

**Studien- und Prüfungsordnung
für den Masterstudiengang Stochastic Engineering in Business and Finance
an der Hochschule München**

vom 09.06.2017

Aufgrund von Art. 13 Abs. 1 Satz 2, Art. 43 Abs. 4 und 5, Art. 58 Abs. 1, Art. 61 Abs. 2 und 3 sowie Art. 66 Abs. 1 des Bayerischen Hochschulgesetzes (BayHSchG) erlässt die Hochschule München folgende Satzung:

§ 1

Zweck der Studien- und Prüfungsordnung

Diese Studien- und Prüfungsordnung dient der Ausfüllung und Ergänzung der Rahmenprüfungsordnung (RaPO) für die Fachhochschulen vom 17. Oktober 2001 (BayRS 2210-4-1-4-1-WFK) und der Allgemeinen Prüfungsordnung (APO) der Hochschule München vom 29. Januar 2008 in deren jeweiliger Fassung.

§ 2

Studienziel

- (1) Der Masterstudiengang Stochastic Engineering in Business and Finance soll die Studierenden zur selbständigen Entwicklung und Anwendung von komplexen stochastischen Modellen und Verfahren zur Lösung von praxisrelevanten Problemstellungen in Wirtschaft, Natur und Technik befähigen. Im Mittelpunkt steht die Vermittlung eines Instrumentariums von Methoden, Modellen und Lösungstechniken, deren sich die Studierenden nach Durchlaufen des Studiengangs mit Sachverstand bedienen können sollen. Darüber hinaus sollen die Studierenden in die Lage versetzt werden, für die Praxis wichtige wissenschaftliche Methoden zu entwickeln und neueste Forschungsergebnisse effektiv umzusetzen.
- (2) Insbesondere soll das Studium die Fähigkeit vermitteln, die verschiedensten Anwendungsprobleme im Bereich der Wirtschaft, des Finanzwesens und des Risikomanagements zu analysieren, bedarfsorientiert aufzubereiten und mit Hilfe von geeigneten Modellen, Systemen und computergestützten Verfahren nach dem Stand von Technik und Wissenschaft zu lösen. In diesem Rahmen sieht der Studiengang einen Schwerpunkt im Financial Engineering und Risk Management vor.
- (3) Der Masterstudiengang fördert die für die berufliche Praxis wichtige Fähigkeit zur Kommunikation und Teamarbeit und bereitet auf anspruchsvolle Tätigkeiten in einem internationalen Arbeitsumfeld vor. Fremdsprachliche Lehrinhalte sind integraler Bestandteil des Studiums.

§ 3

Qualifikation für das Studium

- (1) Voraussetzung für den Zugang zum Masterstudiengang Stochastic Engineering in Business and Finance ist der Nachweis eines abgeschlossenen, mindestens sechs theoretische Studiensemester und mindestens 180 ECTS-Kreditpunkte umfassenden Studiums der Mathematik oder einer anderen Fachrichtung, in dem vertiefte Kenntnisse der Mathematik vermittelt wurden, an einer deutschen Hochschule oder ein gleichwertiger Abschluss. Das Prüfungsgesamtergebnis muss hierbei 2,5 oder besser betragen und es müssen mindestens 15 ECTS-Kreditpunkte in mathematisch orientierten Modulen vorgewiesen werden. Studienbewerberinnen und Studienbewerber mit einem Prüfungsgesamtergebnis von 2,0 oder besser, die mindestens 30 ECTS-Kreditpunkte in mathematisch orientierten Modulen erworben haben, werden direkt zugelassen. Alle übrigen müssen die fachliche Eignung im Rahmen eines Eignungsverfahrens nach § 4 Abs. 2 dieser Satzung nachweisen.
- (2) Über die Gleichwertigkeit der Abschlüsse nach § 3 Abs. 1 entscheidet die Prüfungskommission (§ 8) unter Beachtung des Art. 63 Abs. 1 BayHSchG.

