



Universität Hamburg

DER FORSCHUNG | DER LEHRE | DER BILDUNG

Nr. 101 vom 23. November 2023

AMTLICHE BEKANNTMACHUNG

Hg.: Der Präsident der Universität Hamburg
Referat 31 – Qualität und Recht

Fachspezifische Bestimmungen für den Studiengang Business Mathematics (M.Sc.)

vom 26. April 2023

Das Präsidium der Universität Hamburg hat am 19. September 2023 die vom Fakultätsrat der Fakultät für Mathematik, Informatik und Naturwissenschaften am 26. April 2023 auf Grund von § 91 Absatz 2 Nummer 1 des Hamburgischen Hochschulgesetzes (HmbHG) vom 18. Juli 2001 (HmbGVBl. S. 171) in der Fassung vom 17. Juni 2021 (HmbGVBl. S. 468) beschlossenen Fachspezifischen Bestimmungen für den Masterstudiengang Business Mathematics als Fach eines Studienganges mit dem Abschluss „Master of Science“ (M.Sc.) gemäß § 108 Absatz 1 HmbHG genehmigt.

Präambel

Diese Fachspezifischen Bestimmungen ergänzen die Regelungen der Prüfungsordnung der Fakultät für Mathematik, Informatik und Naturwissenschaften für Studiengänge mit dem Abschluss „Master of Science“ (M.Sc.) vom 26. Oktober 2005 in der jeweils geltenden Fassung und beschreiben die Module für das Fach Business Mathematics.

I. Ergänzende Bestimmungen

Zu § 1

Studienziel, Prüfungszweck, Akademischer Grad, Durchführungen des Studienganges

Zu § 1 Absatz 1:

- (1) Der Masterstudiengang Business Mathematics hat ein forschungsorientiertes Profil.
- (2) Die Masterprüfung bildet den berufsqualifizierenden Abschluss einer vertiefenden und forschungsbezogenen, wissenschaftlichen Ausbildung im Studiengang Business Mathematics.
- (3) Die Studierenden lernen, komplexe Problemstellungen aus den Wirtschaftswissenschaften aufzugreifen und sie mit mathematischen Methoden auch über die Grenzen des aktuellen Wissensstandes hinaus zu lösen.
- (4) Unter Berücksichtigung der Anforderungen und Veränderungen in der Berufswelt und der fachübergreifenden Bezüge vermittelt das Studium die erforderlichen fachwissenschaftlichen Methoden und erweitert die mathematischen und wirtschaftswissenschaftlichen Fähigkeiten und Kenntnisse, die zu wissenschaftlicher Arbeit, zur Anwendung und kritischen Einordnung wissenschaftlicher Erkenntnisse und zu verantwortlichem Handeln befähigen.
- (5) Der Masterabschluss in Business Mathematics befähigt zur Promotion in den Fächern Mathematik und Wirtschaftswissenschaften. Das Nähere regeln die Promotionsordnungen.
- (6) Der Studiengang ist englischsprachig.

Die Studienziele konzentrieren sich vor allem auf

- (1) ein an den aktuellen Forschungsfragen der Business Mathematics orientiertes Fachwissen auf der Basis vertieften Grundlagenwissens,
- (2) methodische und analytische Kompetenzen, die zu einer selbstständigen Erweiterung der wissenschaftlichen Erkenntnisse befähigen, wobei Forschungsmethoden eine zentrale Bedeutung haben,
- (3) die Vermittlung berufsrelevanter Schlüsselqualifikationen.

Zu § 1 Absatz 4:

Die Durchführung des Studienganges erfolgt unter Federführung der Fakultät für Mathematik, Informatik und Naturwissenschaften in Kooperation mit den Fakultäten für Betriebswirtschaft und für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften.

Zu § 4

Studien- und Prüfungsaufbau, Module und Leistungspunkte

Zu § 4 Absätze 2 und 3 Module und Leistungspunkte:

- (1) Der 4-semesterige Masterstudiengang Business Mathematics besteht aus Anteilen

Mathematik und Wirtschaftswissenschaften und kann einen Anteil Informatik beinhalten.

