

## Studieninformation



## Angewandte Mathematik Master of Science

### Das Studium. Wie ist der Master fachlich ausgerichtet?

Gegenstand des 4-semesterigen Masterstudiums Angewandte Mathematik (M.Sc.) sind die modernen Anwendungsfelder der Mathematik im Bereich Finanzen und Versicherungen sowie Stochastik und Technomathematik.

Hierzu gehören

- die Gestaltung und Bewertung von Finanz- und Versicherungsprodukten
- das Risiko- und Qualitätsmanagement (auch im Kontext der Anforderungen nach IFRS, Basel III und Solvency II)
- die Planung, Steuerung, Simulation und Optimierung von Geschäftsprozessen
- die Arbeit im Bereich der Forschung und Entwicklung in Industrie und Forschungsinstituten

Die Studieninhalte verbinden Anwendungsbezug und wissenschaftliche Tiefe. Mit der Masterthesis als Abschlussarbeit wird der Nachweis erbracht, ein Thema mit wissenschaftlicher Ausrichtung bearbeiten zu können. In den Projekten und Fallstudien untersuchen die Studierenden Aufgabenstellungen aus der Praxis, die mathematische Methoden, moderne Managementmethoden sowie modernste Softwarepakete und Softwareapplikationen miteinander verknüpfen.

### Praxisfeld. Welche beruflichen Chancen eröffnen sich?

Der Masterabschluss eröffnet sehr gute Chancen auf dem Arbeitsmarkt, mit attraktiven Einstiegsgehältern und Zugang zu Führungspositionen. Er beinhaltet die Zugangsberechtigung zum Höheren Dienst der Beamtenlaufbahn in Bund und Ländern. Wissenschaftlich Interessierten bietet er die Möglichkeit, Studienfelder in einem anschließenden Promotionsverfahren zu vertiefen und damit eine akademische Laufbahn in Forschung und Lehre einzuschlagen. Beispielhafte Branchen für eine verantwortliche Tätigkeit sind in der nebenstehenden Illustration aufgelistet.

### Module. Wie ist das Studium aufgebaut?

Die erforderlichen Qualifikationen und Kompetenzen vermitteln die Module des Master-Studiengangs Angewandte Mathematik in Form von Lehrveranstaltungen, Praktika und Projektarbeiten. Der Übersicht dazu dient die Illustration rechts. Sie nennt auch Zugangsmöglichkeiten zum Studiengang.

Zulassungsvoraussetzungen	Angewandte Mathematik (Modulplan bei Studienbeginn im Wintersemester)	Master of Science	Perspektiven	
	7. Semester	8. Semester	9. Semester	
<p>• <b>Ein qualifizierter Bachelorabschluss</b> auf dem Gebiet der Mathematik mit einem Umfang von mindestens 180 Leistungspunkten und mit einer Gesamtnote von 2,5 oder besser</p> <p>oder</p> <p>• <b>ein qualifizierter Diplomabschluss</b>, z.B. „Diplom-Mathematiker“ bzw. „Diplom-Mathematiker (FH)“ gelten in der Regel als gleichwertige Abschlüsse,</p> <p>oder</p> <p>• <b>ein anderer hinführender Hochschulabschluss</b>; in diesem Fall wird individuell vom Prüfungsausschuss geprüft, ob eine Zulassung erfolgen kann.</p>	<p><b>Maß- und Integrationsstheorie</b>, 5 CP</p> <p><b>Partielle Differenzialgleichungen/Zeitreihenanalyse</b>, 5 CP</p> <p><b>Management, Arbeitsorganisation und Personalführung (SuK)</b>, 5 CP</p>	<p><b>Statistische Datenanalyse (Multivariate stat. Verf.)</b>, 5 CP</p> <p><b>Stochastische Prozesse</b>, 5 CP</p> <p><b>Projektseminar 1</b>, 5 CP</p>	<p><b>Nichtlineare und stochastische Methoden des OR</b>, 5 CP</p> <p><b>Funktionalanalysis</b>, 5 CP</p> <p><b>Projektseminar II</b>, 5 CP</p>	
	<p><b>Wahlpflichtfach 1</b>, 5 CP</p> <p><b>Wahlpflichtfach 2</b>, 5 CP</p> <p><b>Wahlpflichtfach 3</b>, 5 CP</p>	<p><b>Wahlpflichtfach 4</b>, 5 CP</p> <p><b>Wahlpflichtfach 5</b>, 5 CP</p> <p><b>Wahlpflichtfach 6</b>, 5 CP</p>	<p><b>Wahlpflichtfach 7</b>, 5 CP</p> <p><b>Wahlpflichtfach 8</b>, 5 CP</p> <p><b>Wahlpflichtfach 9</b>, 5 CP</p>	<p><b>Der Masterabschluss</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• qualifiziert für die Laufbahn im Höheren Dienst, befähigt zur Promotion,</li> <li>• qualifiziert u.a. für folgende Berufsfelder: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Versicherungs- und Kreditgewerbe</li> <li>- Banken (Portfolio-Management, Financial Engineering)</li> <li>- Unternehmensberatungen und Wirtschaftsprüfungunternehmen,</li> <li>- Stabs-, Planungs- und Controllingabteilungen von Unternehmen,</li> <li>- IT-Dienstleistungsunternehmen,</li> <li>- Öffentlicher Dienst (Verwaltung, Planungs- und Statistikabteilungen),</li> <li>- wissenschaftliche Tätigkeiten im fachlichen Kontext</li> <li>- Forschungs- und Entwicklungsabteilungen in Pharmazie-, Chemie-, Medizin- und Elektroindustrie sowie in Maschinenbau und Automobilbau</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>Mastermodul inklusive Begleitseminar</b>, 30 CP</p>			

