung bestanden hat. Die Abschlussprüfung muss mindestens mit der Note 2,5 bestanden sein. Englische Sprachkenntnisse sind nachzuweisen. Über die Zulassung ggf. unter Auflagen (Erwerb von zusätzlichen wirtschaftswissenschaftlichen bzw. mathematischen Kenntnissen bzw. Sprachkenntnissen) entscheidet der Prüfungsausschuss Finanzmathematik.
- (4) Absolventen anderer Fächer können unter obigen Bedingungen zum Master-Studium Finanzmathematik zugelassen werden, wenn sie die wesentlichen Kenntnisse besitzen, die denen eines mathematischen oder wirtschaftswissenschaftlichen Bachelor-Abschlusses entsprechen. Über die Zulassung ggf. unter Auflagen entscheidet der Prüfungsausschuss Finanzmathematik.
- (5) Über die Gleichwertigkeit von Abschlüssen, über die Zulassung unter Auflagen (Erwerb von zusätzlichen Kenntnissen) und in allen Zweifelsfällen entscheidet der zuständige Prüfungsausschuss.

§ 17

Unterrichts- und Prüfungssprache

Unterrichtssprachen sind Deutsch und Englisch. Bei Modulen in englischer Sprache wird den Studierenden vorab mitgeteilt, ob Prüfungen auch in deutscher Sprache möglich sind. Der Masterstudiengang Mathematik kann auch mit ausschließlich deutschsprachigen Modulen studiert werden.

§ 18

Akademischer Grad

Aufgrund des mindestens mit der Gesamtnote „ausreichend“ absolvierten Master-Studiums wird der Grad „Master of Science (M.Sc.)“ vergeben.

§ 19

Master-Arbeit

- (1) Zur Master-Arbeit kann zugelassen werden, wer durch Modulprüfungen in Pflicht- und Wahlpflichtmodulen mindestens 60 Leistungspunkte erworben hat.
- (2) Die Zeit von der Ausgabe des Themas bis zur Ablieferung der Master-Arbeit beträgt sechs Monate. Eine Verlängerung der Bearbeitungszeit gemäß der Prüfungsverfahrensordnung für Bachelor- und Master-Studiengänge darf nicht mehr als drei Monate betragen.
- (3) Das Thema der Master-Arbeit kann nur einmal und nur innerhalb der ersten sechs Wochen zurückgegeben werden.
- (4) Die Master-Arbeit ist innerhalb von sechs Wochen zu bewerten.
- (5) Die Master-Arbeit kann auch in Englisch abgefasst werden. In diesem Fall ist ihr eine Zusammenfassung in deutscher Sprache beizufügen.

- (6) Die Master-Arbeit ist in dreifacher schriftlicher Ausfertigung bei dem zuständigen Prüfungsamt einzureichen.

§ 20 **Bildung der Gesamtnote**

Für die Berechnung der Gesamtnote werden die Modulnoten und die Note für die Master-Arbeit herangezogen und mit den zugeordneten Leistungspunkten gewichtet.

IV. Übergangs- und Schlussbestimmungen

§ 21 **Übergangsbestimmungen**

- (1) Diese Prüfungsordnung gilt erstmals für die Studierenden, die ihr Studium im Wintersemester 2007/2008 aufnehmen.
- (2) Studierende, die zum Zeitpunkt des Inkrafttretens dieser Satzung in einem Studiengang mit dem Abschluss Diplom-Mathematik eingeschrieben sind, können bis zum 30.09.09 in den entsprechenden Bachelorstudiengang desselben Fachs umgeschrieben werden und die Prüfung nach dieser Satzung ablegen, wenn sie
1. das Vordiplom an dieser Universität abgelegt haben oder andere Prüfungsleistungen erbracht haben, deren Note in die Berechnung der Bachelor-Note einbezogen werden können und
 2. den Antrag auf Wechsel der Studiengänge gestellt haben.

