



Universität Hamburg

DER FORSCHUNG | DER LEHRE | DER BILDUNG

Nr. 19 vom 15. März 2012

## AMTLICHE BEKANNTMACHUNG

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

### **Neufassung der Fachspezifischen Bestimmungen für Wirtschaftsmathematik als Fach eines Studiengangs mit dem Abschluss „Bachelor of Science“ (B. Sc.)**

**Vom 6. Juli 2011**

Das Präsidium der Universität Hamburg hat am 1. August 2011 die von der Fakultät für Mathematik, Informatik und Naturwissenschaften am 6. Juli 2011 aufgrund von § 91 Absatz 2 Nummer 1 Hamburgisches Hochschulgesetz (HmbHG) vom 18. Juli 2001 (HmbGVBl. S. 171) in der Fassung vom 16. November 2010 (HmbGVBl. S. 605) beschlossenen fachspezifischen Bestimmungen für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsmathematik als Fach eines Studienganges mit dem Abschluss „Bachelor of Science“ (B.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 „Bachelor of Science“ in der jeweils gültigen Fassung (PO B.Sc.) und beschreiben die Module für das Fach Wirtschaftsmathematik.

## **I. Ergänzende Bestimmungen**

### **Zu § 1 Absatz 1:**

#### **Studienziel**

Das Studium des Faches Wirtschaftsmathematik vermittelt den Studierenden

- grundlegende Kenntnisse über Sachverhalte, Methoden und Denkweisen der Mathematik und der Wirtschaftswissenschaften sowie die Fähigkeit, diese selbstständig zu vertiefen;
- die Fähigkeit, selbstständig mathematische Konzepte und Methoden anzuwenden, um wirtschaftswissenschaftliche Fragestellungen zu beantworten.

### **Zu § 1 Absatz 4:**

#### **Durchführung des Studienganges**

Die Durchführung des Studienganges erfolgt durch die Fakultät für Mathematik, Informatik und Naturwissenschaften in Kooperation mit der Fakultät Wirtschafts- und Sozialwissenschaften.

### **Zu § 3:**

#### **Studienfachberatung**

In Ergänzung der in § 3 der PO B.Sc. vorgesehenen Beratungen müssen die Studierenden der Wirtschaftsmathematik am Ende des dritten Fachsemesters an einer verbindlichen Informationsveranstaltung zum Studienverlauf teilnehmen. Zusätzlich können sich Studierende der Wirtschaftsmathematik zum Studienverlauf durch Studienfachberaterinnen bzw. Studienfachberater oder Hochschullehrinnen bzw. Hochschullehrer des Fachbereichs Mathematik beraten lassen.

### **Zu § 4 Absatz 2:**

#### **Studien- und Prüfungsaufbau**

Das Studium besteht aus zwei Phasen:

1. einer Grundlagenbildung, die

- in der Mathematik in den Pflichtmodulen Lineare Algebra und Analytische Geometrie (MP1), Analysis (MP2), Numerische Mathematik (MP3), Mathematische Stochastik (MP4) und einem Proseminar (MPS) vermittelt wird. Diese Module umfassen 58 Leistungspunkte;
- in den Wirtschaftswissenschaften in den Pflichtmodulen Investition (WP1), Finanzierung (WP2), Mikroökonomik (WP3) und Makroökonomik

- (WP4) im Gesamtumfang von 24 Leistungspunkten sowie in Wahlpflichtmodulen im Umfang von 21 Leistungspunkten vermittelt wird, die aus der in Anlage A dieser fachspezifischen Bestimmungen und im Modulhandbuch aufgeführten Modulgruppe „Wahlpflicht Grundlagenbildung Wirtschaftswissenschaften“ zu wählen sind; diese Wahlpflichtmodule können auch ganz oder teilweise durch Module der Modulgruppe „Vertiefung Wirtschaftswissenschaften“ ersetzt werden;
- im ABK-Bereich in den Pflichtmodulen Programmiermethoden (ABK1) und Softwarepraktikum (ABK2) im Gesamtumfang von 9 Leistungspunkten vermittelt wird.

Die mathematischen und die ABK-Module der Grundlagenbildung sollen bis spätestens nach dem vierten Fachsemester erfolgreich abgeschlossen sein, die wirtschaftswissenschaftlichen Module der Grundlagenbildung bis nach dem fünften Fachsemester.

2. einer Vertiefungsphase, bestehend aus

- mathematischen Vertiefungsmodulen im Umfang von 27 Leistungspunkten, die aus der Modulgruppe „Vertiefung Mathematik“ zu wählen sind, und einem mathematischen Vortragsseminar (6 Leistungspunkte),
- wirtschaftswissenschaftlichen Vertiefungsmodulen im Umfang von 12 Leistungspunkten aus der Modulgruppe „Vertiefung Wirtschaftswissenschaften“,
- Wahlveranstaltungen im Umfang von 6 Leistungspunkten,
- einem dem ABK-Bereich zugeordneten Berufspraktikum, Projekt oder Tutorium (5 Leistungspunkte) und
- der Bachelorarbeit (12 Leistungspunkte).

