

**Ordnung**  
für die Master-Prüfung im Studiengang  
*Mathematics in Finance and Life Science*  
an der Fachhochschule Koblenz

konsolidierte Fassung gemäß Änderungsordnung vom 17.12.2010

Aufgrund des § 7 Abs. 2 Nr. 2 des Hochschulgesetzes (HochSchG) vom 21. Juli 2003 (GVBl. S. 167), geändert durch Gesetz vom 7. März 2008 (GVBl. S. 57), hat der Fachbereichsrat des Fachbereichs Mathematik und Technik der Fachhochschule Koblenz am 10. Dezember 2008 die folgende Ordnung für die Master-Prüfung im Studiengang *Mathematics in Finance and Life Science* an der Fachhochschule Koblenz beschlossen. Diese Master-Ordnung hat das Ministerium für Bildung, Wissenschaft, Jugend und Kultur mit Schreiben vom 18. März 2009, Az.: 9526-1 Tgb.Nr. 2799/07 genehmigt. Sie wird hiermit bekannt gemacht.

*Die Änderungsordnung vom 17.12.2010 hat die Präsidentin der Fachhochschule Koblenz am 01.12.2010 genehmigt.*

**I. Allgemeines**

- § 1 Zweck der Master-Prüfung
- § 2 Master-Grad
- § 3 Regelstudienzeit, Veranstaltungen des Studiums
- § 4 Gliederung der Master-Prüfung, Prüfungstermine
- § 5 Zulassung zum Studium
- § 6 Fristen für Leistungen und Wiederholungen
- § 7 Freiversuch
- § 8 Prüfungsausschuss
- § 9 Prüfende und Beisitzende
- § 10 Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen
- § 11 Arten der Studien- und Prüfungsleistungen
- § 12 Mündliche Prüfungen
- § 13 Schriftliche Prüfungen
- § 14 Bewertung von Prüfungsleistungen
- § 15 Rücktritt, Versäumnis
- § 16 Täuschung, Ordnungsverstoß, Ungültigkeit

**II Master-Prüfung**

- § 17 Inhalt und Umfang
- § 18 Meldung und Zulassung zur Master-Prüfung
- § 19 Master-Arbeit
- § 20 Master-Kolloquium

- § 21 Leistungsbewertung und Zeugnis der Master-Prüfung
- § 22 Master-Urkunde

### **III In-Kraft-Treten**

#### **§ 23 In-Kraft-Treten**

### **Anhang**

#### **A Fächerkatalog**

## **I. Allgemeines:**

### **§ 1**

#### **Zweck der Master-Prüfung**

Die Master-Prüfung bildet einen berufsqualifizierenden Abschluss des konsekutiven Master-Studiengangs *Mathematics in Finance and Life Science* an der Fachhochschule Koblenz. Durch die Master-Prüfung soll festgestellt werden, ob die Studierenden die notwendigen gründlichen Fachkenntnisse erworben haben, die Zusammenhänge ihres Faches überblicken und die Fähigkeit besitzen, nach wissenschaftlichen Methoden und Erkenntnissen selbständig zu arbeiten.

### **§ 2**

#### **Master-Grad**

Aufgrund der bestandenen Master-Prüfung wird der akademische Grad "Master of Science" (abgekürzt "M.Sc.") verliehen.

### **§ 3**

#### **Regelstudienzeit, Veranstaltungen des Studiums**

- (1) Die Prüfungsordnung ist so gestaltet, dass die Master-Prüfung einschließlich der Master-Arbeit als Vollzeitstudium in zwei Studienjahren abgeschlossen werden kann (Regelstudienzeit). Es umfasst 120 ECTS-Punkte.
- (2) Das Lehrangebot besteht aus Vorlesungen mit Übungen und aus einem Oberseminar. Das Angebot gliedert sich in 9 Pflicht- und 6 Wahlpflichtmodule im Umfang von je 2-8 Semesterwochenstunden (s. Anhang A). Pro Modul werden 4 bis 10 ECTS-Punkte vergeben.  
Die Anfertigung der Master-Arbeit im Umfang von 30 ECTS-Punkten erfolgt während des zweiten Studienjahres.

## § 4

### **Gliederung der Master-Prüfung, Prüfungstermine**

- (1) Die Master-Prüfung setzt sich aus studienbegleitenden Studien- und Prüfungsleistungen, die im Folgenden als Leistungen bezeichnet werden, und der Master-Arbeit mit dem anschließenden Kolloquium zusammen.
- (2) Die genauen Termine der Leistungen werden durch den Prüfungsausschuss festgelegt.

## § 5

### **Zulassung zum Studium**

- (1) Zum Studium wird zugelassen, wer einen Bachelor-Abschluss oder einen Diplomabschluss einer Hochschule nachweist oder einen vom Prüfungsausschuss als gleichwertig anerkannten Abschluss in einem Studiengang, der nach Feststellung des Prüfungsausschusses eine hinreichende Basis für den Master-Studiengang *Mathematics in Finance and Life Science* darstellt. Ein abgeschlossenes Studium der Mathematik wird grundsätzlich anerkannt.
- (2) Der Abschluss gemäß Abs. 1 muss mindestens mit der Gesamtnote 2,5 bewertet sein oder im Falle einer Gesamtnote zwischen 2,6 und 3,0 eine Bewertung der Abschlussarbeit mit der Note „sehr gut“ aufweisen.

## § 6

### **Fristen für Leistungen und Wiederholungen**

- (1) Jede nicht bestandene oder als nicht bestanden geltende Leistung kann zweimal wiederholt werden, und zwar im jeweils auf die nicht bestandene Prüfung folgenden Prüfungszeitraum. Auf Antrag des Studierenden findet die zweite Wiederholung in Form einer mündlichen Prüfung gemäß § 11 statt. Für die Wiederholung der Master-Arbeit gilt § 18 Abs. 13.
- (2) Nicht bestandene Leistungen in demselben Studiengang an einer anderen Hochschule in Deutschland sind als Fehlversuche auf die zulässige Zahl der Wiederholungen anzurechnen. Als Fehlversuche sind ferner nicht bestandene Leistungen in Modulen oder Prüfungsgebieten eines anderen Studiengangs an einer Hochschule in Deutschland anzurechnen, die denen des Studiengangs *Mathematics in Finance and Life Science* entsprechen, soweit für deren Bestehen gleichwertige oder geringere Anforderungen gestellt wurden. Die Wiederholung einer bestandenen Prüfung ist ausgeschlossen.

