

Besondere Bestimmungen  
für die Prüfungsordnung des Studiengangs

**Mathematik für Finanzen, Versicherungen und  
Management (Business Mathematics)  
Master**

des Fachbereichs Mathematik und Naturwissenschaften  
der Hochschule Darmstadt – University of Applied Sciences

vom 04.04.2017  
zuletzt geändert am 10.10.2017  
Änderungen gültig ab 01.04.2018

## **Inhalt**

<b>§ 1 Allgemeines .....</b>	<b>3</b>
<b>§ 2 Qualifikationsziele und Inhalte des Studiengangs.....</b>	<b>3</b>
<b>§ 3 Akademischer Grad .....</b>	<b>3</b>
<b>§ 4 Regelstudienzeit und Studienbeginn.....</b>	<b>3</b>
<b>§ 5 Erforderliche Credit Points für den Abschluss.....</b>	<b>4</b>
<b>§ 6 Zugangsvoraussetzungen und Zulassungsverfahren.....</b>	<b>4</b>
<b>§ 7 Regelstudienprogramm .....</b>	<b>4</b>
<b>§ 8 Vertiefungsrichtungen.....</b>	<b>4</b>
<b>§ 9 Wahlpflichtmodule .....</b>	<b>5</b>
<b>§ 10 Praxismodul.....</b>	<b>5</b>
<b>§ 11 Meldung und Zulassung zu den Prüfungen .....</b>	<b>5</b>
<b>§ 12 Abschlussmodul.....</b>	<b>5</b>
<b>§ 13 Studiengangsspezifische Regelungen .....</b>	<b>6</b>
<b>§ 14 Übergangsbestimmungen.....</b>	<b>6</b>
<b>§ 15 Inkrafttreten .....</b>	<b>6</b>

**Anlage 1 Studienprogramm und Studienverlaufspläne**

**Anlage 2 Wahlpflichtkatalog(e)**

**Anlage 3 Masterzeugnis und –urkunde**

**Anlage 4 Zulassungsvoraussetzungen und inhaltliche Anforderungen**

**Anlage 5 Modulhandbuch**

## § 1 Allgemeines

- (1) Diese Besonderen Bestimmungen für die Prüfungsordnung (BBPO) bilden zusammen mit den Allgemeinen Bestimmungen für Prüfungsordnungen der Hochschule Darmstadt (ABPO) in der Fassung vom 07. 07. 2015 die Studien- und Prüfungsordnung des Masterstudiengangs Mathematik für Finanzen, Versicherungen und Management (Business Mathematics). Soweit in diesen Besonderen Bestimmungen keine anderen Regelungen getroffen werden, gelten die Bestimmungen der ABPO.
- (2) Der Studiengang wird vom Fachbereichen Mathematik und Naturwissenschaften der Hochschule Darmstadt betrieben. Er baut konsekutiv auf dem Bachelorstudiengang Angewandte Mathematik der Hochschule Darmstadt auf. Der Fachbereich ist für die ordnungsgemäße Durchführung des Studiengangs verantwortlich.

## § 2 Qualifikationsziele und Inhalte des Studiengangs

- (1) Das Masterstudium baut auf einem geeigneten berufsqualifizierenden Hochschulabschluss auf (siehe § 6). Daher bildet die Masterprüfung für Studierende den zweiten berufsqualifizierenden Abschluss.
- (2) Durch die Masterprüfung wird festgestellt, dass die Studierenden nach einem ersten berufsqualifizierenden Abschluss zusätzliche tiefer gehende Fachkenntnisse erworben haben und in der Lage sind, wissenschaftliche Methoden und Erkenntnisse der Angewandten Mathematik auch bei schwierigen und komplexen Problemstellungen in der Praxis einzusetzen.
- (3) Das Masterstudium ist gekennzeichnet durch
  - wissenschaftliche Orientierung,
  - Konzentration auf die Fachgebiete Finanzmathematik, Versicherungsmathematik und Management Support,
  - Betonung von Projektorientierung und Praxisbezug,
  - Entwicklung und Ausbau von Teamfähigkeit, Organisationsvermögen und Führungsfähigkeit sowie
  - die Masterarbeit als anwendungsorientierte wissenschaftliche Arbeit, die sich am Stand des gegenwärtigen Wissens orientiert.
- (4) Die Studierenden des Studienganges erwerben über die Qualifikationen des ersten Studiums hinaus einen Abschluss, der in besonderer Weise zu einer Tätigkeit in leitender Stellung befähigt. Besonders qualifizierte Studierende werden auf ein Promotionsverfahren vorbereitet.