Die Vertiefungsphase soll bis einschließlich des sechsten Fachsemesters erfolgreich absolviert werden.

#### **Zu § 4 Absätze 2 und 3:**

##### **Module und Leistungspunkte (LP)**

1. Die im folgenden Studienverlaufsplan angegebenen Module sind regelhaft für das Fach Wirtschaftsmathematik zu studieren und zu bestehen. Ebenfalls ausgewiesen ist die „Informationsveranstaltung zum Studienverlauf“ im 3. Fachsemester, an der alle Studierenden verpflichtend teilnehmen. Die Zuordnung zu den Fachsemestern gibt bei den mathematischen Pflichtmodulen die empfohlene Reihenfolge wieder, da die Module teilweise inhaltlich aufeinander aufbauen. Die Varianten 1 und 2 des Studienverlaufsplans unterscheiden sich nur im wirtschaftswissenschaftlichen Bereich. Dabei ist die Variante 1 insbesondere bei einer Vertiefung in einem betriebswirtschaftlichen Schwerpunkt sinnvoll, Variante 2 bei einer Vertiefung in einem volkswirtschaftlichen Bereich.

2. Detaillierte Beschreibungen aller Pflicht- und Wahlpflichtmodule finden sich im Modulhandbuch für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsmathematik. Über die Zulassung weiterer Wahlpflichtmodule entscheidet der „Prüfungsausschuss B.Sc. Wirtschaftsmathematik“<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> oder ein anderes Gremium in der Fakultät, das die Aufgaben der Fakultät im Hinblick auf Prüfungsordnung und Studienreform im Fach Mathematik übernimmt

Variante 1	Variante 2	LP
<b>1. Semester (WiSe)</b>		
Lineare Algebra und Analytische Geometrie, Teil I (Pflichtmodul MP1a)		9
Analysis, Teil I (Pflichtmodul MP2a)		9
Wirtschaftswissenschaftliches Grundlagenmodul		6
Investition (Pflichtmodul WP1)		6
<b>Summe</b>		<b>30</b>
<b>2. Semester (SoSe)</b>		
Lineare Algebra und Analytische Geometrie, Teil II (Pflichtmodul MP1b)		9
Analysis, Teil II (Pflichtmodul MP2b)		9
Wahlmodul		1
Programmiermethoden (Pflichtmodul ABK1)		5
Finanzierung (Pflichtmodul WP2)	Mikroökonomik (Pflichtmodul WP3)	6
<b>Summe</b>		<b>30</b>
<b>3. Semester (WiSe)</b>		
Numerische Mathematik (Pflichtmodul MP3)		9
Mathematische Stochastik (Pflichtmodul MP4)		9
Wirtschaftswissenschaftliches Grundlagenmodul	Makroökonomik (Pflichtmodul WP4)	6
Wahlmodul		2
Softwarepraktikum (Pflichtmodul ABK2)		4
Informationsveranstaltung zum Studienverlauf (Pflicht)		0
<b>Summe</b>		<b>30</b>
<b>4. Semester (SoSe)</b>		
Proseminar (Pflichtmodul MPS)		4
Mathematische Vertiefungsmodule		11
Mikroökonomik (Pflichtmodul WP3)	Finanzierung (Pflichtmodul WP2)	6
Wirtschaftswissenschaftliche Grundlagenmodule	Wirtschaftswissenschaftliche Grundlagenmodule	9
<b>Summe</b>		<b>30</b>
<b>5. Semester (WiSe)</b>		
Mathematische Vertiefungsmodule		7
Mathematisches Vortragsseminar (Pflichtmodul MS)		6
Makroökonomik (Pflichtmodul WP4)	Wirtschaftswissenschaftliches Grundlagenmodul	6
Wirtschaftswissenschaftliche Vertiefungsmodule	Wirtschaftswissenschaftliche Vertiefungsmodule	6

Betriebspraktikum/Projekt/Tutorium (Wahlpflichtmodul aus ABK3.1-3.3)		5
Summe		30
<b>6. Semester (SoSe)</b>		
Mathematische Vertiefungsmodule		9
Wirtschaftswissenschaftliche Vertiefungsmodule	Wirtschaftswissenschaftliche Vertiefungsmodule	6
Wahlmodul		3
Bachelorarbeit (BA)		12
<b>Summe</b>		<b>30</b>

3. Die Pflichtmodule der mathematischen Grundlagenbildung Lineare Algebra und Analytische Geometrie (MP1) und Analysis (MP2) erstrecken sich jeweils über zwei Fachsemester; die Leistungspunkte werden in der Regel durch eine Modulprüfung am Ende vergeben.

