

# Master Wirtschaftsmathematik

Department Mathematik

Fachbereiche Betriebswirtschaftslehre und Volkswirtschaftslehre



Universität Hamburg



- interdisziplinärer, forschungsorientierter Studiengang
- Anteile **Mathematik**, **Wirtschaftswissenschaften**, evtl. **Informatik**
- <http://www.math.uni-hamburg.de/master/wimath>
- 4 Semester, 120 Leistungspunkte (LP)
- Beginn zum Sommer- oder Wintersemester
- Zugangsvoraussetzung: abgeschlossenes Bachelor-Studium in Wirtschaftsmathematik, Mathematik oder Wirtschaftswissenschaften oder ähnlichem Studiengang

**Wahlpflichtbereichbereich: 90 LP**

davon mindestens **45 LP in Mathematik**, **30 LP in Wirtschaftswissenschaften**

restliche 15 LP:

aus Modulen der Masterstudiengänge **Wirtschaftsmathematik**, **Mathematik**, **Betriebswirtschaft**, **Economics (Volkswirtschaft)**, **Informatik** und **Wirtschaftsinformatik** wählbar

## **Vertiefungsrichtungen:**

In den Bereichen Mathematik und Wirtschaftswissenschaften ist je eine Vertiefungsrichtung zu wählen.

**Mathematik:** (mind. 30 LP)

**“Angewandte Mathematik”** oder **“Stochastik”**

**Wirtschaftswissenschaften:** (mind. 21 LP)

**“Volkswirtschaftslehre”**, **“Finanzen und Versicherung”** oder **“Operations & Supply Chain Management”**

- mind. 2 Seminare (mind. eines in Mathematik, mind. eines in der Vertiefungsrichtung der Masterarbeit)
- 3. Semester: evtl. Vorbereitungsprojekt für Masterarbeit in Mathematik
- auf Antrag: Module aus Bachelor-Studiengang (max. 15 LP)

## **Master-Arbeit:**

30 LP, 6 Monate im 4. Semester

in **Mathematik** oder **Wirtschaftswissenschaften**  
(in der gewählten Vertiefungsrichtung)

**Modell-Studienplan bei Masterarbeit im Bereich Mathematik und Wirtschafts-  
Vertiefungsrichtung innerhalb der BWL**

<b>Mathematik-Vorlesungen 18 LP</b>		<b>BWL-Vorlesungen 12 LP</b>	
<b>Mathematik-Vorlesungen oder Vorlesung und Seminar 12 LP</b>	<b>Mathematik- Seminar 6 LP</b>	<b>BWL-Vorlesungen oder Vorlesung und Seminar 12 LP</b>	
<b>Mathematik- Vorlesungen 9 LP</b>	<b>Vorbereitung auf Masterarbeit in Mathematik 15 LP</b>		<b>BWL- Vorlesung 6 LP</b>
<b>Masterarbeit in Mathematik 30 LP</b>			

**Mathematik 60 LP, Wirtschaftswissenschaften 30 LP, Masterarbeit 30 LP**

**Modell-Studienplan bei Wirtschafts-Vertiefungsrichtung innerhalb der BWL und  
Masterarbeit in BWL**

<b>Mathematik-Vorlesungen 18 LP</b>		<b>BWL-Vorlesungen 12 LP</b>	
<b>Mathematik- Vorlesungen 12 LP</b>		<b>Mathematik- Seminar 6 LP</b>	<b>BWL-Vorlesungen oder Vorlesung und Seminar 12 LP</b>
<b>Mathematik- Vorlesungen 9 LP</b>	<b>BWL- Seminar 6LP</b>	<b>BWL-Vorlesungen 15 LP</b>	
<b>Masterarbeit in BWL 30 LP</b>			

**Mathematik 45 LP, Wirtschaftswissenschaften 45 LP, Masterarbeit 30 LP**



Module in der Vertiefungsrichtung **Angewandte Mathematik:**

- Partielle Differentialgleichungen
- Moderne Methoden der Optimierung und Approximation
- Vertiefung Differentialgleichungen  $n$
- Vertiefung Moderne Methoden der Optimierung und Approximation  $n$
- Kombinatorische Optimierung
- Graphentheorie (+ Problemlösetraining Graphentheorie)
- Ausgewählte Themen der Graphentheorie und Kombinatorik  $X$   
( $X=1,2,3$  oder  $4$ )