- (3) Werden die in Absatz 1 genannten Fristen ohne triftigen Grund versäumt, gelten die versäumten Leistungen und Wiederholungsprüfungen als nicht bestanden.
- (4) Bei den für die Einhaltung der Fristen gemäß Absatz 1 und 3 maßgeblichen Studienzeiten bleiben Verlängerungen und Unterbrechungen unberücksichtigt, soweit sie
1. durch die Mitwirkung in gesetzlich oder satzungsmäßig vorgeschriebenen Gremien einer Hochschule, einer Studentenschaft oder eines Studentenwerks,
  2. durch Krankheit oder andere von den Studierenden nicht zu vertretende Gründe,
  3. durch Schwangerschaft oder Erziehung eines Kindes

bedingt waren. Unberücksichtigt bleibt ferner ein ordnungsgemäßes einschlägiges Auslandsstudium bis zu einem Studienhalbjahr, sofern diesem Studium mindestens 10 ECTS zugeordnet werden können. Die Zuordnung erfolgt durch den Prüfungsausschuss in Abstimmung mit der ausländischen Hochschule. Die Nachweise nach den Gründen 1. bis 3. obliegen den Studierenden.

## **§ 7**

### **Wiederholung bestandener Prüfungen**

- (1) Eine im Erstversuch bestandene Prüfung außer der Abschlussarbeit und dem Kolloquium zur Abschlussarbeit kann einmal zur Notenverbesserung zum jeweils nächsten Prüfungstermin entsprechend Absatz (2) wiederholt werden. Wird eine Notenverbesserung nicht erreicht, bleibt die im ersten Prüfungsversuch erzielte Note gültig.
- (2) Die Wiederholungsprüfungen sind im Rahmen der Prüfungstermine des jeweils folgenden Semesters abzulegen. Über Ausnahmen entscheidet der Prüfungsausschuss.
- (3) Für Wiederholungsprüfungen können zusätzliche Prüfungstermine angeboten werden. Absatz (2) bleibt davon unberührt.

## **§ 8**

### **Prüfungsausschuss**

- (1) Für das Prüfungswesen ist der Prüfungsausschuss des Fachbereichs Mathematik und Technik zuständig. Dem Prüfungsausschuss gehören mindestens an:

1. drei Professorinnen oder Professoren,
  2. ein studentisches Mitglied und
  3. ein Mitglied aus den Gruppen gem. § 37 Abs. 2 Nr. 3 und Nr. 4 HochSchG<sup>1</sup>
- (2) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses werden vom Fachbereichsrat, das vorsitzende Mitglied und die Stellvertretung vom Prüfungsausschuss gewählt. Die Amtszeit des studentischen Mitglieds beträgt ein Jahr, die der übrigen Mitglieder 3 Jahre. Vorzeitig ausgeschiedene Mitglieder werden durch Nachwahl für den Rest der Amtszeit ersetzt.
- (3) Der Prüfungsausschuss ist für die Zulassung zum Studium und zu den Prüfungen, die Organisation der Prüfungen und für Entscheidungen in Prüfungsangelegenheiten zuständig. Er achtet darauf, dass die Bestimmungen dieser Ordnung eingehalten werden. Das vorsitzende Mitglied des Prüfungsausschusses berichtet regelmäßig dem Fachbereichsrat über die Entwicklung der Prüfungs- und Studienzeiten einschließlich der tatsächlichen Bearbeitungszeiten für die Master-Arbeit, über die Verteilung der Fach- und Gesamtnoten sowie die ausgesprochenen Zulassungen und die ausgefertigten Zeugnisse.  
Der Prüfungsausschuss gibt Anregungen zur Reform der Studien- und Prüfungsordnung.
- (4) Der Prüfungsausschuss hat sicherzustellen, dass Leistungsnachweise in den in der Prüfungsordnung festgesetzten Zeiträumen abgelegt werden können. Der Prüfungsausschuss legt die Prüfungstermine fest und bestimmt, bis zu welchem Zeitpunkt die Meldung und ggf. der Antrag auf Zulassung mit den erforderlichen Unterlagen spätestens vorliegen muss. Er bestimmt ebenfalls, bis zu welchem Zeitpunkt die Studierenden ihre Prüfungsanmeldungen zurückziehen können. Nach diesem Zeitpunkt ist die Anmeldung verbindlich. Der Prüfungsausschuss stellt sicher, dass die Studierenden rechtzeitig über die Prüfungstermine und die Fristen zur Prüfungsanmeldung und Rücktritt informiert werden.
- (5) Der Prüfungsausschuss kann einzelne Aufgaben dem vorsitzenden Mitglied übertragen. Ablehnende Entscheidungen kann nur der Prüfungsausschuss treffen.
- (6) Vorsitz und Stellvertretung werden von einer Professorin oder einem Professor wahrgenommen. Bei Entscheidungen des Prüfungsausschusses über die Bewertung und Anrechnung von Prüfungs- und Studienleistungen sind nur Mitglieder stimmberechtigt, die selbst mindestens die durch die Prüfung festzustellende oder eine gleichwertige Qualifikation besitzen. Beschlüsse werden mit einfacher Mehrheit gefasst; bei Stimmgleichheit entscheidet die Stimme des vorsitzenden Mitglieds, wenn offen abgestimmt wird; sonst gilt Stimmgleichheit als Ablehnung. Geheime Abstimmungen in Prüfungsangelegenheiten sind ausgeschlossen. Die Mitglieder des Prüfungsausschusses haben das Recht, bei den Prüfungen zugegen zu sein. Für

---

<sup>1</sup> Dies gilt nur insoweit, wie die Hochschule im Rahmen der Grundordnung von § 37 Abs. 2 Satz 5, 2. Halbsatz HochSchG keinen Gebrauch macht. Sollte die Hochschule einen Beschluss entsprechend der vorgenannten Bestimmung fassen, muss jede Gruppe durch ein Mitglied vertreten sein.

studentische Mitglieder gilt dies nur, wenn die entsprechende Prüfung von ihnen nicht in der gleichen Prüfungsphase noch zu absolvieren ist.