- (2) Der Masterstudiengang besteht aus einem Wahlpflichtbereich (90 Leistungspunkte) und der Masterarbeit (30 Leistungspunkte). Von dem Wahlpflichtbereich müssen mindestens 45 Leistungspunkte im Bereich Mathematik und mindestens 30 Leistungspunkte im Bereich Wirtschaftswissenschaften absolviert werden, wobei die Module in der Regel aus dem Modulkatalog in Anlage A der Fachspezifischen Bestimmungen des Masterstudiengangs Business Mathematics gewählt werden. Die restlichen 15 Leistungspunkte sind aus den Modulen der Masterstudiengänge Business Mathematics, Mathematics, Betriebswirtschaft (Business Administration), Economics, Informatik und Wirtschaftsinformatik wählbar, aber im Rahmen des Studienplans durch den Prüfungsausschuss zu genehmigen. Die Inhalte der gewählten Module müssen einen Mathematik-Bezug besitzen und dürfen keine erheblichen Überschneidungen mit Inhalten anderer gewählter Module aufweisen.
- (3) In den Bereichen Mathematik und Wirtschaftswissenschaften ist je eine Vertiefungsrichtung zu wählen. Mögliche Vertiefungsrichtungen innerhalb der Mathematik sind „Angewandte Mathematik“ und „Stochastik“, innerhalb der Wirtschaftswissenschaften „Volkswirtschaftslehre“, „Business Analytics“, „Finanzierung, Banken und Versicherung“ und „Operations and Supply Chain Management“. In der Vertiefungsrichtung innerhalb der Mathematik müssen mindestens 30 Leistungspunkte absolviert werden, in der Vertiefungsrichtung innerhalb der Wirtschaftswissenschaften mindestens 21 Leistungspunkte.
- (4) Es müssen mindestens 2 Vortrags-Seminare absolviert werden, die jeweils mit mindestens 6 Leistungspunkten bewertet werden. Davon muss mindestens eines in der Mathematik absolviert werden und es soll mindestens eines in der Vertiefungsrichtung absolviert werden, in der die Masterarbeit geschrieben wird.
- (5) Im dritten Semester kann ein Vorbereitungsprojekt in der Mathematik im Umfang von 15 Leistungspunkten absolviert werden. Dies ist insbesondere dann sinnvoll, wenn in der Masterarbeit ein Thema behandelt werden soll, für das es kaum vorbereitende Präsenzlehrveranstaltungen gibt. Dieses wird in der entsprechenden Vertiefungsrichtung Mathematik mit 15 Leistungspunkten eingebracht.
- (6) Auf begründeten Antrag beim Prüfungsausschuss können Module im Umfang von maximal 15 Leistungspunkten aus mathematischen oder wirtschaftswissenschaftlichen Vertiefungsmodulen des Bachelor-Studiengangs Wirtschaftsmathematik belegt werden. Diese Regelung richtet sich insbesondere an Studierende, die im Rahmen ihres Erststudiums nicht die Möglichkeit hatten, sich entsprechende Kenntnisse anzueignen, z. B. bei einem Studiengangwechsel oder Universitätswechsel. Diese Leistungspunkte gehen nicht in die unter 3. genannten Mindestanzahlen ein. Ebenfalls können Mastermodule angerechnet werden, die bereits während des Bachelorstudiums absolviert wurden.
- (7) Über eine Anerkennung von Prüfungsleistungen aus einem vorangegangenen Bachelorstudium oder einem vergleichbaren Masterstudium entscheidet der Prüfungsausschuss im Einzelfall. Dabei berücksichtigt er insbesondere die Passfähigkeit zu den Qualifikationszielen des Masterstudiums und stellt sicher, dass der einzelne Studierende nicht dasselbe oder ein wesentlich inhaltsgleiches Modul im Bachelor- und nochmals im Masterstudium belegen kann.
- (8) Um ein sinnvolles Studium zu gewährleisten, muss das Modulspektrum (Studienplan) nach einer Beratung durch einen Studienfachberater bzw. eine Studienfachberaterin oder einen Hochschullehrer bzw. eine Hochschullehrerin des Fachbereichs Mathematik durch den Prüfungsausschuss genehmigt werden.