4. In diesem Studiengang sind die Module „Mikroökonomik“ (WP3) und „Makroökonomik“ (WP4) als zwei Pflichtmodule mit jeweils einer eigenständigen Modulabschlussprüfung im Bereich wirtschaftswissenschaftliche Grundlagenbildung zu absolvieren.

5. Die mathematischen Vertiefungsmodule sind in der Regel aus den Wahlpflichtmodulen der Modulgruppe „Vertiefung Mathematik“ zu wählen, die in Anlage A dieser Fachspezifischen Bestimmungen und im Modulhandbuch aufgeführt ist. Auf Antrag eines Studierenden kann der Prüfungsausschuss genehmigen, dass mathematische Vertiefungsmodule bis zu einem Umfang von 9 Leistungspunkten auch durch Wahlpflichtmodule des Bachelorstudiengangs Mathematik oder des Masterstudiengangs Wirtschaftsmathematik ersetzt werden können.

6. Die wirtschaftswissenschaftlichen Module der Grundlagenbildung sowie der Vertiefung werden von der Fakultät für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften angeboten. Unter den wirtschaftswissenschaftlichen Wahlpflichtmodulen der Grundlagenbildung oder Vertiefungsmodulen soll sich ein Seminar befinden. Die Wahlpflichtmodule der wirtschaftswissenschaftlichen Grundlagenbildung sind in der Regel aus der Modulgruppe „Grundlagenbildung Wirtschaftswissenschaften (Wahlpflicht)“ zu wählen, die in Anlage A dieser Fachspezifischen Bestimmungen und im Modulhandbuch aufgeführt ist. Diese Wahlpflichtmodule können durch Module aus der Modulgruppe „Vertiefung Wirtschaftswissenschaften (Wahlpflicht)“ ersetzt werden. Die wirtschaftswissenschaftlichen Vertiefungsmodule sind in der Regel aus den Wahlpflichtmodulen der Modulgruppe „Vertiefung Wirtschaftswissenschaften“ zu wählen, die in Anlage A dieser Fachspezifischen Bestimmungen und im Modulhandbuch aufgeführt sind. Nach einer Beratung durch die Studienfachberaterinnen bzw. Studienfachberater können die Studierenden bei dem Prüfungsausschuss beantragen, dass in der wirtschaftswissenschaftlichen Grundlagenbildung Module, die in Anlage A dieser Fachspezifischen Bestimmungen bei der Modulgruppe „Grundlagenbildung

Wirtschaftswissenschaften (Wahlpflicht)“ genannt werden, im Gesamtumfang von höchstens 12 Leistungspunkten durch andere Module ersetzt werden, die in einem der Bachelorstudiengänge Betriebswirtschaftslehre und Volkswirtschaftslehre in einem der ersten vier Fachsemester vorgesehen sind.

7. Bei der Auswahl der Wahlpflichtmodule der Grundlagenbildung und der Vertiefungsmodule ist auf einen sinnvollen Studienaufbau und eine hinreichende Breite zu achten.

8. Der Bereich Allgemeine Berufsqualifizierende Kompetenzen (ABK) wird gebildet durch die ABK-Pflichtmodule Programmiermethoden (ABK1) und Softwarepraktikum (ABK2) sowie ein Wahlpflichtmodul, das aus dem ABK-Wahlpflichtbereich (Berufspraktikum [ABK3.1], Tutorentätigkeit [ABK3.2], Projekt [ABK3.3]) gewählt werden muss. Das ABK-Modul Softwarepraktikum wird durch den Fachbereich Mathematik durchgeführt. Es kann jedoch auf Antrag eines Studierenden durch ein geeignetes Softwarepraktikum der Wirtschaftsinformatik im Umfang von wenigstens 4 Leistungspunkten ersetzt werden. Außerdem enthalten die Module Proseminar (MPS) und Mathematisches Vortragsseminar (MS) einen ABK-Anteil im Umfang von jeweils 3 Leistungspunkten

9. Die Wahlmodule sind frei aus dem für den Wahlbereich geöffneten Lehrangebot wählbar.

10. Um ein sinnvolles Studium zu gewährleisten, muss die individuelle Zusammenstellung der Module in der Vertiefungsphase und im Wahlpflichtbereich Grundlagenbildung Wirtschaftswissenschaften durch den Prüfungsausschuss genehmigt werden. In der Regel geschieht dies nach der Teilnahme an der Informationsveranstaltung zum Studienverlauf.

11. Die Bachelorarbeit kann unter der Anleitung eines Hochschullehrers bzw. einer Hochschullehrerin des Fachbereichs Mathematik oder der Fakultät Wirtschafts- und Sozialwissenschaften angefertigt werden.