- (7) Die Sitzungen des Prüfungsausschusses sind nicht öffentlich. Der Prüfungsausschuss ist beschlussfähig, wenn mindestens drei Mitglieder, davon zwei professorale Mitglieder anwesend sind.
- (8) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses unterliegen der Amtsverschwiegenheit. Sofern sie nicht im öffentlichen Dienst stehen, sind sie durch das vorsitzende Mitglied zur Verschwiegenheit zu verpflichten.

## **§ 9**

### **Prüfende und Beisitzende**

- (1) Der Prüfungsausschuss bestellt Prüfende und Beisitzende sowie Betreuende der Master-Arbeit. Er kann die Bestellung dem vorsitzenden Mitglied übertragen.
- (2) Zu Prüfenden können nur Professorinnen oder Professoren, Honorarprofessorinnen oder Honorarprofessoren, Lehrbeauftragte und Lehrkräfte für besondere Aufgaben bestellt werden. Der Prüfungsausschuss kann im Rahmen des § 25 Abs. 4 HochSchG bei Vorliegen zwingender Gründe über Ausnahmen entscheiden.
- (3) Zum Beisitz kann nur bestellt werden, wer in dem zu prüfenden Fachgebiet ausreichend qualifiziert ist.
- (4) Betreuende der Master-Arbeit geben das Thema der Master-Arbeit aus. Zu Betreuenden können Professorinnen oder Professoren, Honorarprofessorinnen oder Honorarprofessoren, Lehrbeauftragte und Lehrkräfte für besondere Aufgaben bestellt werden.
- (5) Der Prüfungsausschuss sorgt dafür, dass den Studierenden die Namen der Prüfenden und Beisitzenden rechtzeitig bekanntgegeben werden.
- (6) Die Studierenden können für die Master-Arbeit die Betreuende oder den Betreuenden vorschlagen. Dieser Vorschlag begründet keinen Rechtsanspruch.
- (7) Für Prüfende und Beisitzende gilt § 8 Abs. 8 entsprechend.

## **§ 9**

### **Anrechnung von Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen**

- (1) In Fragen der Anerkennung von Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen, die in Studiengängen an anderen Hochschulen erbracht wurden, ist der Prüfungsausschuss zuständig.

- (2) Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen in demselben Studiengang an einer Hochschule in der Bundesrepublik Deutschland werden ohne Gleichwertigkeitsprüfung angerechnet, sofern dieser Studiengang akkreditiert ist. Ist der Studiengang nicht akkreditiert, ist Absatz (3) anzuwenden.
- (3) Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen anderer Studiengänge werden anerkannt, soweit Gleichwertigkeit festgestellt ist. Gleichwertigkeit ist festzustellen, wenn Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen in Inhalt, Umfang und in den Anforderungen denjenigen des Master-Studiengangs „Mathematics in Finance and Life Science“ an der Fachhochschule Koblenz im Wesentlichen entsprechen. Dabei ist kein schematischer Vergleich, sondern eine Gesamtbetrachtung und -bewertung vorzunehmen. Bei der Anerkennung von Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen, die außerhalb der Bundesrepublik Deutschland erbracht wurden, sind die von der Kultusministerkonferenz und der Hochschulrektorenkonferenz gebilligten Äquivalenzvereinbarungen sowie Absprachen im Rahmen von Hochschulpartnerschaften zu beachten.
- (4) Für Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen in staatlich anerkannten Fernstudien, für multimedial gestützte Studien- und Prüfungsleistungen sowie für Studien- und Prüfungsleistungen von Frühstudierenden gelten die Absätze 1 und 2 entsprechend; Absatz 2 gilt außerdem für Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen an anderen Bildungseinrichtungen, insbesondere an staatlichen oder staatlich anerkannten Berufsakademien sowie an Fach- und Ingenieurschulen und Offizierhochschulen der ehemaligen Deutschen Demokratischen Republik.
- (5) Außerhalb des Hochschulbereichs erworbene Kenntnisse und Fähigkeiten werden angerechnet, soweit Gleichwertigkeit besteht. Die Anrechnung ist auf höchstens die Hälfte des Studiums zu begrenzen.
- (6) Werden Studien- und Prüfungsleistungen anerkannt, sind die Noten - soweit die Notensysteme vergleichbar sind - zu übernehmen und in die Berechnung der Gesamtnote einzubeziehen; Näheres regelt § 14 Abs. 4. Bei unvergleichbaren Notensystemen wird der Vermerk „bestanden“ aufgenommen. Im Zeugnis wird eine Kennzeichnung der Anerkennung vorgenommen.
- (7) Bei Vorliegen der Voraussetzungen der Absätze 1 bis 4 besteht ein Rechtsanspruch auf Anerkennung. Die Anerkennung von Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen entsprechend Absatz 2 bis 5 erfolgt von Amts wegen. Die Studierenden haben dem Prüfungsausschuss die für die Anerkennung erforderlichen Unterlagen vorzulegen, aus denen die ECTS-Punkte, die Bewertungen, die Zeitpunkte und die Inhalte sämtlicher Prüfungsleistungen hervorgehen, denen sie sich in einem anderen Studiengang oder an anderen Hochschulen bisher unterzogen haben. Prüfungsbescheinigungen müssen von denjenigen Hochschulen ausgestellt sein, an denen die Prüfungen abgelegt wurden.



## **Arten der Prüfungs- und Studienleistungen**

- (1) Leistungsnachweise werden in Form von Studienleistungen oder Prüfungsleistungen erbracht. Studienleistungen sind unbenotet und werden mit „bestanden“ bzw. „nicht bestanden“ bewertet. Diese Bewertungen gehen nicht in die Gesamtnote ein. Zu benotende Prüfungsleistungen werden gemäß § 14 bewertet. Ihre Noten gehen gewichtet mit den Credits in die Gesamtnote ein. Welche Leistungen als Studien- bzw. Prüfungsleistungen zu erbringen sind, wird durch die Anlage A festgelegt.
- (2) Der jeweilige Prüfende gibt rechtzeitig, möglichst zu Beginn des Lernmoduls bekannt, in welcher Form Studien- bzw. Prüfungsleistungen des laufenden Semesters zu erbringen sind.
- (3) Leistungsnachweise können in Form von Klausuren, mündlichen Prüfungen, Übungen, Laborversuchen, Laborversuchsberichten, Seminaren, Hausarbeiten, Projektarbeiten, Gruppenarbeiten, Kolloquien, Referaten, Präsentationen und ähnlichem erbracht werden. Prüfungsleistungen sind erbracht, wenn sie mit mindestens „ausreichend“ bewertet wurden.
- (4) Innerhalb von drei Monaten nach Bekanntgabe der Note für eine Prüfungsleistung wird den Studierenden auf Wunsch Einsicht in die korrigierte schriftliche Prüfungsarbeit bzw. in die Niederschrift über die mündliche Prüfung gewährt.
- (5) Machen Studierende durch ärztliches Zeugnis glaubhaft, dass sie wegen länger andauernder oder ständiger Behinderung nicht in der Lage sind, Prüfungen ganz oder teilweise in der vorgesehenen Form abzulegen, hat der Prüfungsausschuss zu gestatten, gleichwertige Prüfungsleistungen in anderer Form zu erbringen.