- (9) Detaillierte Beschreibungen aller Module finden sich in der Anlage A der Fachspezifischen Bestimmungen für den Masterstudiengang Business Mathematics und dem Modulhandbuch für diesen Masterstudiengang. Über die Zulassung weiterer Wahlpflichtmodule entscheidet der „Prüfungsausschuss M.Sc. Business Mathematics“ oder ein anderes Gremium in der Fakultät, das die Aufgaben der Fakultät im Hinblick auf Prüfungsordnung und Studienreform im Fach Mathematik übernimmt.

Zu § 4 Absatz 4:

Die Masterarbeit kann im Bereich Mathematik oder im Bereich Wirtschaftswissenschaften geschrieben werden. Eine gemeinsame Betreuung durch je einen Betreuer bzw. eine Betreuerin aus dem Fachbereich Mathematik und einen Betreuer bzw. einer Betreuerin aus den Fachbereichen Betriebswirtschaft oder Volkswirtschaftslehre ist möglich. Die Masterarbeit soll Bezüge sowohl zur Mathematik als auch zu den Wirtschaftswissenschaften aufweisen und soll in einer der gewählten Vertiefungsrichtungen geschrieben werden.

Zu § 4 Absatz 5 Teilzeitstudium:

Der Masterstudiengang Business Mathematics kann im Status der bzw. des Teilzeitstudierenden absolviert werden. Studierende können den Status im Campus Center beantragen. Die Entscheidung über den Antrag auf Immatrikulation als Teilzeitstudierende oder Teilzeitstudierender erfolgt nach den rechtlichen Vorgaben der Immatrikulationsordnung der Universität Hamburg in der jeweils geltenden Fassung. Teilzeitstudierende müssen ihren veränderten Studierendenstatus unverzüglich der Prüfungsstelle mitteilen (Genehmigungsbescheid des Campus Center). Der veränderte Status wird von der Prüfungsstelle vermerkt. Für Teilzeitstudierende wird im Rahmen einer Studienfachberatung in Abstimmung mit dem Prüfungsausschuss ein individueller Studienplan erstellt.

Zu § 4 Absatz 6 Studienbeginn:

Das Masterstudium beginnt mit dem ersten Vorlesungstag.

Zu § 5

Lehrveranstaltungsarten

Zu § 5 Satz 2:

Alle Lehrveranstaltungsarten nach § 5 PO M.Sc. sind möglich. Weitere Lehrveranstaltungsarten sind:

- a) Angeleitetes Selbststudium:
In diesem wird eine individuelle Aufgabenstellung unter Anleitung bearbeitet.
- b) Interaktive Lehrveranstaltungen sind Lehrveranstaltungen, die
 - i. überwiegend aus Vorlesungsanteilen bestehen,
 - ii. von den Studierenden einen verbindlichen Umfang selbstständiger Vor- und Nacharbeit zu den Lehrveranstaltungen einfordern, z.B. in Form von selbstständiger Lektüre,
 - iii. einen möglichst hohen Grad an fachlicher Interaktion während der Veranstaltungen fordern und fördern,
 - iv. regelmäßige Zu- bzw. Nacharbeit, auch in Form von kurzen Essays oder Übungsaufgaben verlangen und
 - v. wissenschaftliche Diskussionsfähigkeit z.B. durch Kurzvorträge, Diskussionen oder das Besprechen von Übungsaufgaben entwickeln helfen.

Die Lehrveranstaltungssprache ist Englisch. In Modulen des Wahlpflichtbereichs kann die Lehrveranstaltungssprache auch Deutsch sein. Es ist jedoch gewährleistet, dass das Studium in rein englischer Sprache absolviert werden kann.

Zu § 6
Beschränkung des Besuchs
einzelner Lehrveranstaltungen

Für die ordnungsgemäße Durchführung einzelner Veranstaltungen kann die Teilnehmerzahl beschränkt werden. Beschränkungen und Kriterien für die Auswahl der Teilnehmerinnen und Teilnehmer werden entweder im Modulhandbuch oder auf andere geeignete Weise bekannt gegeben.