#### **Zu § 4 Absatz 4: Teilzeitstudium**

Der Bachelorstudiengang Wirtschaftsmathematik kann im Status der bzw. des Teilzeitstudierenden absolviert werden. Studierende können den Status beim Service für Studierende beantragen. Die Entscheidung über den Antrag auf Immatrikulation als Teilzeitstudierende oder Teilzeitstudierender erfolgt nach den rechtlichen Vorgaben in der Immatrikulationsordnung der Universität Hamburg in der jeweils geltenden Fassung. Teilzeitstudierende müssen ihren veränderten Studierendenstatus unverzüglich der Prüfungsstelle mitteilen (Genehmigungsbescheid des Service für Studierende). 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 Studium darf nicht später aufgenommen werden als eine Woche nach Vorlesungsbeginn.

**Zu § 5:**

**Lehrveranstaltungsarten**

**Zu § 5 Satz 2:**

Alle Lehrveranstaltungsarten nach § 5 PO B.Sc. sind möglich. Darüber hinaus ist ein angeleitetes Selbststudium im Rahmen eines Software-Praktikums als ABK-Leistung vorgesehen und eine Tutorentätigkeit kann als ABK-Modul angerechnet werden. Ferner ist ein Unternehmensplanspiel als Teil von wirtschaftswissenschaftlichen Vertiefungsmodulen vorgesehen. Typisch ist die Kombination von Vorlesungs- und Kleingruppenanteilen (Übungen, Proseminar, Seminar).

**Zu § 5 Satz 3:**

Die Lehrveranstaltungssprache ist innerhalb eines Moduls in der Regel einheitlich und Deutsch; abweichend davon wird das Modul „Private Banking“ in Englisch abgehalten. Abweichungen werden ggf. zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.

**Zu § 5 Satz 4:**

Für Übungen, Proseminare und Seminare besteht in der Regel Anwesenheitspflicht gemäß § 9 Absatz 2 PO B.Sc. Abweichende Regelungen für einzelne Module werden in den Modulbeschreibungen im Modulhandbuch festgelegt.

**Zu § 10 Absatz 6:**

**Wiederholung von Modulprüfungen**

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

**Zu § 13:**

**Studienleistungen und Modulprüfungen**

**Zu § 13 Absatz 4:**

Die Dauer der Prüfung wird zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben. Modulprüfungen, für die als Prüfungsform eine Klausur vorgesehen ist, können alternativ auch als mündliche Prüfungen vorgenommen werden. Modulprüfungen, für die als Prüfungsform eine mündliche Prüfung vorgesehen ist, können alternativ auch als Klausur vorgenommen werden. Andere Abweichungen der Prüfungsform können durch den zuständigen

Prüfungsausschuss genehmigt werden.

**Zu § 13 Absatz 5**

Studienleistungen und Prüfungen können in Deutsch und Englisch abgelegt werden. In der Regel findet die Prüfung in der Sprache der Veranstaltung statt. Im Einvernehmen zwischen Prüfer bzw. Prüferin und Prüfling kann die Prüfung in einer vom Modul abweichenden Sprache abgehalten werden.

**Zu § 14:  
Bachelorarbeit**

**Zu § 14 Absatz 2:**

Zur Bachelorarbeit kann zugelassen werden, wer alle Pflichtmodule der mathematischen und wirtschaftswissenschaftlichen Grundlagenbildung sowie Vertiefungsmodule im Umfang von mindestens 27 Leistungspunkten erfolgreich absolviert, d.h. die zugehörigen Modulprüfungen bestanden hat.

**Zu § 14 Absatz 7 Satz 2:**

Der Bearbeitungszeitraum der Bachelorarbeit beträgt in der Regel 3 Monate.

**Zu § 15:  
Bewertung der Prüfungsleistungen**

**Zu § 15 Absatz 3 Satz 4:**

Wenn ein Modul durch mehrere Teilprüfungen abgeschlossen wird, so sind diese möglichst gleichwertig anzulegen. Die Modulabschlussnote ergibt sich in der Regel aus dem mit den Leistungspunkten gewichteten Mittel der Teilprüfungsnoten.

**Zu § 15 Absatz 3 Satz 9:**

Die Gesamtnote der Bachelorprüfung wird als ein mittels der jeweiligen Leistungspunkte gewichtetes Mittel der Modulnoten berechnet, wobei

1. die ABK-Pflichtmodule (ABK1, ABK2), das ABK-Wahlpflichtmodul (aus ABK3.1- 3.3), das mathematische Proseminar (MPS), das mathematische Vortragsseminar (MS) und die Wahlmodule nicht berücksichtigt werden,
2. die sonstigen Pflicht- und Wahlpflichtmodule der Grundlagenbildung einfach gewertet werden,
3. die mathematischen und wirtschaftswissenschaftlichen Vertiefungsmodulnoten doppelt gewertet werden und
4. die Bachelorarbeit dreifach gewertet wird.