Module in der Vertiefungsrichtung **Stochastik**:

- Vertiefung Mathematische Statistik  $n$  ( $1 \leq n \leq 5$ )
- Ausgewählte Themen der Mathematischen Statistik  $n$  ( $1 \leq n \leq 2$ )
- Vertiefung Stochastische Prozesse  $n$  ( $1 \leq n \leq 5$ )
- Ausgewählte Themen der Stochastischen Prozesse  $n$  ( $1 \leq n \leq 2$ )
- Vertiefung Versicherungs- und Finanzmathematik  $n$  ( $1 \leq n \leq 5$ )
- Ausgewählte Themen der Versicherungs- und Finanzmathematik ( $1 \leq n \leq 2$ )

## Lehrveranstaltungen (Beispiel):

- Modul Vertiefung Mathematische Statistik  $n$ 
  - Asymptotische Statistik ( $n = 1$ )
  - Zeitreihenmodelle ( $n = 2$ )
  - Statistische Analyse von Zeitreihen ( $n = 3$ )
  - Empirische Prozesse ( $n = 4$ )
  - ...je 2+1 SWS, 6 LP
- Modul Ausgewählte Themen der Mathematischen Statistik  $n$   
forschungsnahе Spezialvorlesungen

Module in der Vertiefungsrichtung **Volkswirtschaftslehre:**

- Advanced Microeconomics
- Advanced Macroeconomics
- Advanced Econometrics
- Empirical and Applied Economics A
- Theoretical Economics A
- Empirical and Applied Economics B
- Theoretical Economics B

Module in der Vertiefungsrichtung **Finanzen und Versicherung:**

- Investmentbanking und Kapitalmärkte
- Versicherungsökonomie
- Theorie und Praxis des Bankgeschäfts (Bank I)
- Risikomanagement und Regulierung von Banken (Bank II)
- Asset Pricing
- Asset Management
- Betriebliche Altersvorsorge
- Pensionsversicherung
- Behavioral Finance
- Seminare

Module in der Vertiefungsrichtung **Operations & Supply Chain Management**:

- Vertiefungen zum Operations Management
- Vertiefungen zur Logistik
- Vertiefungen zum Operations Research
- Advanced Planning im SCM: Konzepte, Modelle, Anwendungen und Rechnerübungen
- Seminar

## Lehrveranstaltungen im WS 2009/2010 (noch unvollständig)

### Angewandte Mathematik

- Modul Vertiefung Differentialgleichungen  $n$ : Vorlesung **Dynamische Modelle in den Lebens- und Sozialwissenschaften** (4+2 SWS, 12 LP) Ortlieb
- Modul/Lehrveranstaltung **Kombinatorische Optimierung** (2+1 SWS, 6 LP) Bandelt
- Modul Ausgewählte Themen der Graphentheorie und Kombinatorik  $X$ : Vorlesung **Extremale Graphentheorie** (4+2 SWS, 12 LP) N.N.

## Stochastik

- Modul Vertiefung Mathematische Statistik  $n$ :
  - Vorlesung **Asymptotische Statistik** (2+1 SWS, 6 LP) N.N.
  - Vorlesung **Vertiefung Mathematische Statistik** (2+1 SWS, 6 LP) N.N.
- Modul Vertiefung Versicherungs- und Finanzmathematik  $n$ :
  - Vorlesung **Aktuarielle Statistik** (2+1 SWS, 6 LP) Drees
  - Vorlesung **Stochastische Finanzmathematik** (2+1 SWS, 6 LP) Kremer
- **Seminar Mathematische Statistik** (2 SWS, 6 LP) N.N.



## **Kontakt**

Prof. Dr. Natalie Neumeyer

e-mail: [neumeyer@math.uni-hamburg.de](mailto:neumeyer@math.uni-hamburg.de)

Sprechstunde: Donnerstag, 15-16 Uhr, T13

## Zugangsvoraussetzungen:

(1) Ein Abschluss im konsekutiven Bachelorstudiengang Wirtschaftsmathematik oder Mathematik (mit Ergänzungsfach Betriebswirtschaftslehre oder Volkswirtschaftslehre) oder in einem der Bachelorstudiengänge Betriebswirtschaft oder Volkswirtschaft der Universität Hamburg oder einem vergleichbaren Studiengang einer Hochschule oder ein Abschluss in einem anderen mathematischen oder wirtschaftswissenschaftlichen Bachelorstudiengang.