Zu § 10
Fristen für Modulprüfungen
und Wiederholung von Modulprüfungen

Zu § 10 Absatz 6 Wiederholung von Modulprüfungen:

Der Prüfungsausschuss kann in begründeten Ausnahmefällen für eine zweite Wiederholungsprüfung auf Antrag einer oder eines Studierenden eine von der nicht bestanden Modulprüfung oder Teilprüfung abweichende Prüfungsart festlegen.

Zu § 13
Studienleistungen und Modulprüfungen

Zu § 13 Absatz 4:

Modulprüfungen, für die als Prüfungsform eine Klausur vorgesehen ist, können alternativ auch als mündliche Prüfung vorgenommen werden. Modulprüfungen, für die als Prüfungsform eine mündliche Prüfung vorgesehen ist, können alternativ auch als Klausur vorgenommen werden. Andere Abweichungen der Prüfungsform sind durch den zuständigen Prüfungsausschuss zu genehmigen.

Zu § 13 Absatz 5:

Prüfungsleistungen werden in englischer Sprache erbracht. Im Einvernehmen zwischen Prüfer bzw. Prüferin und Prüfling kann die Prüfung in einer vom Modul abweichenden Sprache abgehalten werden.

Zu § 14
Masterarbeit

Zu § 14 Absatz 2 Satz 1:

Zur Masterarbeit kann zugelassen werden, wer mindestens 72 Leistungspunkte erworben hat.

Zu § 14 Absatz 6 Satz 2:

Die Masterarbeit kann in deutscher oder englischer Sprache abgefasst werden. Die Entscheidung hierüber muss im Einvernehmen zwischen Studierenden und Betreuer getroffen werden.

Zu § 14 Absatz 7 Satz 1:

Die Masterarbeit wird mit 30 Leistungspunkten bewertet. Der Bearbeitungszeitraum der Masterarbeit beträgt höchstens 6 Monate.

Zu § 15

Bewertung der Prüfungsleistungen

Zu § 15 Absatz 3 Satz 5:

Sofern in den Modulbeschreibungen nichts anderes festgelegt ist, berechnet sich die Note des Moduls aus dem arithmetischen Mittel der Noten der einzelnen Prüfungsleistungen.

Zu § 15 Absatz 3 Satz 9:

Die Gesamtnote der Masterprüfung wird als nach Leistungspunkten gewichtetes Mittel der Noten der Modulabschlussprüfungen und der Masterarbeit ermittelt, wobei Seminare nicht berücksichtigt werden und die Masterarbeit mit doppeltem Gewicht versehen wird.

Zu § 15 Absatz 4:

Die Gesamtnote „Mit Auszeichnung bestanden“ wird vergeben, wenn die Masterarbeit mit 1,0 bewertet worden ist und die Durchschnittsnote aller Modulprüfungen nicht schlechter als 1,3 ist. Unbenotete Module sowie solche, die mangels Vergleichbarkeit als „bestanden“ anerkannt wurden, gehen in die Berechnung der Gesamtnote nicht ein.

II. Modulbeschreibungen

Beschreibungen aller Module finden sich in der Anlage A dieser Fachspezifischen Bestimmungen und im Modulhandbuch.

Zu § 23

Inkrafttreten

Diese Fachspezifischen Bestimmungen treten am Tage nach der Genehmigung durch das Präsidium der Universität in Kraft. Sie gelten erstmals für Studierende, die ihr Studium zum Wintersemester 2023/2024 aufnehmen.