## § 3 Akademischer Grad

Mit der bestandenen Masterprüfung verleiht die Hochschule Darmstadt – University of Applied Sciences – den akademischen Grad „Master of Science“ mit der Kurzform „M. Sc.“.

## § 4 Regelstudienzeit und Studienbeginn

- (1) Die Regelstudienzeit beträgt grundsätzlich vier Semester. Der Studiengang erlaubt jedoch auch eine individuelle Ausgestaltung der Studiendauer, welche sich durch eine zeitliche Streckung des Studienprogrammes ergeben kann (vgl. Anlage 1; Allgemeine Studienprogramme in Abschnitten 1 und 2 sowie Individuelles Studienprogramm in Abschnitt 3 der Anlage). Die individuelle Ausgestaltung liegt im Verantwortungsbereich der Studierenden. Auf Antrag kann der Prüfungsausschuss bei individueller Studienausgestaltung eine Verlängerung der Regelstudienzeit auf maximal 8 Semester bescheinigen.
- (2) Das Masterstudium kann im Winter- oder im Sommersemester aufgenommen werden. Bei Beginn im Sommersemester verlängert sich das Vollzeitstudium um 1 Semester. Dies kann den Absolventinnen und Absolventen auf Wunsch bescheinigt werden.

## § 5 Erforderliche Credit Points für den Abschluss

Für den erfolgreichen Abschluss des Studiums sind 120 Credit Points (im Folgenden CP = Credit Points) gemäß dem European Credit Transfer System (ECTS) zu erwerben.

## § 6 Zugangsvoraussetzungen und Zulassungsverfahren

- (1) Zugangsvoraussetzung für den Masterstudiengang ist
  1. ein erster berufsqualifizierender Bachelorabschluss mit einem Umfang von mindestens 180 CP, der mit einer Gesamtnote von 2,5 oder besser abgeschlossen wurde, auf dem Gebiet der Mathematik, in dem angemessene Kenntnisse der Wahrscheinlichkeitsrechnung & Statistik, der Grundlagen der Finanzmathematik, der Versicherungsmathematik und des Qualitätsmanagements erworben worden sind, welche im Wesentlichen den Inhalten der in Anlage 4 genannten Modulen des Bachelorstudiengangs der Hochschule Darmstadt entsprechen,
  - oder
  2. ein erster berufsqualifizierender Bachelorabschluss auf einem Gebiet der Anwendungen der Mathematik mit einem Umfang von mindestens 180 CP und einer Gesamtnote von 2,5 oder besser und einem Anteil an mathematischen Grundlagenfächern im Umfang von mindestens 40 CP, in dem angemessene Kenntnisse in den in Ziffer 1 genannten Gebieten erworben worden sind.

Auch ein anderer Hochschulabschluss kann vom Prüfungsausschuss als Zulassungsvoraussetzung anerkannt werden. Insbesondere gilt der Abschluss „Diplom-Mathematiker“ bzw. „Diplom-Mathematiker (FH)“ als ein im Sinne dieser Regelung anerkannter Abschluss.