§ 4

Aufnahme- und Eignungsverfahren

- (1) Die Aufnahme des Studiums ist sowohl zum Wintersemester als auch zum Sommersemester eines Studienjahres möglich.
- (2) Das Eignungsverfahren nach § 3 Abs. 1 erfolgt aufgrund der frist- und formgerechten, elektronischen Anmeldung, der vorgelegten Bewerbungsunterlagen und eines Gespräches bzw. eines Testverfahrens, zu dem die Studienbewerberin / der Studienbewerber eingeladen wird. Dabei soll die Fähigkeit nachgewiesen werden, auf der Basis des jeweils absolvierten Erststudiums mathematisch orientierte Problemstellungen klar strukturieren, systematisch Lösungsansätze erarbeiten sowie Lösungen folgerichtig darstellen zu können.
- (3) Das Eignungsverfahren wird von Professorinnen und Professoren der Fakultät für Informatik und Mathematik durchgeführt. Die Bestellung der Prüferinnen und Prüfer und die Feststellung des Ergebnisses des Eignungsverfahrens erfolgt durch die Prüfungskommission.
- (4) Über das Eignungsverfahren ist eine Niederschrift anzufertigen, aus der Tag und Ort des Gespräches bzw. Testverfahrens, dessen Themen, die Namen des Prüflings, der Prüferinnen und Prüfer und das Ergebnis hervorgehen müssen.
- (5) Das Ergebnis des Eignungsverfahrens wird den Bewerberinnen und Bewerbern i.d.R. spätestens einen Monat vor Studienbeginn bekannt gegeben.

§ 5

Aufbau des Studiums und Regelstudienzeit

- (1) Der Masterstudiengang wird als Vollzeitstudium und als Teilzeitstudium angeboten. Einzelheiten regelt der Studienplan.
- (2) Die Regelstudienzeit des Vollzeitstudiums beträgt drei theoretische Studiensemester einschließlich der Masterarbeit. Die Regelstudienzeit des Teilzeitstudiums beträgt sechs theoretische Studiensemester einschließlich der Masterarbeit.
- (3) Soweit die Studienbewerberinnen und Studienbewerber ein abgeschlossenes Hochschulstudium nachweisen, für das weniger als 210 ECTS-Kreditpunkte, jedoch mindestens 180 ECTS-Kreditpunkte vergeben wurden, ist Voraussetzung für das Bestehen der Masterprüfung der Nachweis der fehlenden Leistungspunkte, beispielsweise aus dem fachlich einschlägigen Studienangebot der Hochschule München. Die Prüfungskommission legt fest, welche Prüfungsleistungen abgelegt werden müssen.
- (4) Ein Anspruch darauf, dass der Masterstudiengang bei einer nicht ausreichenden Zahl von Studienbewerberinnen und Studienbewerbern durchgeführt wird, besteht nicht.

§ 6

Module und Leistungsnachweise

- (1) Die Pflicht- und die Wahlpflichtmodule des Studiums, ihre Stundenzahl, die Art der Lehrveranstaltungen, die Anzahl der ECTS-Kreditpunkte, die Art und Dauer der Prüfungen, die studienbegleitenden Leistungsnachweise und die Notengewichte zur Bildung der Modulnoten sind in der Anlage zu dieser Satzung festgelegt. Einzelheiten regelt der Studienplan.
- (2) Alle Module sind entweder Pflichtmodule, Wahlpflichtmodule oder Wahlmodule.
 1. Pflichtmodule sind die Module, die für alle Studierenden des Masterstudienganges verbindlich sind.
 2. Wahlpflichtmodule sind die Module, die einzeln oder alternativ in thematisch bestimmten Modulgruppen angeboten werden. Jeder Studierende muss unter ihnen nach Maßgabe der Anlage zu dieser Satzung und des Studienplanes eine bestimmte Auswahl treffen. Die gewählten Module werden wie Pflichtmodule behandelt.
 3. Wahlmodule sind Module, die für die Erreichung des Studienzieles nicht verbindlich vorgeschrieben sind.
- (3) Die Bestimmung von Modulen als für den Studiengang zugelassene Wahlpflichtmodule sowie die Zuordnung von Wahlpflichtmodulen zu Modulgruppen erfolgt im Studienplan. Die Fakultät für Informatik und Mathematik kann als Wahlpflichtmodule auch Module definieren, die von anderen Fakultäten der Hochschule München oder anderen Hochschulen angeboten werden. Ein Wahlpflichtmodul kann mehreren Modulgruppen zugeordnet, aber nur einmal gewählt werden.