## **II. Modulbeschreibungen**

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

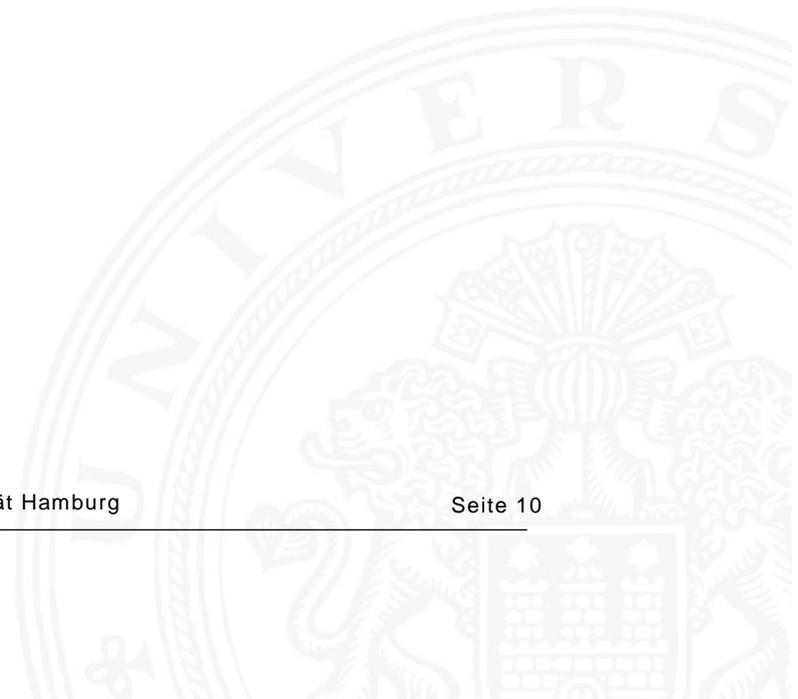
### **Zu § 23:**

#### **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 2011/2012 aufnehmen.

Hamburg, den 1. August 2011

**Universität Hamburg**



## Anlage A der Fachspezifischen Bestimmungen für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsmathematik – Modultabelle

							Lehrveranstaltungen	Prüfungen						
Empfohlenes Semester	Angebotsterminus	Dauer (1 oder 2 Semester)	Referenzsemester	Modultyp: Pflicht (P) oder Wahlpflicht (WP) oder Wahl (W)	Modulnummer/-kürzel	Modul-Voraussetzungen	Modul	Veranstaltungstitel	Veranstaltungsform	SWS	Prüfungsvorleistung	Prüfungsform	benotet	Leistungspunkte
1	WS	2	2	P	MP1	-	<b>Lineare Algebra und Analytische Geometrie</b>				erfolgreich erbrachte Übungsaufgaben	Klausur	ja	18
<b>Lernergebnisse:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Geometrisches Verständnis</li> <li>• Einübung von praktischen Rechenfertigkeiten</li> <li>• Verständnis der Basis-Konzepte der Linearen Algebra</li> <li>• Beherrschung von Methoden der mathematischen Beweisführung</li> </ul>							Lineare Algebra und Analytische Geometrie	VL	4					
							Übungen zu Lineare Algebra und Analytische Geometrie	Ü	2					
1	WS	2	2	P	MP2	-	<b>Analysis</b>				erfolgreich erbrachte Übungsaufgaben	Klausur	ja	18
<b>Lernergebnisse:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verständnis der Basis-Konzepte der Analysis</li> <li>• Beherrschung von Methoden der Analysis bei Beweisführungen und analytischen Rechnungen</li> <li>• Beherrschung der Grundlagen der Analysis, wie sie in Vertiefungsmodulen benötigt werden</li> </ul>							Analysis	VL	4					
							Übungen zu Analysis	Ü	2					
3	WS	1	3	P	MP3	-	<b>Numerische Mathematik</b>				erfolgreich erbrachte Übungsaufgaben	Klausur	ja	9
<b>Lernergebnisse:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einführung in die grundlegenden Konzepte und Methoden der Numerischen Mathematik</li> <li>• Beherrschung der grundlegenden numerischen Algorithmen</li> </ul>							Numerische Mathematik	VL	4					
							Übungen zu Numerische Mathematik	Ü	2					
3	WS	1	3	P	MP4	-	<b>Mathematische Stochastik</b>				erfolgreich erbrachte Übungsaufgaben	Klausur	ja	9
<b>Lernergebnisse:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beherrschung der Grundlagen der Stochastik</li> <li>• Beherrschung der wichtigsten Grenzwertsätze der Stochastik und ihrer Anwendung bei Approximation und asymptotischen Untersuchungen</li> <li>• Fähigkeit, die mathematische Stochastik zur Modellierung zufallsbeeinflusster Systeme und Prozesse zu verwenden; Kritikfähigkeit zur Beurteilung des Einsatzes stochastischer Methoden</li> <li>• Einblick in Anwendungsgebiete der Stochastik</li> </ul>							Mathematische Stochastik	VL	4					
							Übungen zu Mathematische Stochastik	Ü	2					