- (2) Die Prüfung der Angemessenheit bzw. inhaltlichen Gleichwertigkeit der erworbenen Grundkenntnisse gemäß Anlage 4 obliegt dem Prüfungsausschuss. Der Prüfungsausschuss kann Auflagen erteilen.
- (3) Im Übrigen gelten die Versagungsgründe des § 57 Absatz 1 und 2 HHG.
- (4) Näheres regeln die Allgemeinen Bestimmungen für die Zulassung zu Masterstudiengängen der Hochschule Darmstadt (ABZM) in der jeweils geltenden Fassung.
- (5) Bewerberinnen und Bewerber, die die Gesamtnote 2,5 nicht erreichen, können aufgrund einer Einzelfallprüfung durch den Prüfungsausschuss zugelassen werden. Dieser prüft, ob dennoch eine ausreichende Befähigung für die Aufnahme des Masterstudiums vorliegt und kann hierbei insbesondere folgende Gesichtspunkte berücksichtigen: Studienabschluss in der Regelstudienzeit, ein mit der Note „sehr gut“ (1,5 oder besser) abgeschlossenes Bachelormodul, Mitwirkung an Forschungsvorhaben, mehrjährige berufliche Tätigkeit in einem der Schwerpunkte des Studiengangs.

## § 7 Regelstudienprogramm

- (1) Das Studienprogramm enthält Pflichtfächer im Umfang von 30 CP, die Masterarbeit mit Kolloquium in einem Umfang von 30 CP sowie Wahlpflichtmodule im Umfang von mindestens 60 CP.
- (2) Lehrinhalte und Zusammensetzung der Module sowie Studienverlaufspläne sind in den Anlagen 1, 2 und 5 festgelegt.

## § 8 Vertiefungsrichtungen

Entfällt.

## § 9 Wahlpflichtmodule

- (1) Die Wahlpflichtmodule sind aufgeteilt in die Kataloge A und B. Die neun Module der Modulgruppen MG2 (Schwerpunkt Versicherungsmathematik), MG3 (Schwerpunkt Finanzmathematik) und MG4 (Schwerpunkt Management Support), siehe Anlage 2, bilden den Katalog A. Sie sind die zentralen Module des Studiengangs und gehören zum festen Bestandteil des regelmäßigen Lehrangebots. Von diesen 9 Modulen müssen mindestens 7 (35 CP) erfolgreich absolviert werden. Katalog B enthält die ergänzenden Wahlpflichtmodule. Aus den Katalogen A und B zusammen sind insgesamt mindestens 60 CP zu erwerben. Werden mehr als 60 CP erworben, kommt § 5 Absatz 6 ABPO zur Anwendung.
- (2) Eine nicht bestandene Prüfungsleistung in einem Wahlpflichtmodul kann zweimal wiederholt werden. Im Gegensatz zur Regelung bei Pflichtmodulen führt das endgültige Nichtbestehen eines Wahlpflichtmoduls aber nur in dem in Absatz 3 genannten Fall zum endgültigen Nichtbestehen der Masterprüfung. Bei nicht regelmäßig angebotenen Wahlpflichtmodulen besteht lediglich für das folgende Semester der Anspruch auf das Angebot einer Wiederholungsprüfung.
- (3) Wer drei Fächer des Wahlpflichtkatalogs A endgültig nicht bestanden hat, hat die Masterprüfung endgültig nicht bestanden und wird exmatrikuliert.

## § 10 Praxismodul

Entfällt.