In jedem Fall müssen Studienleistungen im Umfang von **mindestens 60 LP in mathematischen Lehrveranstaltungen** und **mindestens 20 LP in wirtschaftswissenschaftlichen Lehrveranstaltungen** nachgewiesen werden.

(2) In besonderen Fällen ist eine Zulassung unter Abweichung von der unter (1) genannten Bedingung (ggf. mit individuellen Auflagen) möglich, wenn besondere fachbezogene Leistungen (z. B. einschlägige Praktika, Berufserfahrungen oder Arbeitsergebnisse) nachgewiesen werden.

Sie benötigen hinreichende **Sprachkenntnisse**, um Lehrveranstaltungen in **Deutsch und Englisch** verfolgen zu können (Sprachzertifikate sind nicht erforderlich).

## **Auswahlverfahren:**

Übersteigen die Bewerbungen, welche die Zugangsvoraussetzungen erfüllen, die Anzahl der für den Masterstudiengang Wirtschaftsmathematik für das Auswahlverfahren zur Verfügung stehenden Studienplätze, erfolgt die Auswahl wie folgt:

- (a) nach dem Ergebnis des ersten einschlägigen berufsqualifizierenden Hochschulabschlusses und der Studiendauer;
- (b) nach denen für den Masterstudiengang Wirtschaftsmathematik einschlägigen Qualifikationen oder Berufserfahrungen;

(c) nach sonstigen Qualifikationsmerkmalen, wie z.B. Auslandserfahrungen, Englischkenntnisse, Teamfähigkeit, Note der Hochschulzugangsberechtigung usw.;

(d) Begründung des Studienwunsches insbesondere im Hinblick auf das Interesse einer wissenschaftlichen Weiterbildung (Motivation der Bewerbung, persönliches Auswahlgespräch).

## **Bewerbung**

Bewerbungsphase für das Wintersemester 2009/2010: 1. Juni bis 15. Juli 2009

Bewerbungen müssen online über STiNE durchgeführt werden.

Die offiziellen Zulassungsbescheide erhalten Sie spätestens am 14. August 2009; voraussichtlich werden bereits vor Ende Juli inoffizielle Bescheide verschickt.

Zusätzlich soll das unterschriebene Online-Bewerbungsformular mit unten aufgeführten weiteren Bewerbungsunterlagen per Post geschickt werden an:

Prof. Dr. Holger Drees  
Department Mathematik  
Mathematische Statistik und Stochastische Prozesse  
Universität Hamburg  
Bundesstraße 55  
20146 Hamburg

## **Bewerbungsunterlagen:**

(falls nicht in Deutsch oder Englisch verfasst, bitte auch Deutsche oder Englische Übersetzungen einreichen)

- **Motivationsschreiben**

etwa eine Seite, in Deutsch; Begründung des Studienwunsches insbesondere im Hinblick auf das Interesse einer wissenschaftlichen Weiterbildung

- **Lebenslauf**

- Kopie der **Hochschulzugangsberechtigung** (z.B. Abiturzeugnis)



- Kopie des **Zeugnisses** des ersten einschlägigen berufsqualifizierenden Hochschulabschlusses (z. B. Bachelorzeugnis)  
bzw. aktuelles **Transcript of Records** (Verzeichnis der absolvierten Veranstaltungen mit Noten) mit Durchschnittsnote
- Nachweise über besondere **fachbezogene Kenntnisse** (z.B. einschlägige Praktika, Berufserfahrungen oder Arbeitsergebnisse) oder **sonstige Qualifikationsmerkmale** (z.B. Auslandserfahrungen, Englischkenntnisse) soweit vorhanden.

- **Liste der absolvierten Module/Lehrveranstaltungen**, die dem Bereich **Mathematik (mind. 60 LP)** und dem Bereich **Wirtschaftswissenschaften (mind. 20 LP)** zuzuordnen sind.
- Ggf. ein Empfehlungsschreiben eines Hochschullehrers/ einer Hochschullehrerin.