## **§ 12**

### **Mündliche Prüfungen**

- (1) Durch mündliche Prüfungen sollen die Studierenden nachweisen, dass sie die Zusammenhänge des Prüfungsgebietes erkennen und spezielle Fragestellungen in diese Zusammenhänge einzuordnen vermögen. Ferner soll festgestellt werden, ob die Studierenden über breites Grundwissen verfügen.
- (2) Mündliche Prüfungen werden von einem oder mehreren Prüfenden in Gegenwart eines sachkundigen beisitzenden Mitglieds als Gruppenprüfung oder Einzelprüfung abgenommen.
- (3) Eine mündliche Prüfung dauert in der Regel 20 Minuten je Studierender bzw. Studierendem. Die Dauer kann bis zu 5 Minuten unter- oder bis zu 10 Minuten überschritten werden.
- (4) Die wesentlichen Gegenstände und Ergebnisse der mündlichen Prüfungen sind in einem Protokoll (ggf. für die einzelnen Studierenden) festzuhalten. Vor

der Festsetzung der Note gem. § 14 Abs. 1 und 2 hören die Prüfenden das sachkundige beisitzende Mitglied. Das Ergebnis ist den Studierenden im Anschluss an die mündlichen Prüfungen bekannt zu geben.

- (5) Studierende, die sich in einem späteren Prüfungstermin der gleichen Modulprüfung unterziehen wollen, sollen nach Maßgabe der räumlichen Verhältnisse auf Antrag beim vorsitzenden Mitglied des Prüfungsausschuss als Zuhörer zugelassen werden, sofern die Studierenden bei der Meldung zur Prüfung nicht widersprechen. Der Antrag muss spätestens zwei Tage vor der Prüfung eingereicht werden. Die Zulassung erstreckt sich jedoch nicht auf die Beratung und Bekanntgabe der Prüfungsergebnisse an die Studierenden.
- (6) Auf Antrag weiblicher Studierender kann die zentrale Frauenbeauftragte oder die Beauftragte des Fachbereichs bei mündlichen Prüfungen teilnehmen.

### **§ 13**

#### **Schriftliche Prüfungen**

- (1) In schriftlichen Prüfungen (Klausuren, Hausarbeiten, Seminararbeiten, Projektarbeiten und sonstiges) sollen die Studierenden nachweisen, dass sie in begrenzter Zeit Probleme mit fachspezifischen Methoden lösen können. Multiple Choice Aufgaben sind nicht zulässig.
- (2) Schriftliche Prüfungen finden studienbegleitend statt.
- (3) Klausuren dauern mindestens 90 und höchstens 240 Minuten. Über die Zulässigkeit von Hilfsmitteln entscheiden die zuständigen Prüfenden. Die Studierenden werden hierüber in Verbindung mit dem Aushang der Prüfungsmodi informiert.
- (4) Hausarbeiten sind Einzelarbeiten oder Gruppenarbeiten. Bei Gruppenarbeiten muss der als Leistung zu bewertende Beitrag der einzelnen Studierenden deutlich unterscheidbar und bewertbar sein. Die Bearbeitungszeit legt der Lehrende fest. Die Arbeit ist innerhalb des von der oder dem Prüfenden vorgegebenen Bearbeitungszeitraumes abzuschließen.
- (5) Schriftliche Leistungen werden von einem oder mehreren Prüfenden bewertet. Die Note errechnet sich aus dem arithmetischen Mittel der Bewertungen. Die Berechnung erfolgt bis einschließlich der ersten Stelle hinter dem Komma (ohne Rundung). Das Bewertungsverfahren soll innerhalb von sechs Wochen abgeschlossen sein.

### **§ 14**

## Bewertung von Prüfungsleistungen

(1) Die Prüfungsleistungen werden von den jeweils Prüfenden bewertet. Für die Bewertung der Prüfungsleistungen 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 den 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 Leistungen können Zwischenwerte durch Erniedrigen oder Erhöhen der Note um 0,3 gebildet werden; die Noten 0,7, 4,3, 4,7 und 5,3 sind ausgeschlossen.

(2) Eine Prüfungsleistung ist nicht bestanden, wenn die oder der Studierende eine schlechtere Note als 4,0 erhalten hat.

(3) In die Bewertung der Wiederholungsprüfung gehen die Noten der bisherigen erfolglosen Prüfungsversuche nicht ein.

(4) Zur Festlegung der Gesamtnote für die Master-Prüfung wird nach Maßgabe des § 21 Abs. 2 ein mit ECTS-Punkten gewichteter Durchschnitt der Noten für die einzelnen Prüfungsleistungen gebildet, der nur einschließlich der ersten Stelle hinter dem Komma (ohne Rundung) berücksichtigt wird. Die Gesamtnote lautet: bei einem Durchschnitt

- bis 1,5 einschließlich: sehr gut,
- bei einem Durchschnitt über 1,5 bis 2,5 einschließlich: gut
- bei einem Durchschnitt über 2,5 bis 3,5 einschließlich: befriedigend
- bei einem Durchschnitt über 3,5 bis 4,0 einschließlich: ausreichend.