## § 11 Meldung und Zulassung zu den Prüfungen

- (1) Prüfungsleistungen können gemäß § 14 Abs. 2 ABPO nur nach vorheriger Anmeldung und Zulassung abgelegt werden. Die Meldetermine und das Melde- und Rücktrittsverfahren werden vom Prüfungsausschuss festgelegt. Meldetermine werden mindestens vier Wochen vorher durch Aushang oder auf andere Weise bekanntgegeben. Die Anmeldung erfolgt nach dem jeweils aktuellen Stand der das Prüfungswesen unterstützenden Technik. Bei der Anmeldung müssen die Prüfungsvorleistungen erbracht und die sonstigen Voraussetzungen erfüllt sein.
- (2) Die zur Zulassung zu einer Prüfungsleistung erforderlichen Voraussetzungen und Vorleistungen ergeben sich aus dem Modulhandbuch (siehe Anlage 5).
- (3) Wird eine Prüfungsleistung in einem Pflicht- oder Wahlpflichtmodul nicht bestanden (vgl. auch § 8), ist eine erneute Meldung durch die oder den Studierenden erforderlich.
- (4) Die Wiederholung einer Prüfungsleistung in einem Pflichtmodul kann um insgesamt zwei Semester bzw. bei individueller Studiausgestaltung um vier Semester ausgesetzt werden. Die Wiederholung einer nicht bestandenen Prüfungsleistung in einem Wahlpflichtmodul ist jedoch grundsätzlich nicht an Fristen gebunden, vgl. hierzu jedoch auch § 8 Abs. 2.
- (5) Ein Rücktritt von der Meldung ist ohne Angabe von Gründen bis spätestens drei Werktage vor dem Prüfungstermin möglich.
- (6) Meldung und Rücktrittserklärung erfolgen nach dem jeweils aktuellen Stand der das Prüfungswesen unterstützenden Technik.
- (7) Die Masterprüfung besteht aus den in Anlage 1 aufgeführten Modulprüfungen und ist bestanden, wenn alle Modulprüfungen mit mindestens ausreichend bewertet sind.
- (8) Für die Bewertung, das Nichtbestehen und die Wiederholbarkeit der Prüfungen wird auf § 15 und § 23 ABPO verwiesen.

## § 12 Abschlussmodul

- (1) Das Abschlussmodul im Sinne von § 21 ABPO der Hochschule Darmstadt hat den Namen Mastermodul. Es besteht aus der Masterarbeit und dem Kolloquium. Für die Bewertung wird auf § 23 Abs. 8 ABPO verwiesen.

- [2] Vor Beginn der Masterarbeit ist eine Meldung und Zulassung erforderlich. Zulassungsvoraussetzung für die Masterarbeit ist der erfolgreiche Abschluss von Modulen im Umfang von mindestens 75 CP.
- [3] Die Masterarbeit ist in deutscher oder englischer Sprache abzufassen. Die Arbeit enthält eine Zusammenfassung in deutscher und englischer Sprache. Über Ausnahmen entscheidet der Prüfungsausschuss.
- [4] Die Bearbeitungszeit beträgt sechs Monate. Bei individueller Studienausgestaltung kann die Bearbeitungszeit auf Antrag verlängert werden. Die Masterarbeit ist fristgemäß in zweifacher schriftlicher Ausfertigung sowie zusätzlich in elektronischer Form im Sekretariat des Fachbereichs abzugeben; der Abgabezeitpunkt ist aktenkundig zu machen.
- [5] Nach Abgabe der Masterarbeit werden die Ergebnisse zu einem vom Prüfungsausschuss festgesetzten Termin in einem Kolloquium gemäß § 23 ABPO vorgestellt und diskutiert. Das Kolloquium ist mit Ausnahme der Beratung und Bekanntgabe der Noten hochschulöffentlich und beginnt mit einem Vortrag der Kandidatin bzw. des Kandidaten über die Masterarbeit von 40 Minuten und höchstens 60 Minuten Dauer.
- [6] Zulassungsvoraussetzung für das Kolloquium ist der erfolgreiche Abschluss aller zum Studienabschluss erforderlichen Module mit Ausnahme des Mastermoduls.
- [7] Nach bestandener Masterprüfung erhält die oder der Studierende ein Masterzeugnis (Abschlusszeugnis) gemäß § 24 ABPO.
- [8] Gleichzeitig wird der Absolventin oder dem Absolventen eine Masterurkunde gemäß den Bestimmungen des § 25 ABPO ausgehändigt. Darin wird die Verleihung des akademischen Grades „Master of Science“ (abgekürzt „M. Sc.“) beurkundet.

## § 13 Studiengangspezifische Regelungen

Die Gesamtnote der Masterprüfung berechnet sich nach § 15 Abs. 6 ABPO aus allen mit der jeweiligen Zahl der Punkte (Credit Points) nach ECTS gewichteten Modulnoten.

## § 14 Übergangsbestimmungen

Entfällt.

## § 15 Inkrafttreten

Diese Prüfungsordnung tritt zum 04.07.2017 in Kraft.