Hamburg, 23. November 2023

Universität Hamburg

Anlage A der Fachspezifischen Bestimmungen für den Masterstudiengang Business Mathematics –Modultabelle

Empfohlenes Semester	Angebotsturnus	Dauer (1 oder 2 Semester)	Referenzsemester	Modultyp: Pflicht (P) oder Wahlpflicht (WP) oder Wahl (W)	Modulnummer/-kürzel	Modul-Voraussetzungen	Lehrveranstaltungen					Prüfungen		
							Modul	Veranstaltungstitel	Veranstaltungsform	SWS	Prüfungsvorleistung	Prüfungsform	benotet	Leistungspunkte
Allgemeine Module Mathematik und Masterarbeit														
Ab 1.	WS/SS	1	-	WP	S		Seminar					Referat	Nein	6
							Seminar	S	2					
Lernergebnisse: Die Studierenden können sich selbstständig in ein fortgeschrittenes mathematisches Thema einarbeiten, ihre Ergebnisse in einem Vortrag präsentieren und fachliche Diskussionen führen.														
3.	WS/SS	1	-	WP	V		Vorbereitungsprojekt					Referat oder mündliche Prüfung oder Projektabschluss	Ja	15
							Vorbereitungsprojekt	AS/VL/Ü/S						
Lernergebnisse: Mit der Bearbeitung vorbereitender Aufgabenstellungen erarbeiten sich Studierende die speziellen Methoden und die Kenntnis des Gebietes, aus dem das Thema der Masterarbeit stammen soll und können diese auf Fragestellungen erfolgreich anwenden. Sie planen und strukturieren das vorgesehene Forschungsprojekt und sind in eine wissenschaftliche Forschungsgruppe eingebunden. Durch die Einbindung in eine Forschungsgruppe lernen Studierende die Arbeit in einer Gruppe und die optimale Nutzung informellen Wissens im Nahfeld.														
4.	WS/SS	6 Mon.	4	P	MA	Zur Masterarbeit kann nur zugelassen werden, wer mindestens 72 Leistungspunkte erworben hat.	Masterarbeit					Siehe § 14	Ja	30
							Masterarbeit							
Lernergebnisse: Mit der Masterarbeit weisen die Studierenden nach, dass sie in der Lage sind, sich innerhalb der vorgegebenen Frist in eine Problemstellung der aktuellen Forschung in dem Fach einzuarbeiten, geeignete wissenschaftliche Methoden zunehmend selbständig anzuwenden und die Ergebnisse in wissenschaftlich angemessener Form darzustellen.														

Ab 1.	WS/SS	1	-	WP	AS		Angeleitetes Selbststudium				Referat oder mündliche Prüfung oder Projektabschluss	Ja	2-9
							Angeleitetes Selbststudium	AS					

Lernergebnisse: Die Studierenden arbeiten sich in ein mathematisches Spezialthema ein und haben spezielle mathematische Techniken erlernt.

Module der Vertiefungsrichtungen innerhalb der Mathematik

Module der Vertiefungsrichtung Angewandte Mathematik

Ab 1.	WS/SS	1	-	WP	PDGL		Partielle Differentialgleichungen			Erfolgreich erbrachte Übungsaufgaben	Mündliche Prüfung	Ja	12
							Vorlesung	VL	4				
							Übung	U	2				

Lernergebnisse: Die Studierenden verfügen über vertiefte Kenntnisse über den wissenschaftlichen Stand der Forschung in Themenbereichen aus den Forschungsgebieten der partiellen Differentialgleichungen und sind in der Lage fortgeschrittene wissenschaftliche Methoden, die in den Forschungsbereichen zur Anwendung kommen, einzusetzen. Sie haben Einblick in und Übung im Umgang mit Fachliteratur.

Ab 1.	WS/SS	1	-	WP	VDGL		Vertiefung Differentialgleichungen			Erfolgreich erbrachte Übungsaufgaben	Mündliche Prüfung	Ja	12
							Vorlesung	VL	4				
							Übung	U	2				oder
						oder	Vorlesung	VL	2			Ja	6
							Übung	U	1				

Lernergebnisse: Die Studierenden verfügen über ein vertieftes Verständnis der Fragestellungen und Ergebnisse eines ausgewählten Teilgebiets aus den Differentialgleichungen und beherrschen die Methoden des Themengebiets. Sie sind in der Lage fortgeschrittene wissenschaftliche Methoden, die in den Forschungsbereichen zur Anwendung kommen, einzusetzen. Sie haben Einblick in und Übung im Umgang mit Fachliteratur.