- (5) Für die Umrechnung der Noten in die ECTS-Bewertungsskala gelten die Regeln der Kultusministerkonferenz (KMK) in der jeweils gültigen Fassung.
- (6) Die Kandidatinnen und Kandidaten werden über die Prüfungsergebnisse in der für die jeweilige Prüfungsform festgelegten Art und Weise (z.B. per telefonische Notenabfrage, Aushang, per Internet / Intranet, Bescheid, per E-Mail) unter Beachtung der datenschutzrechtlichen Bestimmungen informiert.
- (7) Das Führen der Akte in elektronischer Form (z.B. mittels HISPOS-GX) ist zulässig. Im Rahmen der organisatorischen Möglichkeiten kann die Kandidatin oder der Kandidat jederzeit Einblick in den Stand seiner Konten nehmen.

## **§ 15**

### **Rücktritt, Versäumnis**

- (1) Eine Leistung gilt als mit „nicht ausreichend“ bzw. „nicht bestanden“ bewertet, wenn Studierende zu einem verbindlich angemeldeten Prüfungstermin ohne triftige Gründe nicht erscheinen oder wenn sie nach Beginn der Prüfung ohne triftige Gründe von der Prüfung zurücktreten. Dasselbe gilt, wenn eine schriftliche Prüfungsarbeit nicht innerhalb der vorgesehenen Bearbeitungszeit erbracht wird.
- (2) Die für einen Rücktritt oder Versäumnis geltend gemachten Gründe müssen dem Prüfungsausschuss unverzüglich schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden. Bei Krankheit müssen Studierende dem vorsitzenden Mitglied des Prüfungsausschusses unverzüglich, d. h. ohne schuldhaftes Zögern, spätestens bis zum dritten Tag nach dem Prüfungstermin ein ärztliches Attest vorlegen. Das Attest muss Prüfungsunfähigkeit erkennen lassen. Auf Beschluss des Prüfungsausschusses kann ein amtsärztliches Attest oder ein Attest eines von der Hochschule benannten Arztes verlangt werden. Erkennt der Prüfungsausschuss die Gründe an, so muss die Prüfung im nächsten Prüfungszeitraum angetreten werden.

## **§ 16**

### **Täuschung, Ordnungsverstoß, Ungültigkeit**

- (1) Versuchen Studierende, das Ergebnis ihrer Leistung durch Täuschung oder Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel zu beeinflussen, gilt die betreffende Leistung als mit 5,0 bzw. „nicht bestanden“ bewertet. Studierende, die den ordnungsgemäßen Ablauf einer Leistung stören, können von der jeweils aufsichtsführenden Person von der Fortsetzung der Leistung ausgeschlossen werden; in diesem Fall gilt die betreffende Leistung als mit 5,0 bzw. „nicht bestanden“ bewertet. Betroffene Studierende können innerhalb von zwei Wochen verlangen, dass Entscheidungen nach Satz 1 und 2 vom Prüfungsausschuss überprüft werden.
- (2) Haben Studierende bei einer Prüfung getäuscht und wird diese Tatsache erst nach der Aushändigung des Zeugnisses bekannt, so kann der

Prüfungsausschuss nachträglich die Noten für diejenigen Leistungen, bei deren Erbringung Studierende getäuscht haben, entsprechend berichtigen und die Prüfung ganz oder teilweise für nicht bestanden erklären.

- (3) Waren die Voraussetzungen für die Zulassung zu einer Prüfung nicht erfüllt, ohne dass die Studierenden hierüber täuschen wollten, und wird diese Tatsache erst nach der Aushändigung des Zeugnisses bekannt, so wird dieser Mangel durch das Bestehen der Prüfung behoben. Haben Studierende die Zulassung vorsätzlich zu Unrecht erwirkt, so entscheidet der Prüfungsausschuss unter Beachtung des Landesverwaltungsverfahrensgesetzes vom 23. Dezember 1976 (GVBl. S. 308) in der jeweils geltenden Fassung.
- (4) Den Studierenden ist vor der Entscheidung Gelegenheit zur Äußerung zu geben.
- (5) Das unrichtige Prüfungszeugnis und ggf. die Master-Urkunde sind einzuziehen. Falls erforderlich sind ein neues Zeugnis und eine neue Urkunde auszugeben. Eine Entscheidung nach Absatz 2 und Absatz 3 Satz 2 ist nach einer Frist von fünf Jahren ab dem Datum des Prüfungszeugnisses ausgeschlossen.
- (6) Belastende Entscheidungen sind Studierenden unverzüglich schriftlich mitzuteilen, zu begründen und mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.

## **II. Master-Prüfung**

### **§ 17**

#### **Inhalt und Umfang**

- (1) Der Master-Prüfung liegen die von den Studierenden gewählten Module (s. Anhang A) zugrunde. Sie umfasst die in Anhang A genannten Leistungen, die Master-Arbeit und das Master-Kolloquium (s. §§ 19,20), die durch ECTS-Punkte nachzuweisen sind. Die Summe der ECTS-Punkte muss mindestens 120 betragen. Darin ist die Master-Arbeit incl. Kolloquium mit 30 ECTS-Punkten enthalten.
- (2) Die Master-Prüfung ist bestanden, wenn alle Leistungen bestanden sind und die Master-Arbeit termingerecht abgegeben und mit der Note 4,0 oder besser bewertet wurde.