Darmstadt, den 10.10.2017

---

Prof. Dr. Christine Bach

Dekanin

---

Unterschrift

## Anlage 1: Studienprogramm und Studienverlaufspläne

### Abschnitt 1: Allgemeines Studienprogramm – Studienbeginn im Wintersemester

NR	MODUL	P / WP	CP	SWS			
				V.	Üb.	Pr.	Sum
1. Semester							24
M6001	Maß- und Integrationstheorie	P	5	3	1		4
M6002	Operations Research: nichtlineare und stochastische Methoden	P	5	3	1		4
M6121	Fortgeschrittene Methoden der Personenversicherung	WPA	5	4			4
M6141	Stochastische Prozesse	WPA	5	3	1		4
M6161	Statistische Datenanalyse	WPA	5	2		2	4
M6201 - M6280	Wahlpflichtmodul 1 (Katalog B)	WPB	5	4			4
2. Semester							24
M6003	Zeitreihenanalyse	P	5	3		1	4
M6122	Schadenversicherungsmathematik	WPA	5	4			4
M6142	Derivate I	WPA	5	3	1		4
M6162	Risk Management	WPA	5	3		1	4
M6011	Projekt Simulation	P	5	1		3	4
M6201 - M6280	Wahlpflichtmodul 2 (Katalog B)	WPB	5	4			4
3. Semester							23
M6004	Management, Arbeitsorganisation und Personalführung	P	5	4			4
M6123	Controlling und Simulation für Versicherungsunternehmen	WPA	5	2		2	4
M6143	Derivate II	WPA	5	3	1		4
M6163	Spezielle Verfahren und Methoden des Qualitätsmanagements	WPA	5	3		1	4
M6012	Freies Projekt	P	5			2	3
M6201 - M6280	Wahlpflichtmodul 3 (Katalog B)	WPB	5	4			4
4. Semester							
M6013	Masterarbeit mit Kolloquium	P	30				

Die Semesterangaben beziehen sich auf den Studienbeginn im Wintersemester. Die namentlich aufgeführten Module sind in der Spalte P/WP als Pflichtmodule (P) bzw. Wahlpflichtmodule (WPA bzw. WPB) der Kataloge A und B gekennzeichnet. Sie stellen hinsichtlich der Module des Katalogs A eine exemplarische Standardbelegung unter der Annahme der Belegung aller neun Module des Katalogs A dar. Es können jedoch bis zu zwei der neun Wahlpflichtmodule des Katalogs A durch solche des Katalogs B ersetzt werden, wie detailliert § 8 zu entnehmen ist.

## Abschnitt 2: Allgemeines Studienprogramm – Studienbeginn im Sommersemester

NR	MODUL	P / WP	CP	SWS			
				V.	Üb.	Pr.	Sum
1. Semester (Sommersemester)							12
M6003	Zeitreihenanalyse	P	5	3	1		4
M6122	Schadenversicherungsmathematik	WPA	5	4			4
M6011	Projekt Simulation	P	5	1		3	4
2. Semester (Wintersemester)							24
M6001	Maß- und Integrationstheorie	P	5	3	1		4
M6002	Operations Research: nichtlineare und stochastische Methoden	P	5	3	1		4
M6121	Fortgeschrittene Methoden der Personenversicherung	WPA	5	4			4
M6141	Stochastische Prozesse	WPA	5	3	1		4
M6161	Statistische Datenanalyse	WPA	5	2		2	4
M6201 - M6280	Wahlpflichtmodul 1 (Katalog B)	WPB	5	4			4
3. Semester (Sommersemester)							15
M6142	Derivate I	WPA	5	3	1		4
M6162	Risk Management	WPA	5	3		1	4
M6012	Freies Projekt	P	5			2	3
M6201 - M6280	Wahlpflichtmodul 2 (Katalog B)	WPB	5	4			4
4. Semester (Wintersemester)							20
M6004	Management, Arbeitsorganisation und Personalführung	P	5	4			4
M6123	Controlling und Simulation für Versicherungsunternehmen	WPA	5	2		2	4
M6143	Derivate II	WPA	5	3	1		4
M6163	Spezielle Verfahren und Methoden des Qualitätsmanagements	WPA	5	3		1	4
M6201 - M6280	Wahlpflichtmodul 3 (Katalog B)	WPB	5	4			4
5. Semester (Sommersemester)							
M6013	Masterarbeit mit Kolloquium	P	30				