Ab 2.	WS/SS	1	-	WP	DGLAT		Ausgewählte Themen der Differentialgleichungen			Erfolgreich erbrachte Übungsaufgaben	Mündliche Prüfung	Ja	18
							Vorlesung	VL	4				
							Übung	U	2				oder
						oder	Vorlesung	VL	2			Ja	9
							Übung	U	1				
Lernergebnisse: Die Studierenden haben ein gutes Verständnis der Fragestellungen und Ergebnisse moderner Methoden der Optimierung und Approximation. Sie beherrschen fortgeschrittene Techniken des Gebietes und entwickeln die Fähigkeit zu selbstständiger wissenschaftlicher Arbeit in dem Gebiet.													
Ab 1.	WS/SS	1	-	WP	VMMOA		Vertiefung Moderne Methoden der Optimierung und Approximation			Erfolgreich erbrachte Übungsaufgaben	Mündliche Prüfung	Ja	12
							Vorlesung	VL	4				
							Übung	U	2				oder
						oder	Vorlesung	VL	2			Ja	6
							Übung	U	1				
Lernergebnisse: Die Studierenden erarbeiten sich ein gutes Verständnis der Fragestellungen und Ergebnisse moderner Methoden der Optimierung und Approximation. Sie sind in der Lage fortgeschrittene wissenschaftliche Methoden, die in den Forschungsbereichen zur Anwendung kommen, einzusetzen. Sie haben Einblick in und Übung im Umgang mit Fachliteratur.													
Ab 2.	WS/SS	1	-	WP	MMOAT		Ausgewählte Themen der Modernen Methoden der Optimierung und Approximation			Erfolgreich erbrachte Übungsaufgaben	Mündliche Prüfung	Ja	9
							Vorlesung	VL	2				
							Übung	U	1				
Lernergebnisse: Die Studierenden verfügen über ein vertieftes Verständnis der Fragestellungen und Ergebnisse eines ausgewählten Teilgebiets der Modernen Methoden der Optimierung und Approximation. Sie beherrschen fortgeschrittene Techniken des Gebietes und entwickeln die Fähigkeit zu selbstständiger wissenschaftlicher Arbeit in dem Gebiet.													

Ab 1.	WS/SS	1	-	WP	WR		Wissenschaftliches Rechnen				Erfolgreich erbrachte Übungsaufgaben	Mündliche Prüfung	Ja	12
								Vorlesung	VL	4				
								Übung	U	2				oder
							oder	Vorlesung	VL	2			Ja	6
								Übung	U	1				
Lernergebnisse: Die Studierenden haben sich auf eigenständige Forschung im wissenschaftlichen Rechnen vorbereitet. Sie sind in der Lage fortgeschrittene wissenschaftliche Methoden, die in den Forschungsbereichen zur Anwendung kommen, einzusetzen. Sie haben Einblick in und Übung im Umgang mit Fachliteratur.														
Ab 1.	WS/SS	1	-	WP	VDM		Vertiefung Diskrete Mathematik				Erfolgreich erbrachte Übungsaufgaben	Mündliche Prüfung	Ja	6
								Vorlesung	VL	2				
								Übung	U	1				
Lernergebnisse: Die Studierenden haben sich auf eigenständige Forschung in der diskreten Mathematik vorbereitet. Sie sind in der Lage fortgeschrittene wissenschaftliche Methoden, die in den Forschungsbereichen zur Anwendung kommen, einzusetzen. Sie haben Einblick in und Übung im Umgang mit Fachliteratur.														
Ab 1.	WS/SS	1	-	WP	VGT		Vertiefung Graphentheorie				Erfolgreich erbrachte Übungsaufgaben	Mündliche Prüfung	Ja	12
								Vorlesung	VL	4				
								Übung	U	2				oder
							oder	Vorlesung	VL	2			Ja	6
								Übung	U	1				
Lernergebnisse: Die Studierenden haben sich auf eigenständige Forschung in der Graphentheorie vorbereitet. Sie sind in der Lage fortgeschrittene wissenschaftliche Methoden, die in den Forschungsbereichen zur Anwendung kommen, einzusetzen. Sie haben Einblick in und Übung im Umgang mit Fachliteratur.														