Wenn sie sich im Zeitpunkt der Umschreibung höchstes im sechsten Fachsemester befinden, gilt die Notengrenze des § 16 Abs. 1 nicht.

Über Zweifelsfragen und über Härtefälle entscheidet der Prüfungsausschuss.

§ 22 **In-Kraft-Treten**

Diese Satzung tritt am Tage nach ihrer Bekanntmachung in Kraft.

Die Genehmigung nach Artikel 1 § 52 Abs. 1 Satz 1 i.V.m. Artikel 2 § 1 Abs. 4 des Hochschulgesetzes wurde durch das Präsidium der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel mit Schreiben vom 28. November 2007 erteilt.

Kiel, den 29. November 2007

Der Dekan der
Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät
Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

Prof. Dr. Jürgen Grottemeyer

Mathematik

1. Studienverlaufsplan für den Bachelor of Science „Mathematik“

| | Modul | Modulbezeichnung | LF | SWS | P / WP | Voraussetzung [†] | PL | LP | |
|-------------|-------|--|------|------------------|------------------|----------------------------|---------|-------------|-------------|
| | | | | | | | | Sem. | Jahr |
| 1. Semester | | Analysis I | VL/Ü | 4/2 | P | | K o. M* | 8 | |
| | | Lineare Algebra I | VL/Ü | 4/2 | P | | K o. M* | 8 | |
| | | Progr. Kurs I (unbenotet) (vorlesungsfr. Zeit oder 2. Semester) | VL/Ü | 1/1 | P | | B* | 3 | |
| | | Nebenfach ¹ | | X | | | | 10 | |
| | | | | | Σ 14+X | | | | Σ 29 |
| 2. Semester | | Analysis II | VL/Ü | 4/2 | P | | K o. M* | 8 | |
| | | Lineare Algebra II | VL/Ü | 4/2 | P | | K o. M* | 8 | |
| | | Progr. Kurs II (unbenotet) (vorlesungsfr. Zeit oder 3. Semester) | VL/Ü | 1/1 | P | | B* | 3 | |
| | | Profilierungsmodul (unbenotet) ² | | X | | | | 2 | |
| | | Nebenfach ¹ | | X | | | | 10 | |
| | | | | Σ 14+X | | | | Σ 31 | Σ 60 |
| 3. Semester | | Analysis III | VL/Ü | 4/2 | P | | K o. M* | 9 | |
| | | Algebra I | VL/Ü | 4/2 | P | | K o. M* | 9 | |
| | | Profilierungsmodul (unbenotet) ² | | X | | | | 5 | |
| | | Nebenfach ¹ | | X | | | | 10 | |
| | | | | Σ 12+X | | | | Σ 33 | |
| 4. Semester | | Analysis IV oder Algebra II | VL/Ü | 4/2 | P | | K o. M* | 9 | |
| | | Wahrscheinlichkeitstheorie oder Numerische Mathematik | VL/Ü | 4/2 | P | | K o. M* | 9 | |
| | | Ein weiteres der o.a. vier Module, das vierte im 6. Semester | VL/Ü | 4/2 | P | | K o. M* | 9 | |
| | | | | | Σ 18 | | | | Σ 27 |
| 5. Semester | | Reine Mathematik ³ | VL/Ü | 4/2 | WP | | K o. M* | 9 | |
| | | Angewandte Mathematik oder Logik ³ | VL/Ü | 4/2 | WP | | K o. M* | 9 | |
| | | Seminar ³ (auch im 6. Semester möglich) | SE | 2 | WP | | V | 3 | |
| | | Vorlesung mit Übungen nach Wahl ³ (auch im 3./4. Semester möglich) | VL/Ü | 4/2 | | | K o. M* | 9 | |
| | | | | Σ 20 | | | | Σ 30 | |
| 6. Semester | | Ein weiteres der vier Module ⁴ | VL/Ü | 4/2 | P | | K o. M* | 9 | |
| | | Berufsbezogenes Praktikum (unbenotet) ⁵ | PR | X | WP | | B | 6 | |
| | | Bachelorarbeit | | | P | | | 12 | |
| | | Absolventenseminar (unbenotet) ^{3,6} | SE | 2 | WP | | V | 3 | |
| | | | | Σ 8+X | | | | Σ 30 | Σ 60 |