### **§ 18**

#### **Meldung und Zulassung zur Master-Prüfung**

- (1) Anträge auf Zulassung zu Leistungen der Master-Prüfung (Prüfungsanmeldungen) sind jeweils schriftlich innerhalb der von dem vorsitzenden Mitglied des Prüfungsausschusses bekannt gegebenen Meldefristen beim Prüfungsausschuss einzureichen.
- (2) Dem Antrag auf Zulassung zur ersten Leistung sind folgende Unterlagen beizufügen, soweit diese beim Prüfungsausschuss noch nicht vorliegen:
  1. Eine Übersicht über den bisherigen Ausbildungsweg mit Lichtbild neueren Datums,
  2. das Zeugnis des ersten berufsqualifizierenden Hochschulabschlusses in einem Studiengang, der nach Feststellung des Prüfungsausschusses eine hinreichende Basis für den Studiengang *Mathematics in Finance and Life Science* darstellt, oder ein vom Prüfungsausschuss als gleichwertig anerkanntes Zeugnis, auch eines anderen Studienganges.
  3. eine Erklärung der Studierenden darüber, ob sie bereits die Master- oder Diplomprüfung im Studiengang *Mathematics in Finance and Life Science* endgültig nicht bestanden haben, oder ob sie sich in einem gleichwertigen Studiengang an einer anderen Hochschule in einem Prüfungsverfahren befinden.
  4. eine Erklärung der Studierenden darüber, ob und gegebenenfalls wie oft sie bereits Leistungen im Diplom- oder Master-Studiengang *Mathematics in Finance and Life Science* oder in denselben Fächern eines anderen Studienganges an einer Hochschule nicht bestanden haben.
- (3) Können Studierende ohne ihr Verschulden die erforderlichen Unterlagen nicht vorlegen, so kann der Prüfungsausschuss ihnen gestatten, die Nachweise auf andere Art zu führen.
- (4) Aufgrund der eingereichten Unterlagen prüft das vorsitzende Mitglied des Prüfungsausschusses, ob
  1. die Unterlagen unvollständig sind oder
  2. die Zulassung einer Vorschrift der Prüfungsordnung widerspricht oder
  3. die oder der Studierende sich in einem schwebenden Prüfungsverfahren befindet oder die oder der Studierende wegen der Anrechnung von Fehlversuchen gemäß § 6 Abs. 2 keine Möglichkeit mehr zur Erbringung von Prüfungsleistungen hat, die für das Bestehen der Master-Prüfung erforderlich sind.
- (5) Wenn die Unterlagen unvollständig sind, entscheidet der Prüfungsausschuss über die Zulassung zur Masterprüfung. Im anderen Falle erteilt das vorsitzende Mitglied die Zulassung. Für die Fälle, in denen alle Zulassungsvoraussetzungen erfüllt sind, ist es dem Prüfungsausschuss zu übertragen, die Zulassung auszusprechen.

- (6) Studierenden, die zugelassen werden, wird dies durch Aushang im Fachbereich mitgeteilt. Studierende, denen die Zulassung versagt wird, erhalten die entsprechende Mitteilung schriftlich durch den Prüfungsausschuss.

## § 19

### Master-Arbeit

- (1) Die Master-Arbeit ist eine Prüfungsarbeit, welche die wissenschaftliche Ausbildung abschließt. Mit ihr sollen die Studierenden zeigen, dass sie in begrenzter Zeit ein Problem aus dem Fachgebiet *Mathematics in Finance and Life Science* selbständig nach wissenschaftlichen Methoden lösen, die Ergebnisse schriftlich verständlich darstellen und in einem Vortrag erläutern können.
- (2) Die Master-Arbeit wird von einer Professorin oder einem Professor oder Personen gemäß §§ 58, 62 und 63 HochSchG der Fachrichtung *Mathematics in Finance and Life Science, Bio- oder Wirtschaftsmathematik* der Fachhochschule Koblenz ausgegeben und betreut. Dabei kann sie bzw. er von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Fachrichtung, die als Beisitzende (s. § 9) bestellt worden sind, unterstützt werden. Zur Bewertung werden die in § 14 Abs. 1 angegebenen Noten benutzt. Den Studierenden ist Gelegenheit zu geben, für das Thema der Master-Arbeit Vorschläge zu unterbreiten.

Master-Arbeiten an kooperierenden Hochschulen werden wie Master-Arbeiten der Fachrichtung *Mathematics in Finance and Life Science* der Fachhochschule Koblenz behandelt.

- (3) Wird eine Master-Arbeit von einer Professorin oder einem Professor der Fachhochschule Koblenz ausgegeben oder betreut, der nicht der Fachrichtung *Mathematics in Finance and Life Science, Bio- oder Wirtschaftsmathematik* angehört, so sorgt der Prüfungsausschuss dafür, dass die zweite prüfende Person ( gem. Absatz 12) der Fachrichtung *Mathematics in Finance and Life Science, Bio- oder Wirtschaftsmathematik* angehört.
- (4) Eine Master-Arbeit darf auch in einer Einrichtung außerhalb der Fachhochschule ausgeführt werden, wenn die Ausgabe des Themas durch einen Vertreter gemäß Absatz 2 der Fachrichtung *Mathematics in Finance and Life Science, Bio- oder Wirtschaftsmathematik* erfolgt und dem vorsitzenden Mitglied des Prüfungsausschusses schriftlich bestätigt wird, dass die Betreuung der Arbeit gesichert ist.
- (5) Das Thema für die Master-Arbeit wird in der Regel nach Ende des 3. Fachsemesters ausgegeben.
- (6) Die Themen der Master-Arbeiten werden über den Prüfungsausschuss an die Studierenden ausgegeben. Der Zeitpunkt der Ausgabe ist aktenkundig zu machen. Studierende dürfen nur einmal ein Thema zurückgeben und zwar nur innerhalb der ersten zwei Monate der Bearbeitungszeit. In diesem Fall müssen die Studierenden innerhalb eines Monats ein neues Thema beantragen.