Ab 2.	WS/SS	1	-	WP	GTAT		Ausgewählte Themen der Graphentheorie und Kombinatorik			Erfolgreich erbrachte Übungsaufgaben	Mündliche Prüfung	Ja	18
								Vorlesung	VL	4			
								Übungen	Ü	2			oder
							oder	Vorlesung	VL	2		Ja	9
								Übungen	Ü	1			
Lernergebnisse: Die Studierenden vertiefen ihr Verständnis ausgewählter Probleme, Methoden und Ergebnisse der Graphentheorie oder Kombinatorik. Sie beherrschen fortgeschrittene Methoden der Graphentheorie oder Kombinatorik und haben die Fähigkeit zu selbständiger wissenschaftlicher Arbeit auf dem Gebiet der Graphentheorie und Kombinatorik entwickelt.													
Module der Vertiefungsrichtung Stochastik													
Ab 1.	WS/SS	1	-	WP	VMS		Vertiefung Mathematische Statistik			Erfolgreich erbrachte Übungsaufgaben	Mündliche Prüfung	Ja	6
								Vorlesung	VL	2			
								Übung	U	1			
Lernergebnisse: Die Studierenden haben ein vertieftes Verständnis der Fragestellungen, grundlegenden Prinzipien und Ergebnisse eines Teilgebiets der Mathematischen Statistik und beherrschen statistische Methoden, die dabei zum Einsatz kommen. Sie haben Einblick in und Übung im Umgang mit Fachliteratur.													
Ab 2.	WS/SS	1	-	WP	MSAT		Ausgewählte Themen der Mathematischen Statistik			Erfolgreich erbrachte Übungsaufgaben	Mündliche Prüfung	Ja	9
								Vorlesung	VL	2			
								Übungen	U	1			oder
							oder	Vorlesung	VL	2		Ja	6
Lernergebnisse: Die Studierenden haben ein sehr gutes Verständnis forschungsnaher Fragestellungen und Ergebnisse eines ausgewählten Teilgebiets der Mathematischen Statistik. Sie beherrschen aktuelle Methoden, die dabei zum Einsatz kommen, und entwickeln die Fähigkeit zu selbständiger wissenschaftlicher Arbeit auf dem Gebiet der Mathematischen Statistik.													

Ab 1.	WS/SS	1	-	WP	VSP		Vertiefung Stochastische Prozesse			Erfolgreich erbrachte Übungsaufgaben	Mündliche Prüfung	Ja	6
							Vorlesung	VL	2				
							Übungen	U	1				

Lernergebnisse: Die Studierenden haben ein vertieftes Verständnis der Fragestellungen, grundlegender Prinzipien und Ergebnisse eines Teilgebiets der Theorie Stochastischer Prozesse und beherrschten Methoden, die dabei zum Einsatz kommen. Sie haben Einblick in und Übung im Umgang mit Fachliteratur.

Ab 2.	WS/SS	1	-	WP	SPAT		Ausgewählte Themen der Stochastischen Prozesse			Erfolgreich erbrachte Übungsaufgaben	Mündliche Prüfung	Ja	9
							Vorlesung	VL	2				
							Übungen	U	1				oder
							oder	Vorlesung	VL	2		Ja	6

Lernergebnisse: Die Studierenden haben ein sehr gutes Verständnis forschungsnaher Fragestellungen und Ergebnisse eines ausgewählten Teilgebiets der Theorie der Stochastischen Prozesse. Sie beherrschen aktuelle Methoden, die dabei zum Einsatz kommen, und entwickeln die Fähigkeit zu selbständiger wissenschaftlicher Arbeit in der Theorie der Stochastischen Prozesse.

Ab 1.	WS/SS	1	-	WP	VVF		Vertiefung Versicherungs- und Finanzmathematik			Erfolgreich erbrachte Übungsaufgaben	Mündliche Prüfung	Ja	6
							Vorlesung	VL	2				
							Übungen	U	1				

Lernergebnisse: Die Studierenden haben ein vertieftes Verständnis der Fragestellungen, grundlegenden Prinzipien und Ergebnisse eines Teilgebiets der Versicherungs- und Finanzmathematik und beherrschen Methoden, die dabei zum Einsatz kommen. Sie haben Einblick in und Übung im Umgang mit Fachliteratur.