Anmerkungen:

* Beinhaltet i.d.R. die aktive regelmäßige Teilnahme an den Übungen als Prüfungsvorleistungen (genauere Angaben siehe Modulhandbuch)

[†] Die Modulbeschreibungen geben die nötigen inhaltlichen Voraussetzungen an (Kenntnis gewisser Lerninhalte)

¹ Beispielhafte Aufteilung; andere Verteilungen der 30 LP für das NF sind möglich; zugelassene Nebenfächer sind Informatik, Physik, Elektrotechnik, Volkswirtschaftslehre, Betriebswirtschaftslehre, auf Antrag ggf. auch weitere

² Angebot des Mathematischen Seminars im Profilierungsbereich: Vorbereitung auf Proseminar in der vorlesungsfreien Zeit des 2. Semesters (2 LP), Proseminarvortrag mit Ausarbeitung im 3. Semester (2 LP), Praktikum zu Mathematische Anwendersystemen im 3. Semester (3 LP); alternativ: Angebote anderer Einrichtungen der CAU (insgesamt mindestens 7 LP)

³ Vertiefungsmodul (VL/Ü) u. Seminare (SE) werden regelmäßig angeboten zur Reinen Mathematik (Algebra, Analysis, Geometrie, Logik) und zur Angewandten Mathematik (Numerik, Optimierung, Stochastik); s. Modulhandbuch.

Als VL/Ü-Module können auch Lehrveranstaltungen des MSc gewählt werden.

⁴ Es ist das Modul aus Analysis IV, Algebra II, Wahrscheinlichkeitstheorie und Numerische Mathematik zu wählen, das im 4. Semester nicht gewählt wurde

⁵ außerhalb oder innerhalb der Hochschule, z.B Stochastik-Praktikum, Numerik-Praktikum, Tutorentätigkeit

⁶ mit Vortrag über die Bachelor-Arbeit

2. Studienverlaufsplan für den Master of Science „Mathematik“

| | Modul | Modulbezeichnung | LF | SWS | P / WP | Voraussetzung [†] | PL | LP | |
|-------------|-------|---|---------------------|-----|--------|----------------------------|---------|------|-------------|
| | | | | | | | | Sem. | Jahr |
| 1. Semester | | Vorlesungen (ggf. mit Übungen) Reine Mathematik ¹ | VL u./o. VL/Ü | 6 # | WP | | K o. M* | 9 | |
| | | Vorlesungen (ggf. mit Übungen) Angewandte Mathematik ¹ | VL u./o. VL/Ü | 6 # | WP | | K o. M* | 9 | |
| | | Nebenfach ² | | X | | | | 10 | |
| | | | | | | | | | Σ 28 |
| 2. Semester | | Vorlesungen (ggf. mit Übungen) Reine Mathematik ¹ | VL u./o. VL/Ü | 6 # | WP | | K o. M* | 9 | |
| | | Vorlesungen (ggf. mit Übungen) nach Wahl ¹ | VL u./o. VL/Ü | 6 # | WP | | K o. M* | 9 | |
| | | Seminar ¹ | SE | 2 | WP | | V | 4 | |
| | | Nebenfach ² | | X | | | | 10 | |
| | | | | | | | | | Σ 32 |
| 3. Semester | | Vorlesungen (ggf. mit Übungen) nach Wahl ¹ (auch im 1. oder 2. Sem. möglich) | VL u./o. VL/Ü | 6 # | WP | | K o. M* | 9 | |
| | | Vorlesungen (ggf. mit Übungen) nach Wahl ¹ | VL u./o. VL/Ü | 6 # | WP | | K o. M* | 9 | |
| | | Vorlesungen (ggf. mit Übungen, ggf. incl. zweitem Seminar) nach Wahl ¹ | VL u./o. VL/Ü | 6 # | WP | | K o. M* | 9 | |
| | | Masterarbeit ³ (a: Literaturstudium) | | X | | | | 3 | |
| | | | | | | | | | Σ 30 |
| 4. Semester | | Masterarbeit ³ (b: Verfassen der Arbeit) | | | P | | | 27 | |
| | | Oberseminar (unbenotet) ¹ | SE | 2 | WP | | V | 3 | |
| | | | | | | | | | Σ 30 |