4	WS/SS	1	5	P	MPS	-	<b>Proseminar</b>	aktive Teilnahme an der fachlichen Diskussion	Referat	nein	4	
							Proseminar	PS	2			
<b>Lernergebnisse:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• werden an das selbstständige Erarbeiten wissenschaftlicher Texte herangeführt</li> <li>• lernen, wie Texte und Vorträge geeignet zu strukturieren sind</li> <li>• erlernen Vortragstechniken</li> <li>• üben die freie Rede</li> <li>• stärken ihre Kommunikationsfähigkeit im Rahmen einer fachlichen Diskussion</li> </ul>												
2	WS	1	2	P	ABK1	-	<b>Programmiermethoden</b>	erfolgreich erbrachte Übungsaufgaben	Übungsabschluss	nein	5	
							Programmiermethoden	VL	2			
							Übungen zu Programmiermethoden	Ü	2			
<b>Lernergebnisse:</b> Erlernen einer für die Berufspraxis und die Numerische Mathematik geeigneten höheren Programmiersprache												
3	WS	1	3	P	ABK2	-	<b>Softwarepraktikum</b>	erfolgreiche Bearbeitung von Problemen mit Hilfe mathematischer Software	Übungsabschluss	nein	4	
							Softwarepraktikum	AS				
<b>Lernergebnisse:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Solide Kenntnisse eines mathematischen Softwarepakets, das symbolische Manipulationen und die Programmierung von Modulen erlaubt</li> <li>• Algorithmisches Denken, auch in Bezug auf Anwendungen</li> </ul>												
Ab 4. FS	WS/SS	1-2	-	WP	MV 1-n	s. Modulhandbuch	<b>Vertiefung Mathematik (Wahlpflicht)</b>	Nach Maßgabe der jeweiligen Modulbeschreibungen im Modulhandbuch „Wirtschaftsmathematik“	Nach Maßgabe der jeweiligen Modulbeschreibungen	ja	27	
							MV1 Höhere Analysis					
							MV2 Gewöhnliche Differentialgleichungen und Dynamische Systeme					
							MV3 Einführung in die Mathematische Modellierung					
							MV4 Approximation					
							MV5 Optimierung					
							MV6 Maßtheoretische Konzepte der Stochastik					
							MV7 Mathematische Statistik					
							MV8 Praktische Statistik					
							MV9 Stochastische Prozesse					
							MV10 Lebensversicherungsmathematik					
							MV11 Diskrete Mathematik					
							MV12 Graphentheorie					
							MV13 Kombinatorische Optimierung					
							MV14 Funktionalanalysis					
<b>Lernergebnisse:</b> Die Studierenden erlangen grundlegende Kenntnisse und werden an wichtige Verfahren und Methoden des jeweiligen Themengebiets des Wahlpflichtmoduls herangeführt.												

5	WS/SS	1	6	P	MS	nach Vorgabe des durchführenden Hochschullehrers bzw. der durchführenden Hochschullehrerin	<b>Seminar</b>		aktive Teilnahme an der fachlichen Diskussion	Referat	nein	6
<b>Lernergebnisse:</b> Die Studierenden erlernen <ul style="list-style-type: none"> <li>• das selbstständige Einarbeiten in mathematische Themen anhand von Literaturempfehlungen</li> <li>• die systematische Suche nach relevanter Literatur</li> <li>• die strukturierte Präsentation auch anspruchsvoller mathematischer Sachverhalte</li> </ul> Ferner <ul style="list-style-type: none"> <li>• vertiefen sie ihre Kenntnisse von Vortragstechniken und lernen, unterschiedliche Medien einander ergänzend einzusetzen</li> <li>• stärken sie ihre mündliche und schriftliche Kommunikationsfähigkeit im Rahmen einer fachlichen Diskussion</li> </ul>							Seminar	S	2			
5	-	4 Wo.		WP	ABK3.1	gegebenenfalls durch das die Praktikumsstelle anbietende Unternehmen vorgegeben	<b>Berufspraktikum</b>			Berufspraktikumsabschluss	nein	5
<b>Lernergebnisse:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einsichten in die berufliche Praxis eines Mathematikers/einer Mathematikerin</li> <li>• Erkenntnis über eigene Interessen sowie Stärken und Schwächen im beruflichen Umfeld</li> <li>• Umsetzung der im Studium erworbenen Mathematikkenntnisse und Methodenkompetenz in der Berufspraxis</li> </ul>												
5	WS/SS	1		WP	ABK3.2	MP1, fachliche und didaktische Kompetenz, gegebenenfalls weitere Voraussetzungen in Abhängigkeit von der zu leitenden Übungsgruppe	<b>Tutorentätigkeit</b>		regelmäßige Leitung einer Übungsgruppe	Wird zu Beginn bekanntgegeben	nein	5
<b>Lernergebnisse:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Training in der Kommunikation mathematischer Inhalte aus der Rolle des Experten</li> <li>• Kompetenzerwerb in der Überbrückung unterschiedlicher mathematisch-fachlicher Voraussetzungen mit Gesprächspartnern</li> <li>• Sichere Analyse des Vorliegens von oder mangels an gedanklicher Klarheit in der Darstellung mathematischer Inhalte; sicheres Vertreten solcher Analyse im Gespräch</li> </ul>							Weitgehend selbstständige Tätigkeit unter Anleitung eines Hochschullehrers/einer Hochschullehrerin					