- (7) Der letztmögliche Zeitpunkt für die Ausgabe des ersten Themas liegt drei Monate nach Abschluss aller Leistungen. Versäumen Studierende ohne triftige Gründe, innerhalb dieser Frist die Ausgabe eines Themas beim Prüfungsausschuss zu beantragen, so gilt die Master-Arbeit im ersten Versuch als mit "nicht ausreichend" bewertet.
- (8) Auf Antrag von Studierenden, die zum Zeitpunkt der Antragstellung alle Leistungen erfolgreich abgelegt haben und auch die in Absatz 5 genannte Voraussetzung erfüllen, sorgt das vorsitzende Mitglied des Prüfungsausschusses dafür, dass die Studierenden spätestens 4 Wochen nach Antragstellung ein Thema für eine Master-Arbeit erhalten.
- (9) Der Zeitraum von der Ausgabe des Themas an die Studierenden bis zur Abgabe der schriftlichen Ausarbeitung darf 6 Monate nicht überschreiten und 3 Monate nicht unterschreiten. Thema, Aufgabenstellung und Umfang der Master-Arbeit sind von den Betreuenden so zu gestalten, dass die Frist zur Bearbeitung eingehalten werden kann. Studierende können bis spätestens zwei Wochen vor Abgabe der Master-Arbeit einen Antrag auf Verlängerung stellen. Mit Zustimmung der Betreuenden kann der Prüfungsausschuss in begründeten Ausnahmefällen die Bearbeitungszeit um insgesamt höchstens 8 Wochen verlängern.
- (10) Die schriftliche Ausarbeitung zur Master-Arbeit ist fristgemäß in dreifach gebundener und in elektronischer Form (PDF-File) im Prüfungsamt einzureichen. Der Abgabzeitpunkt ist aktenkundig zu machen. Das vorsitzende Mitglied des Prüfungsausschusses leitet die Ausarbeitung an die Betreuenden oder die Begutachtenden weiter. Wird die Ausarbeitung nicht fristgemäß abgeliefert, so gilt die Master-Arbeit als mit 5,0 bewertet.
- (11) Bei der Abgabe der Master-Arbeit haben die Studierenden schriftlich zu versichern, dass sie die Arbeit selbständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt haben.
- (12) Die Master-Arbeit wird von zwei Prüfenden bewertet. Eine der prüfenden Personen soll die Master-Arbeit betreut haben. Zur Bewertung werden die in § 14 Abs. 1 angegebenen Noten benutzt. Das Bewertungsverfahren soll innerhalb eines Monats abgeschlossen sein. Bei abweichenden Bewertungen wird in der Regel das arithmetische Mittel der beiden Beurteilungen mit einer Nachkommastelle ohne Rundung festgesetzt. Weichen die beiden Beurteilungen um mehr als eine Notenstufe voneinander ab, kann der Prüfungsausschuss eine weitere Beurteilung der Master-Arbeit einholen. In diesen Fällen entscheidet der Prüfungsausschuss über die endgültige Bewertung. Bei einer Wiederholung der Master-Arbeit muss jedoch gleichwohl die Arbeit von zwei Personen, die als Prüfende zugelassen sind, bewertet werden.
- (13) Wurde die Master-Arbeit mit einer schlechteren Note als 4,0 bewertet, so kann die oder der Studierende die Anfertigung einer Master-Arbeit einmal wiederholen. Hierzu muss die oder der Studierende spätestens zwei Monate nach Mitteilung über das Nichtbestehen der Master-Arbeit beim vorsitzenden Mitglied des Prüfungsausschusses die Ausgabe eines neuen Themas beantragen. Die bzw. der Betreuende kann, muss aber nicht gewechselt werden. Bei Fristversäumnis



gilt die Master-Prüfung als endgültig nicht bestanden. Eine zweite Wiederholung der Master-Arbeit ist nicht zulässig. Eine Rückgabe des Themas der Master-Arbeit nach Absatz 6 ist bei der Wiederholung nur zulässig, wenn die oder der Studierende bei der Anfertigung seiner ersten Master-Arbeit von dieser Möglichkeit keinen Gebrauch gemacht hat. Absatz 6 gilt entsprechend.

## **§ 20**

### **Master-Kolloquium**

- (1) Zum Master-Kolloquium kann nur zugelassen werden, wer die vorgeschriebenen Prüfungs- und Studienleistungen bestanden, sowie die Master-Arbeit mit mindestens der Note „ausreichend“ bestanden hat. Die Studierenden verteidigen ihre Master-Arbeit in einem Kolloquium von mindestens 30 und maximal 60 Minuten Dauer. Das Kolloquium findet vor einer Prüfungskommission statt, der die betreuenden Professoren der Abschlussarbeit angehören. Des Weiteren bestimmt der Prüfungsausschuss ein sachkundiges beisitzendes Mitglied. Auf Wunsch des zu Prüfenden wird die Öffentlichkeit ausgeschlossen.

## **§ 21**

### **Leistungsbewertung und Zeugnis der Master-Prüfung**

- (1) Über die bestandene Master-Prüfung wird möglichst innerhalb von vier Wochen ein Zeugnis sowohl in deutscher als auch in englischer Sprache ausgestellt, das die absolvierten Module mit Noten, die Anzahl der erreichten ECTS-Punkte und die Gesamtnote enthält. Das Thema und die Note der Master-Arbeit werden gesondert genannt. Auf Antrag Studierender wird die bis zum Abschluss der Master-Prüfung benötigte Fachstudiendauer in das Zeugnis aufgenommen. Die Namen der zugehörigen Prüfenden der Moduln, die Betreuenden, Gutachterinnen bzw. Gutachter der Master-Arbeit (s. § 19 Abs. 3 und 4) sowie auf Antrag der Studierenden zusätzliche Leistungsnachweise und Auslandsstudienzeiten werden im Diploma-Supplement bescheinigt. Als Datum des Zeugnisses ist der Tag anzugeben, an dem das Master-Kolloquium erfolgreich absolviert wurde. Das Zeugnis wird vom vorsitzenden Mitglied des Prüfungsausschusses unterschrieben und mit dem Siegel des Landes versehen.
- (2) Die Gesamtnote (s. § 14 Abs. 4) einer bestandenen Master-Prüfung errechnet sich als mit ECTS-Punkten gewichtetes arithmetisches Mittel der Noten aller Prüfungsleistungen gemäß Anhang A sowie der Note der Master-Arbeit mit einem Gewicht von 25 ECTS-Punkten und des Master-Kolloquiums mit einem Gewicht von 5 ECTS-Punkten (siehe Absatz 3). Das Gewicht einer Prüfungsnote ist gleich der Anzahl der ECTS-Punkte der damit erfassten Veranstaltung. Haben Studierende zusätzliche Wahlpflichtmodule absolviert, so können sie aus den ersten acht erfolgreich absolvierten Wahlpflichtmodulen die sechs Wahlpflichtmodule auswählen, die in die Berechnung der Gesamtnote einfließen.
- (3) Wenn der nach Absatz 2 berechnete ungerundete Notenwert besser als 1,3 ist, wird in Abweichung von § 14 Abs. 4 die Gesamtnote "Mit Auszeichnung" erteilt.