Anmerkungen:

* Beinhaltet i.d.R. die aktive regelmäßige Teilnahme an den Übungen als Prüfungsvorleistungen (genauere Angaben siehe Modulhandbuch)

[†] Die Modulbeschreibungen geben die nötigen inhaltlichen Voraussetzungen an (Kenntnis gewisser Lerninhalte)

6 SWS, verteilt auf VL und Ü, z. B. 3x2/0, 2x2/1 oder 1x4/2

¹ Vertiefungs-, Spezialis.-Module (VL/Ü, VL) u. Seminare (SE) werden regelmäßig angeboten zur Reinen Mathematik (Algebra, Analysis, Geometrie, Logik) und zur Angewandten Mathematik (Numerik, Optimierung, Stochastik); s. Modulhandbuch

² Beispielhafte Aufteilung; andere Verteilungen der 20 LP für das NF sind möglich; zugelassene Nebenfächer sind Informatik, Physik, Elektrotechnik, Volkswirtschaftslehre, Statistik/Ökonometrie, Betriebswirtschaftslehre, auf Antrag ggf. auch weitere

³ Vorbereitung der Masterarbeit durch mind. zwei aufeinander aufbauende Vertiefungsmodule sowie Literaturstudium; Vortrag über Masterarbeit im Oberseminar

Erläuterungen:

Modul: Titel des Moduls in Form der Modulnummer

Modulbezeichnung: Name des Moduls

LF: Lehrform, Art der Lehrveranstaltung

SWS: Semesterwochenstunden der LF

P / WP: Status der Lehrveranstaltung (Pflicht / Wahlpflicht)

Voraussetzung: Zugangsvoraussetzung für die Lehrveranstaltung

PL: Prüfungsleistung

K o. M: Klausur oder mündliche Prüfung (genauere Angaben siehe Modulhandbuch), V: Vortrag, B: Praktikumsbericht (genauere Angaben siehe Modulhandbuch)