Ab 2	WS/SS	1	-	WP	VFAT		Ausgewählte Themen der Versicherungs- und Finanzmathematik			Erfolgreich erbrachte Übungsaufgaben	Mündliche Prüfung	Ja	9
							Vorlesung	VL	2				

								Übungen	U	1				oder
							oder	Vorlesung	VL	2			Ja	6

Lernergebnisse: Die Studierenden haben ein sehr gutes Verständnis forschungsnaher Fragestellungen und Ergebnisse eines ausgewählten Teilgebiets der Versicherungs- und Finanzmathematik. Sie beherrschen aktuelle Methoden, die dabei zum Einsatz kommen, und entwickeln die Fähigkeit zu selbständiger wissenschaftlicher Arbeit auf dem Gebiet der Versicherungs- und Finanzmathematik.

Module der Vertiefungsrichtungen innerhalb der Wirtschaftswissenschaften

Ab 1.	WS/SS	1-2	-	WP		s. die Fachspezifischen Bestimmungen sowie das Modulhandbuch des Masterstudiengangs Economics der Fakultät WiSo	<p>Module der Vertiefungsrichtung Volkswirtschaftslehre</p> <p>Abweichend von den im Studiengang Economics (M.Sc.) angebotenem Modul „Advancedmicroeconomics“ darf stattdessen nur das Modul „Individual Decisions, Games and Markets“ von Studierenden dieses Studiengangs gewählt werden und würde mit 8 LP angerechnet.</p>			Nach Maßgabe der jeweiligen relevanten Modulbeschreibungen für den Masterstudiengang Economics der Fakultät WiSo	Nach Maßgabe der jeweiligen relevanten Modulbeschreibungen Masterstudiengang Economics der Fakultät WiSo		
-------	-------	-----	---	----	--	---	--	--	--	--	--	--	--

Ab 1.	WS/SS	1-2	-	WP		s. die Fachspezifischen Bestimmungen sowie das Modulhandbuch Masterstudiengang Betriebswirtschaft (Business Administration) der Fakultät für Betriebswirtschaft	Module der Vertiefungsrichtung Business Analytics		Nach Maßgabe der jeweiligen relevanten Modulbeschreibungen des Modulhandbuchs für den Masterstudiengang Betriebswirtschaft (Business Administration) der Fakultät für Betriebswirtschaft	Nach Maßgabe der jeweiligen relevanten Modulbeschreibungen Masterstudiengang Betriebswirtschaft (Business Administration) der Fakultät für Betriebswirtschaft		
Ab 1.	WS/SS	1-2	-	WP		s. die Fachspezifischen Bestimmungen sowie das Modulhandbuch Masterstudiengang Betriebswirtschaft (Business Administration) der Fakultät für Betriebswirtschaft	Module der Vertiefungsrichtung Finanzierung, Banken und Versicherung		Nach Maßgabe der jeweiligen relevanten Modulbeschreibungen des Modulhandbuchs für den Masterstudiengang Betriebswirtschaft (Business Administration) der Fakultät für Betriebswirtschaft	Nach Maßgabe der jeweiligen relevanten Modulbeschreibungen Masterstudiengang Betriebswirtschaft (Business Administration) der Fakultät für Betriebswirtschaft		

Ab 1.	WS/SS	1-2	-	WP		s. die Fachspezifischen Bestimmungen sowie das Modulhandbuch Masterstudiengang Betriebswirtschaft (Business Administration) der Fakultät für Betriebswirtschaft	Module der Vertiefungsrichtung Operations and Supply Chain Management			Nach Maßgabe der jeweiligen relevanten Modulbeschreibungen des Modulhandbuchs für den Masterstudiengang Betriebswirtschaft (Business Administration) der Fakultät für Betriebswirtschaft	Nach Maßgabe der jeweiligen relevanten Modulbeschreibungen Masterstudiengang Betriebswirtschaft (Business Administration) der Fakultät für Betriebswirtschaft		
-------	-------	-----	---	----	--	---	--	--	--	--	---	--	--