Die Semesterangaben beziehen sich auf den Studienbeginn im Sommersemester. Die namentlich aufgeführten Module sind in der Spalte P/WP als Pflichtmodule (P) bzw. Wahlpflichtmodule (WPA bzw. WPB) der Kataloge A und B gekennzeichnet. Sie stellen hinsichtlich der Module des Katalogs A eine exemplarische Standardbelegung unter der Annahme der Belegung aller neun Module des Katalogs A dar. Es können jedoch bis zu zwei der neun Wahlpflichtmodule des Katalogs A durch solche des Katalogs B ersetzt werden, wie detailliert § 8 zu entnehmen ist.



### Abschnitt 3: Individuelles Studienprogramm – Exemplarisch für einen Studienbeginn im Wintersemester

NR	MODUL	P / WP	CP	SWS			
				V.	Üb.	Pr.	Sum
1. Semester							12
M6001	Maß- und Integrationstheorie	P	5	3	1		4
M6002	Operations Research: nichtlineare und stochastische Methoden	P	5	3	1		4
M6141	Stochastische Prozesse	WPA	5	3	1		4
2. Semester							12
M6003	Zeitreihenanalyse	P	5	3		1	4
M6142	Derivate I	WPA	5	3	1		4
M6011	Projekt Simulation	P	5	1		3	4
3. Semester							12
M6121	Fortgeschrittene Methoden der Personenversicherung	WPA	5	4			4
M6161	Statistische Datenanalyse	WPA	5	2		2	4
M6143	Derivate II	WPA	5	3	1		4
4. Semester							11
M6122	Schadenversicherungsmathematik	WPA	5	4			4
M6162	Risk Management	WPA	5	3		1	4
M6012	Freies Projekt	P	5			2	3
5. Semester							12
M6123	Controlling und Simulation für Versicherungsunternehmen	WPA	5	2		2	4
M6163	Spezielle Verfahren und Methoden des Qualitätsmanagements	WPA	5	3		1	4
M6004	Management, Arbeitsorganisation und Personalführung	P	5	4			4
6. Semester							12
M6201 - M6280	Wahlpflichtmodul 1 (Katalog B)	WPB	5	4			4
M6201 - M6280	Wahlpflichtmodul 2 (Katalog B)	WPB	5	4			4
M6201 - M6280	Wahlpflichtmodul 3 (Katalog B)	WPB	5	4			4
7. Semester							
M6013	Masterarbeit (1. Teil)	P	15				
8. Semester							
M6013	Masterarbeit und Kolloquium (2. Teil)	P	15				

Die Semesterangaben beziehen sich exemplarisch auf einen Studienbeginn im Wintersemester. Die namentlich aufgeführten Module sind in der Spalte P/WP als Pflichtmodule (P) bzw. Wahlpflichtmodule (WPA bzw. WPB) der Kataloge A und B gekennzeichnet. Sie stellen hinsichtlich der Module des Katalogs A eine exemplarische Standardbelegung unter der Annahme der Belegung aller neun Module des Katalogs A dar. Es können jedoch bis zu zwei der neun Wahlpflichtmodule des Katalogs A durch solche des Katalogs B ersetzt werden, wie detailliert § 8 zu entnehmen ist.

## Anlage 2: **Wahlpflichtkataloge**

### Wahlpflichtmodule des Katalogs A des Master-Studiengangs

Die neun Module der Schwerpunkte Versicherungsmathematik, Finanzmathematik und Management Support sind die zentralen Module des Studiengangs und gehören zum festen Bestandteil des regelmäßigen Lehrangebots. Sie sind in drei Modulgruppen MG2, MG3 und MG4 gemäß nachstehender Tabelle untergliedert:

Nr.	Modul	Modulgruppe (MG)
M6121	Fortgeschrittene Methoden der Personenversicherung	MG2 Versicherungsmathematik
M6122	Controlling und Simulation für Versicherungsunternehmen	
M6123	Schadenversicherung	
M6141	Stochastische Prozesse	MG3 Finanzmathematik
M6142	Derivate I	
M6143	Derivate II	
M6161	Spezielle Verfahren und Methoden des Qualitätsmanagements	MG4 Management Support
M6162	Risk Management	
M6163	Statistische Datenanalyse	

Von diesen neun Modulen müssen mindestens sieben Module erfolgreich absolviert werden (vgl. hierzu § 8).