§ 7 Studienplan

- (1) Die Fakultät für Informatik und Mathematik erstellt zur Sicherstellung des Lehrangebotes und zur Information der Studierenden einen Studienplan, der nicht Teil dieser Studien- und Prüfungsordnung ist und aus dem sich der Ablauf des Studiums im Einzelnen ergibt. Er wird vom Fakultätsrat beschlossen und ist hochschulöffentlich bekannt zu machen. Die Bekanntmachung neuer Regelungen muss spätestens zu Beginn der Vorlesungszeit des Semesters erfolgen, in dem diese Regelungen erstmals anzuwenden sind.
- (2) Der Studienplan enthält insbesondere Regelungen und Angaben über
 1. die Aufteilung der Semesterwochenstunden und ECTS-Kreditpunkte je Modul sowie die Art der Lehrveranstaltungen mit Angabe der Prüfungsform und die Unterrichts- und Prüfungssprache in den einzelnen Modulen, soweit diese nicht deutsch ist und soweit dies in der Anlage nicht abschließend geregelt ist,
 2. den Katalog der von den Studierenden des Masterstudienganges wählbaren Wahlpflichtmodule und ihre Zuordnung zu den Modulgruppen, deren Stundenzahl und ECTS-Kreditpunkte sowie die Unterrichts- und Prüfungssprache, soweit diese nicht deutsch ist,
 3. Kombinationsmöglichkeiten der Wahlpflichtmodule,
 4. die empfohlene semesterweise Modulbelegung für ein Vollzeit- und ein Teilzeitstudium.
- (3) Der Studienplan wird ergänzt durch einen Modulkatalog, in dem die Studienziele und Studieninhalte der einzelnen Module dargelegt werden.
- (4) Ein Anspruch darauf, dass sämtliche vorgesehenen Wahlpflichtmodule und Wahlmodule tatsächlich angeboten werden, besteht nicht. Desgleichen besteht kein Anspruch darauf, dass die Lehrveranstaltungen bei nicht ausreichender Teilnehmerzahl durchgeführt werden. Die Fakultät für Informatik und Mathematik stellt sicher, dass ein ausreichendes Angebot an Wahlpflichtmodulen besteht.

§ 8 Prüfungskommission

- (1) Für den Masterstudiengang Stochastic Engineering in Business and Finance wird eine Prüfungskommission gebildet, die aus fünf Professorinnen und / oder Professoren der Fakultät für Informatik und Mathematik besteht.
- (2) Der Fakultätsrat wählt die Vorsitzende bzw. den Vorsitzenden, eine Stellvertreterin bzw. einen Stellvertreter und die drei weiteren Mitglieder. Die Prüfungskommission kann Prüfungs- und Entscheidungsbefugnisse auf die Vorsitzende bzw. den Vorsitzenden übertragen.

§ 9 Masterarbeit

- (1) Das Thema der Masterarbeit wird von einer / einem an der Fakultät für Informatik und Mathematik lehrenden Professorin / Professor ausgegeben, die / der die Masterarbeit als Prüferin / Prüfer bewertet.
- (2) Die Frist von der Themenstellung bis zur Abgabe darf bei Vollzeitstudierenden sechs, bei Teilzeitstudierenden zwölf Monate nicht überschreiten. Bei Nichteinhalten der Bearbeitungszeit wird die Masterarbeit mit der Note *nicht ausreichend* bewertet.
- (3) Wird die Masterarbeit mit der Note *nicht ausreichend* bewertet, so kann sie mit einem neuen Thema einmal wiederholt werden. Die Vergabe des neuen Themas muss spätestens einen Monat nach Mitteilung des Ergebnisses der nicht bestandenen Masterarbeit erfolgen. Hinsichtlich der Bearbeitungszeit gilt die Regelung des Absatzes (2).
- (4) Zur Masterarbeit gehört eine Präsentation der Ergebnisse, die in die Bewertung der Masterarbeit einfließt.

§ 10 Bewertung von Prüfungsleistungen und Prüfungsgesamtergebnis

- (1) Für die Berechnung des Prüfungsgesamtergebnisses werden die Endnoten aller Prüfungen mit ihren ECTS-Kreditpunkten gewichtet.
- (2) Für die Bewertung der einzelnen Prüfungen und Leistungsnachweise werden folgende Notenziffern verwendet:

1,0; 1,3	= sehr gut
1,7; 2,0; 2,3	= gut
2,7; 3,0; 3,3	= befriedigend
3,7; 4,0	= ausreichend
5,0	= nicht ausreichend.
- (3) Im Masterprüfungszeugnis werden den Endnoten in einem Klammerzusatz die zugrunde liegenden Notenwerte mit einer Nachkommastelle angefügt.

§ 11 Masterprüfungszeugnis

Über die bestandene Masterprüfung werden ein Masterprüfungszeugnis und ein Diploma Supplement gemäß der Anlage zur Allgemeinen Prüfungsordnung der Hochschule München (APO) ausgestellt.