LP: Leistungspunkte

Finanzmathematik

1. Studienverlaufsplan für den Master of Science „Finanzmathematik“

| | Modul | Modulbezeichnung | LF | SWS | P / WP | Voraussetzung [†] | PL | LP | |
|-------------|-------|---|------|------------------|------------------|----------------------------|-------------|-------------|------|
| | | | | | | | | Sem. | Jahr |
| 1. Semester | | Finanzmathematik | VL/Ü | 4/2 | P | | K o. M* | 9 | |
| | | Vertiefung Angew. Mathematik ^{1 2} | VL/Ü | 4/2 | WP | | K o. M* | 9 | |
| | | Quantitative Finance ⁴ | VL/Ü | X | WP | | K o. M* | 10 | |
| | | | | | Σ 12+X | | | Σ 28 | |
| 2. Semester | | Computational Finance | VL/Ü | 4/2 | P | | K o. M* | 9 | |
| | | Stochastische Integration und Finanzmathematik | VL/Ü | 2/1 | P | | K o. M* | 4 | |
| | | Quantitative Finance ⁴ | VL/Ü | X | WP | | K o. M* | 9 | |
| | | Seminar ^{2 3} | SE | 2 | WP | | V | 4 | |
| | | Praktikum (unbenotet, i. d. R. nach Vorlesungszeit des SS) | PR | X | WP | | B | 6 | |
| | | | | Σ 11+X | | | Σ 32 | Σ 60 | |
| 3. Semester | | Vertiefung Mathematik ^{1 2} | VL/Ü | 4/2 | WP | | K o. M* | 9 | |
| | | Vertiefung Finanzmathematik/ Computational Finance ^{1 2} | VL/Ü | 4/2 | WP | | K o. M* | 9 | |
| | | Quantitative Finance ⁴ | VL/Ü | X | WP | | K o. M* | 9 | |
| | | Seminar ^{2 3} | SE | 2 | WP | | V | 4 | |
| | | | | Σ 14+X | | | Σ 31 | | |
| 4. Semester | | Oberseminar (unbenotet) ⁵ | SE | 2 | WP | | V | 3 | |
| | | Masterarbeit ⁶ | | X | WP | | | 26 | |
| | | | | Σ 2+X | | | Σ 29 | Σ 60 | |

Anmerkungen:

* Beinhaltet i.d.R. die aktive regelmäßige Teilnahme an den Übungen als Prüfungsvorleistungen (genauere Angaben siehe Modulhandbuch)

[†] Die Modulbeschreibungen geben die nötigen inhaltlichen Voraussetzungen an (Kenntnis gewisser Lerninhalte)

¹ Jeweils 6 SWS, zu verteilen auf 1-3 Module (VL u./o. VL/Ü)

² VL/Ü und SE, die auch für den M.Sc. Mathematik angeboten werden; Vertiefungs-, Spezialis.-Module (VL/Ü, VL) u. Seminare (SE) werden regelmäßig angeboten zur Angewandten Mathematik (Numerik, Optimierung, Stochastik) sowie zur Reinen Mathematik (Algebra, Analysis, Geometrie, Logik); s. Modulhandbuch

³ Seminar zur Angewandten Mathematik; eines der beiden Seminare ist aus dem Gebiet Finanzmathematik/Computational Finance zu wählen; eines der beiden Seminare kann aus den im Studiengang „Quantitative Finance“ angebotenen Seminaren mit wirtschaftswissenschaftlichem Inhalt stammen. Die Zulassung wird durch den Prüfungsausschuss und die Veranstalter des Seminars geregelt.

⁴ Wirtschaftswissenschaftliche Veranstaltungen aus dem Studiengang „Quantitative Finance“ gemäß Katalog des Prüfungsausschusses (beispielhafte Aufteilung; andere Verteilungen der 28 LP sind möglich)

⁵ Oberseminar der Mathematik in Arbeitsgebiet, das der Masterarbeit nahe steht

⁶ Die Masterarbeit kann auch von einem im Studiengang „Quantitative Finance“ tätigen Hochschullehrer der Wirtschafts- und Sozialwissenschaftlichen Fakultät betreut werden. Kapazitätsbeschränkungen sind zu beachten.

Erläuterungen:

Modul: Titel des Moduls in Form der Modulnummer

Modulbezeichnung: Name des Moduls

LF: Lehrform, Art der Lehrveranstaltung

VL: Vorlesung, Ü: Übung, S: Seminar, PR: Praktikum (außerhalb der Universität oder innerhalb der Universität)

SWS: Semesterwochenstunden der LF

P / WP: Status der Lehrveranstaltung (Pflicht / Wahlpflicht)

Voraussetzung: Zugangsvoraussetzung für die Lehrveranstaltung

PL: Prüfungsleistung

K o. M: Klausur oder mündliche Prüfung (genauere Angaben siehe Modulhandbuch), V: Vortrag, B: Praktikumsbericht (genauere Angaben siehe Modulhandbuch)

LP: Leistungspunkte