Die Nummerierung der Module richtet sich nach dem Schema der nachstehenden Tabelle:

Nummernkreis	Inhalte	MG
<b>60xx</b>	<b>Pflichtmodule</b>	
6001 – 6004	Grundlagen	MG1
6011 – 6013	Freies Projekt, Projekt Simulation, Mastermodul	MG5
<b>61xx</b>	<b>Wahlpflichtmodule des Katalogs A</b>	
6121 – 6123	Schwerpunkt Versicherungsmathematik	MG2
6141 – 6143	Schwerpunkt Finanzmathematik	MG3
6161 – 6163	Schwerpunkt Management Support	MG4
<b>62xx</b>	<b>Wahlpflichtmodule des Katalogs B</b>	
6201 – 6219	WP-Module zur Vertiefung der Grundlagen der Mathematik (WP)	MG6
6221 – 6239	WP-Module der Versicherungsmathematik	
6241 – 6259	WP-Module der Finanzmathematik	
6261 – 6279	WP-Module des Management Supports	
6280	Wahlpflichtprojekt	

## Ergänzende Wahlpflichtmodule des Katalogs B des Master-Studiengangs

Nr.	Modul
M6201	entfällt
M6202	Partielle Differentialgleichungen
M6203	Diskrete Mathematik
M6204	Finite Methoden
M6205	entfällt
M6206	entfällt
M6207	Ausgewählte Kapitel der Funktionalanalysis
M6208	Funktionentheorie
M6209	Data Mining
M6261	Corporate Finance und Controlling
M6221	Interne Rechnungslegung und unternehmenseigene Rechnungsgrundlage in der Lebensversicherung
M6222	Solvabilität und internationale Rechnungslegung für Versicherungsunternehmen
M6223	Stochastische Modelle in der Schadenversicherung
M6241	entfällt
M6242	Advanced Topics in Financial Mathematics
M6243	Advanced Asset Pricing
M6244	Computational Finance
M6261	Corporate Finance and Controlling
M6262	entfällt
M6263	Dynamische Systeme
M6280	Wahlpflichtprojekt

Hinsichtlich der Erweiterung oder Reduzierung sowie der Häufigkeit des Angebots der ergänzenden Wahlpflichtmodule (Katalog B) sei auf § 5 ABPO verwiesen.

### **Anlage 3: Masterzeugnis und -urkunde**

Frau **Eva Musterfrau**

geboren am **01. Januar 1970**  
in **Musterstadt**

hat in dem vom Fachbereich **Mathematik und Naturwissenschaften  
der Hochschule Darmstadt**  
betriebenen Studiengang **Mathematik für Finanzen, Versicherungen und  
Management (Business Mathematics)**

die Masterprüfung abgelegt  
und dabei die folgenden Bewertungen erhalten  
sowie Punkte (CP = Credit Points) nach dem  
European Credit Transfer System (ECTS)  
erworben:

#### **Pflichtmodule**

Maß- und Integrationstheorie	<b>sehr gut (1,3)</b>	(5 CP)
OR: Nichtlineare und stochastische Methoden	<b>sehr gut (1,3)</b>	(5 CP)
Zeitreihenanalyse	<b>sehr gut (1,0)</b>	(5 CP)
Arbeitsorganisation, Management und Personal- führung	<b>sehr gut (1,3)</b>	(5 CP)
Projekt Simulation	<b>sehr gut (1,3)</b>	(5 CP)
Freies Projekt	<b>sehr gut (1,0)</b>	(5 CP)
Fortgeschrittene Methoden der Personenversi- cherung	<b>befriedigend (3,0)</b>	(5 CP)
Schadenversicherungsmathematik	<b>befriedigend (3,0)</b>	(5 CP)
Stochastische Prozesse	<b>sehr gut (1,0)</b>	(5 CP)
Derivate I	<b>gut (1,7)</b>	(5 CP)
Derivate II	<b>sehr gut (1,3)</b>	(5 CP)
Statistische Datenanalyse	<b>sehr gut (1,3)</b>	(5 CP)
Risk Management	<b>sehr gut (1,0)</b>	(5 CP)