§ 12
Akademischer Grad

- (1) Den Absolventen des Masterstudiums wird der akademische Grad eines Master of Science, Kurzform „M.Sc.“, verliehen.
- (2) Über die Verleihung des akademischen Grades wird eine Urkunde gemäß dem jeweiligen Muster in der Anlage zur Allgemeinen Prüfungsordnung der Hochschule München (APO) ausgestellt.

§ 13
In-Kraft-Treten

Diese Studien- und Prüfungsordnung tritt mit Wirkung vom 01.06.2017 in Kraft. Sie gilt für Studierende, die das Studium im Masterstudiengang Stochastic Engineering in Business and Finance nach dem Sommersemester 2017 aufnehmen.

Anlage:

Übersicht über Module und Leistungsnachweise im Masterstudiengang Stochastic Engineering in Business and Finance an der Hochschule München

Modulkürzel IF-S-M	Module ¹	Modules	SWS	ECTS-Kreditpunkte ²	Art der Lehrveranstaltung ¹	Prüfungsform mit Bearbeitungszeit in Klammern ^{1,3}
	Grundlagen (Pflichtmodule)	Compulsory Subject Modules (Basics)				
101	Maß- und Wahrscheinlichkeitstheorie	Measure and Probability Theory	4	5	SU, Ü	mdlP (15-30) oder schrP (90)
102	Inferenzstatistik	Statistical Inference	4	5	SU, Ü	mdlP (15-30) oder schrP (90)
	Vertiefungen (Pflichtmodule)	Compulsory Subject Modules (Consolidation)				
201	Markov-Ketten	Markov Chains	4	5	SU, Ü	mdlP (15-30) oder schrP (90)
202	Stochastic Processes in Risk and Finance	Stochastic Processes in Risk and Finance	4	5	SU, Ü	mdlP (15-30) oder schrP (90)
203	Financial Engineering	Financial Engineering	4	5	SU, Ü	mdlP (15-30) oder schrP (90)
204	Risk Management	Risk Management	4	5	SU, Ü	mdlP (15-30) oder schrP (90)
	Modulgruppe Weitere Anwendungen⁴	Further Applications Elective Group	16	20	⁶	⁶
	Modulgruppe Informatik und Wirtschaft⁵	Computer Science and Economics Elective Group	8	10	⁶	⁶
301	Hauptseminar	Advanced Seminar	4	6	S	Ref (15-45)
302	Masterarbeit	Master's Thesis		24		MA
	Summe		52	90		

Anmerkungen

- ¹ Das Nähere wird vom Fakultätsrat im Studienplan festgelegt.
- ² Ein ECTS-Kreditpunkt entspricht einem Arbeitsaufwand von 30 Zeitstunden.
- ³ Bei Note *nicht ausreichend* in einer Prüfungsleistung wird die Modulendnote *nicht ausreichend* erteilt. Eine mindestens *ausreichende* Modulendnote und die Bewertung der Masterarbeit mit der Note *ausreichend* oder besser sind Voraussetzungen für das Bestehen der Masterprüfung.
- ⁴ Regelbeispiele für Wahlpflichtmodule in der Modulgruppe Weitere Anwendungen sind: Optimierung, Zeitreihenanalyse, Bayes'sche Datenanalyse, Medizin- und Biostatistik, Statistical Learning.
- ⁵ Regelbeispiele für Wahlpflichtmodule in der Modulgruppe Informatik und Wirtschaft sind: Computergrafik, Controlling, Digitale Bildverarbeitung, Entscheidungstheorie, Investition und Finanzierung, Logik-Kalküle, Mustererkennung. Nicht alle Kombinationen von Modulen müssen zulässig sein, nähere Regelungen finden sich im Studienplan. In Einzelfällen entscheidet die Prüfungskommission.
- ⁶ Bei den Modulen dieser Modulgruppen sind unterschiedliche Lehrveranstaltungsarten und Prüfungsformen möglich. Als Prüfungsformen sind hierbei nur mdlP (15-30), Ref (15-45), SA, schrP (90) und StA zulässig sowie bei Modulen, die federführend von den Masterstudiengängen Informatik oder Wirtschaftsinformatik angeboten werden, gegebenenfalls weitere in der Form, wie sie in den jeweils gültigen Studien- und Prüfungsordnungen dieser beiden Masterstudiengänge festgeschrieben sind.

Abkürzungen

ECTS	European Credit Transfer and Accumulation System	schrP	schriftliche Prüfung
MA	Masterarbeit	StA	Studienarbeit
mdIP	mündliche Prüfung	SU	seminaristischer Unterricht
Ref	Referat	SWS	Semesterwochenstunden
S	Seminar	Ü	Übungen
SA	Seminararbeit		