5	WS/SS	1		WP	ABK3.3	MP1, MP2, MP3, MP4, ABK1, ABK2	<b>Projekt</b>			Projektabschluss	nein	5	
<b>Lernergebnisse:</b> Durch das Modul soll die Problemlösungskompetenz und die Transferkompetenz gestärkt werden, da der Theorie- und Methodenschatz der Mathematik auf anspruchsvolle Probleme anzuwenden ist													
6	WS/SS	3 Mo.	6	P	BA	siehe Teil I dieser Fachspezifischen Bestimmungen, zu §14 (1); darüber hinaus gegebenenfalls Module nach Vorgabe des betreuenden Hochschullehrers bzw. der betreuenden Hochschullehrerin	<b>Bachelorarbeit</b>			Bachelorarbeit	ja	12	
<b>Lernergebnisse:</b> Die Bachelorarbeit dient dazu, die Studierenden in das selbstständige wissenschaftliche Arbeiten einzuführen. Dabei sollen die Studierenden das im Studium erworbene Wissen und die erworbene Methodenkompetenz einsetzen, um zu einer mathematischen oder wirtschaftswissenschaftlichen Problemstellung Lösungen oder Lösungsansätze gemäß den üblichen wissenschaftlichen Standards schriftlich zu dokumentieren. Insbesondere sollen die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• sich selbstständig in ein Problemfeld einarbeiten und sich dabei einen umfassenden Überblick über die vorhandene relevante Literatur verschaffen</li> <li>• die Fragestellung selbstständig unter Berücksichtigung des Theorie und Methodenwissens bearbeiten</li> <li>• die erzielten Ergebnisse bewerten und in das Umfeld der bekannten Resultate einordnen</li> <li>• eine schriftliche Gesamtdarstellung der Ergebnisse erstellen</li> </ul>													
1	WS	1	1	P	WP1	-	<b>Investition</b>			Nach Maßgabe des Veranstalters	Klausur	ja	6
								Investition	VL	2			
								Übungen zu Investition	Ü	2			
<b>Lernergebnisse:</b> Die Studierenden sollen in die Lage versetzt werden, die zentralen Prämissen, Denkfiguren und Argumentationsmuster der modernen Investitionstheorie zu verstehen, anzuwenden und zu bewerten.													
2	SS	2	4	P	WP2	-	<b>Finanzierung</b>			Nach Maßgabe des Veranstalters	Klausur	ja	6
								Finanzierung	VL	2			
								Übungen zu Finanzierung	Ü	2			
<b>Lernergebnisse:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Befähigung zum Entwurf einer Finanzierungsstrategie und zu Finanzierungsentscheidungen</li> <li>• Kenntnis und Verständnis der grundlegenden Konzeptionen zur Finanzierung</li> <li>• Kenntnis und Verständnis der wichtigsten Finanzierungen als Instrumente zur heterogenen Aufteilung von Unternehmensrückflüssen und –risiken</li> <li>• Erkennen der Problematik von Ausschüttungsentscheidungen unter Berücksichtigung von Steuern und anderen Imperfektionen und ihrer Wirkung auf die Kapitalkosten</li> <li>• Kenntnis und Verständnis der Kapitalstrukturtheorien vor dem Hintergrund von Steuerrecht und von Inter- und Intranrangklassenkonflikten bei Gesellschaftern und Gläubigern</li> <li>• Erkennen von expliziten und impliziten Optionen in Finanzierungsinstrumenten als Schlüssel ihrer korrekten Bewertung</li> </ul>													