- (4) Anerkannte Leistungen, die nicht an der Fachhochschule Koblenz erbracht wurden, werden unter Angabe der betreffenden Hochschule mit dem Vermerk "anerkannte Leistung" ins Zeugnis eingetragen. Soweit die Notensysteme vergleichbar sind, werden auch die Noten übernommen; bei nicht vergleichbaren Notensystemen wird nur der Vermerk "bestanden" aufgenommen, und die entsprechende Leistung fließt nicht in die Ermittlung der ECTS gewichteten Gesamtnote gemäß Abs. 2 ein. Im Ausland angefertigte Master-Arbeiten von Studierenden, die ihre Master-Prüfung an der Fachhochschule Koblenz begonnen haben, werden gemäß § 19 Abs. 12 bewertet.
- (5) Ist die Master-Prüfung endgültig nicht bestanden oder gilt sie als endgültig nicht bestanden so erteilt das vorsitzende Mitglied des Prüfungsausschusses der oder dem Studierenden hierüber einen schriftlichen Bescheid. Der Bescheid ist mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.
- (6) Studierende, welche die Fachhochschule ohne Abschluss der Master-Prüfung verlassen, erhalten auf Antrag gegen Vorlage der entsprechenden Nachweise eine zusammenfassende Bescheinigung über erbrachte Leistungen und ECTS-Punkte.
- (7) Die Hochschule stellt ein Diploma Supplement (DS) entsprechend dem „Diploma Supplement Modell“ von Europäischer Union/Europarat/Unesco aus. Als Darstellung des nationalen Bildungssystems (DS-Abschnitt 8) ist der zwischen KMK und HRK abgestimmte Text in der jeweils geltenden Fassung zu verwenden.

## **§ 22**

### **Master-Urkunde**

- (1) Gleichzeitig mit dem Zeugnis wird der oder dem Studierenden in deutscher und englischer Sprache eine Urkunde über die Verleihung des akademischen Grades nach § 2 (Master-of-Science) ausgehändigt.
- (2) Die Master-Urkunde wird von der Präsidentin oder dem Präsidenten der Fachhochschule Koblenz und vom vorsitzenden Mitglied des Prüfungsausschusses unterzeichnet und mit dem Siegel des Landes versehen. Diese Urkunde erhält das Datum des Zeugnisses.

## **III. In-Kraft-Treten**

### **§ 23**

#### **In-Kraft-Treten**

Diese Ordnung tritt am Tag ihrer Veröffentlichung im Staatsanzeiger von Rheinland-Pfalz in Kraft.

Remagen, den 7. April 2009

Prof. Dr.rer.nat. Dietrich Holz

Dekan des Fachbereichs Mathematik und Technik der Fachhochschule Koblenz, Standort Remagen

### ***Übergangsregelungen der Änderungsordnung vom 17.12.2010***

Studierende, die das Studium im Masterstudiengang *Mathematics of Finance and Life Science* an der Fachhochschule Koblenz vor Inkrafttreten dieser Änderungsordnung aufgenommen haben, beenden das Studium nach der bisher für sie gültigen Prüfungsordnung.

### ***Inkrafttreten der Änderungsordnung vom 17.12.2010***

Diese Änderungsordnung tritt am Tage nach der Bekanntgabe im Amtlichen Mitteilungsblatt der Fachhochschule Koblenz in Kraft.

*(redaktionelle Anmerkung: Veröffentlichung im Amtlichen Mitteilungsblatt der Fachhochschule Koblenz am 21.12.2010, S. 7)*

Remagen, den 17. Dezember 2010

Prof. Dr. rer. nat. Dietrich H o l z

Dekan des Fachbereichs Mathematik und Technik der Fachhochschule Koblenz, Standort Remagen



## Anhang A: Modulkatalog

	SWS					ECTS					S = Studienleistung P = Prüfungsleistung			
Semester	1	2	3	4	Summe	1	2	3	4	Summe	1	2	3	4
<b>Mathematik allgemein (Pflichtmodule)</b>					<b>48</b>					<b>60</b>				
Mathematische Modellierung	4				4	5				5	S			
Angewandte Funktionalanalysis	6				6	7				7	P			
Optimierung	6				6	8				8	P			
Theorie und Numerik partieller Differentialgleichungen		6			6		7			7		P		
Oberseminar		2			2		3			3		S		
Maßtheorie, Stochastische Prozesse und Martingale		8			8		10			10		P		
Spezielle Themen aus der Mathematik			4		4			5		5			S	
Stochastische Integration			6		6			8		8			P	
Multivariate Statistik			6		6			7		7			P	
<b>Wahlpflichtmodule</b>					<b>24</b>					<b>30</b>				
Wahlpflichtmodul 1	4					5					P			
Wahlpflichtmodul 2	4					5					P			
Wahlpflichtmodul 3		4					5					P		
Wahlpflichtmodul 4		4					5					P		
Wahlpflichtmodul 5			4					5					P	
Wahlpflichtmodul 6			4					5					P	
<b>Masterarbeit / Kolloquium</b>					-				30	<b>30</b>				P
<b>Summe</b>	24	24	24	-	<b>72</b>	30	30	30	30	<b>120</b>	4	4	4	1

SWS = Semesterwochenstunden

\* Die Wahlpflichtmodule können frei aus den folgenden Bereichen gewählt werden.

1. *Biometrie und Systembiologie* (derzeit: Klinische Biostatistik; Biometrie; Systembiologie, Systembiologie Forschungsprojekt)

2. *weitere Themen der Biomathematik* (derzeit: Aktuelle Themen der Biomathematik; Bild- und Signalverarbeitung medizinischer Daten; Dynamische Systeme; Gemischte Modelle; Mathematische Methoden in der Biotechnologie; Mathematische Methoden zur biologischen Datenanalyse; Monte-Carlo-Simulation; Multivariate Verfahren in der Ökologie; Neuronale Netze, genetische Algorithmen und zelluläre Automaten; Nichtlineare Regression; Statistische Thermodynamik in der Biologie)
3. *Risikomanagement und Financial Engineering* (derzeit: Finanzinnovationen; Numerische Bewertung von Finanzinstrumenten; Risikomanagement in Banken; Wertorientierte Steuerung in Versicherungsunternehmen)
4. *weitere Themen der Wirtschaftsmathematik* (derzeit: Aktuelle Themen der Wirtschaftsmathematik; Höhere Sachversicherungsmathematik; Höhere Personenversicherungsmathematik; Ökonometrie; Spezielle Verfahren des Operation Research; Stetige Finanzmathematik; Volkswirtschaftslehre)
5. *Angewandte Mathematik* (derzeit: Parallele Programmierung; Spezielle Relativitätstheorie; Spieltheorie; Monte-Carlo Simulation)

Die Wahlpflichtmodule „Aktuelle Themen der Biomathematik“ und „Aktuelle Themen der Wirtschaftsmathematik“ können nicht kombiniert werden.