→

**Wahlpflichtmodule**

Partielle Differentialgleichungen	<b>sehr gut (1,0)</b>	(5 CP)
Funktionentheorie	<b>sehr gut (1,0)</b>	(5 CP)
Kreditderivate und Kreditportfoliomodelle	<b>sehr gut (1,0)</b>	(5 CP)
Advanced Topics in Financial Mathematics	<b>sehr gut (1,0)</b>	(5 CP)
Corporate Finance und Controlling	<b>sehr gut (1,0)</b>	(5 CP)
Die Masterarbeit mit Kolloquium über das Thema <b>Fractal Data Analysis: Analyse von Kapitalmarktdaten einer Musterbranche</b>		
wurde bewertet mit	<b>sehr gut (1,0)</b>	(30 CP)
Insgesamt erworbene Punkte nach ECTS		120 CP
Gesamtbewertung	<b>mit Auszeichnung bestanden (1,2)</b>	
Außerhalb des Studienprogramms wurden in den folgenden Wahlfächern zusätzliche Punkte erworben:		
Approximationstheorie	<b>sehr gut (1,3)</b>	(5 CP)

Darmstadt, den **30. September 2019**

Die Vorsitzende des Prüfungsausschusses .....

Der Leiter des Prüfungsamtes .....

Die Hochschule Darmstadt

verleiht **Frau Eva Musterfrau**

geboren am **01. Januar 1970**  
in **Musterstadt**

aufgrund der am **29. Februar 2012**  
bestandenen Masterprüfung  
im Studiengang **Mathematik für Finanzen, Versicherungen  
und Management (Business Mathematics)**

des Fachbereichs Mathematik und  
Naturwissenschaften der Hochschule Darmstadt

den akademischen Grad **Master of Science**

Kurzform **M.Sc.**

Darmstadt, den **30. September 2019**

.....  
Der Präsident

.....  
Die Dekanin

## **Anlage 4: Zulassungsvoraussetzungen und inhaltliche Anforderungen**

Im Rahmen eines ersten berufsqualifizierenden Studiums der Mathematik oder der Anwendungen der Mathematik müssen von den Bewerbern auf einen Studienplatz im Masterstudiengang als Zulassungsvoraussetzungen angemessene Kenntnisse auf den in der Tabelle genannten Gebieten erworben worden sein. Diese Grundkenntnisse sollten denen inhaltlich im Wesentlichen entsprechen, die in den nachfolgend genannten Modulen des Bachelorstudienganges Angewandte Mathematik der Hochschule Darmstadt vermittelt werden. Inhaltliche Details zu den vermittelten Grundkenntnissen können den Modulbeschreibungen entnommen werden. Die in nachstehender Tabelle kursiv wiedergegebenen Module sind Pflichtmodule des Bachelorstudienganges.

<b>Grundkenntnisse</b>	<b>Module des Bachelorstudienganges</b>
<b>Wahrscheinlichkeitsrechnung &amp; Statistik</b>	<i>Wahrscheinlichkeitsrechnung</i> <i>Statistik 1</i> <i>Statistik 2</i>
<b>Grundlagen der Finanzmathematik</b>	<i>Finanzmathematik</i>  Derivative Finanzprodukte oder Wertpapieranalyse
<b>Grundlagen der Versicherungsmathematik</b>	Personenversicherung (Grundlagen der Lebens- und Krankenversicherung)
<b>Grundlagen des Qualitätsmanagements</b>	Qualitätsmanagement  <i>Operations Research</i>



## Anlage 5 Modulhandbuch