SS	2	4	P	WP3	-	<b>Mikroökonomik</b>		Regelmäßige Teilnahme an den Veranstaltungen und Bearbeitung der Übungsaufgaben	Klausur oder mündliche Prüfung	ja	6	
						Mikroökonomik Übungen zu Mikroökonomik	VL 3 Ü 1					
<b>Lernergebnisse:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fähigkeit zur Analyse grundlegender ökonomischer Probleme.</li> <li>• Fähigkeit zu strukturiertem, problemorientiertem Denken.</li> <li>• Gedankliche Disziplinierung und Sensibilisierung für logische Deduktion.</li> <li>• Erwerb berufsbezogener ökonomischer Kompetenzen.</li> <li>• Kenntnisse elementarer ökonomischer Modelle.</li> <li>• Verständnis der Bedeutung von Kreislaufzusammenhängen und modellimmanenter Konsistenz.</li> <li>• Erwerb technischer Fertigkeiten zur Lösung formaler ökonomischer Modelle.</li> <li>• Förderung des Theorieverständnisses, Fähigkeit zum Abgleich zwischen Theorie und Empirie (Transferfähigkeit).</li> <li>• Fähigkeit zu strukturierter kritischer Rezeption.</li> </ul>												
WS	2	5	P	WP4	-	<b>Makroökonomik</b>		Regelmäßige Teilnahme an den Veranstaltungen und Bearbeitung der Übungsaufgaben	Klausur oder mündliche Prüfung	ja	6	
						Makroökonomik Übungen zu Makroökonomik	VL 3 Ü 1					
<b>Lernergebnisse:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fähigkeit zur Analyse grundlegender ökonomischer Probleme.</li> <li>• Fähigkeit zu strukturiertem, problemorientiertem Denken.</li> <li>• Gedankliche Disziplinierung und Sensibilisierung für logische Deduktion.</li> <li>• Erwerb berufsbezogener ökonomischer Kompetenzen.</li> <li>• Kenntnisse elementarer ökonomischer Modelle.</li> <li>• Verständnis der Bedeutung von Kreislaufzusammenhängen und modellimmanenter Konsistenz.</li> <li>• Erwerb technischer Fertigkeiten zur Lösung formaler ökonomischer Modelle.</li> <li>• Förderung des Theorieverständnisses, Fähigkeit zum Abgleich zwischen Theorie und Empirie (Transferfähigkeit).</li> <li>• Fähigkeit zu strukturierter kritischer Rezeption.</li> </ul>												
Ab 1. FS	WS/SS	1-2	-	WP	WG1-n	s. Modulhandbuch Wirtschaftsmathematik	<b>Grundlagenbildung Wirtschaftswissenschaften (Wahlpflicht)</b>		Nach Maßgabe der jeweiligen relevanten Modulbeschreibungen der Modulhandbücher BWL oder VWL der Fakultät WISO	Nach Maßgabe der jeweiligen Modulbeschreibungen	ja	21
						WG1 Grundlagen des Rechnungswesens WG2 Kosten- und Leistungsrechnung WG3 Bilanzen WG4 Produktion WG5 Einführung ins Marketing WG6 Grundlagen der Wirtschaftsinformatik WG7 Ökonometrie WG8 Industrieökonomik WG9 Finanzwissenschaft WG10 Außenwirtschaft						
<b>Lernergebnisse:</b> Die Studierenden erlangen grundlegende Kenntnisse und werden an wichtige Verfahren und Methoden des jeweiligen Themengebiets des Wahlpflichtmoduls herangeführt.												

Ab 1. FS	WS/SS	1-2	-	WP	WV1-n	s. Modulhandbuch Wirtschaftsmathematik	<b>Vertiefung Wirtschaftswissenschaften (Wahlpflicht)</b> WV1 Risikomanagement der Versicherungsunternehmen WV2 Rechnungslegung der Versicherungsunternehmen WV3 Management von Versicherungskonzernen WV4 Private Banking WV5 Schiffsfinanzierung 1 WV6 Schiffsfinanzierung 2 WV7 Seminar Finanzen und Versicherung WV8 Einführung in Operations & Supply Chain Management WV9 Operations Research WV10 Strategisches Management WV11 Projektmanagement WV12 Seminar - Operations & Supply Chain Management WV13 Markenmanagement WV14 Innovationsmarketing WV15 Medienmanagement WV16 Marktforschung WV17 Seminar Marketing und Medien WV18 Informationsmanagement und Informationssysteme WV19 Seminar zur Wirtschaftsinformatik WV20 Spezielle Kapitel der Wirtschaftsinformatik WV21 Praktische Anwendungen der Wirtschaftsinformatik WV22 Aktuelle Fragen der Volkswirtschaftstheorie und -politik WV23 VWL für Fortgeschrittene (27 LP) WV24 VWL für Fortgeschrittene II (15 LP)	Nach Maßgabe der jeweiligen relevanten Modulbeschreibungen der Modulhandbücher BWL oder VWL der Fakultät WISO	Nach Maßgabe der jeweiligen Modulbeschreibungen	ja	12
<b>Lernergebnisse:</b> Die Studierenden erlangen vertiefende Kenntnisse und werden an wichtige Verfahren und Methoden des jeweiligen Themengebiets des Wahlpflichtmoduls herangeführt.											