CP sind Leistungspunkte (credit points) nach dem europäischen ECTS (European Credit Transfer an accumulation System). 1 CP entspricht etwa 30 h Arbeitsaufwand.  
Farblegende: ■ Standardmodule ■ Abschlussarbeiten ■ Praxisphase ■ Wahlpflicht, Vertiefungen ■ überfachliche Qualifizierung

**h\_da**  
HOCHSCHULE DARMSTADT  
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

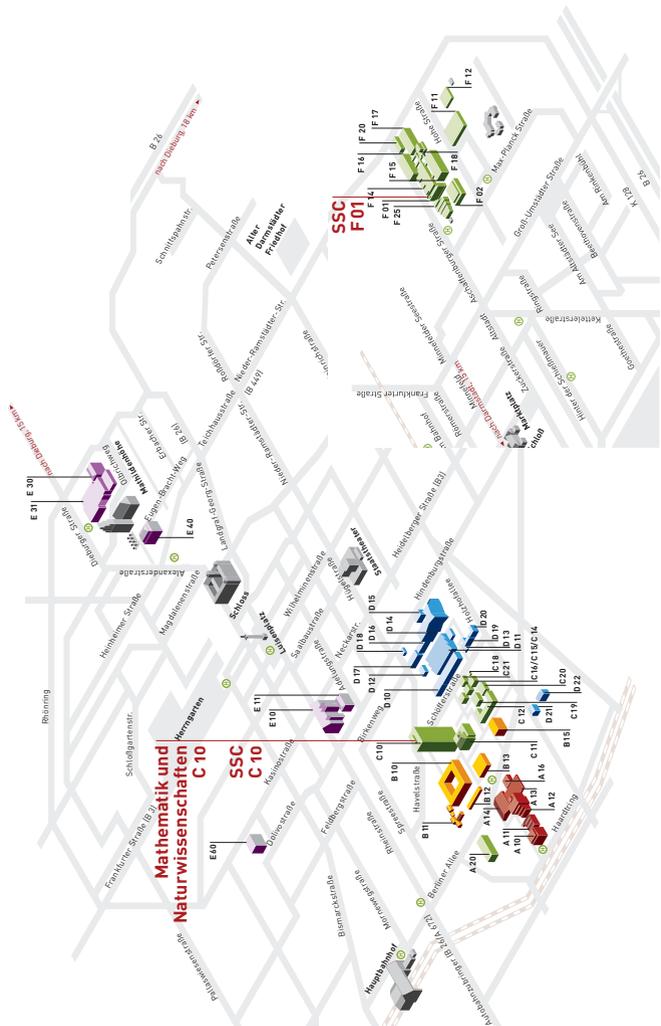
**SSC**  
STUDENT SERVICE CENTER

Schöfferstraße 3, Gebäude C 10  
D-64295 Darmstadt  
Tel +49,6151.16-37979  
info@h-da.de  
[www.h-da.de/master](http://www.h-da.de/master)  
[www.facebook.com/hochschulveda](https://www.facebook.com/hochschulveda)

**h\_da**  
HOCHSCHULE DARMSTADT  
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

**fbmn**  
FACHBEREICH MATHEMATIK  
UND NATURWISSENSCHAFTEN

Schöfferstraße 3  
Gebäude C 10, Raum 10.37  
D-64295 Darmstadt  
Tel +49,6151.16-38653  
sekretariat\_mn@h-da.de  
[www.fbmn.h-da.de/mathematik](http://www.fbmn.h-da.de/mathematik)



**Darmstadt**

**Campus Dieburg**

Herausgeber Hochschule Darmstadt Haardtring 100 D-64295 Darmstadt Stand Mai 2018

### Akkreditierung. Wie wird die Qualität nachgewiesen?

Der Studiengang Angewandte Mathematik (M.Sc.) wird im Rahmen der Systemakkreditierung der Hochschule Darmstadt nach den Kriterien des Akkreditierungsrates akkreditiert.

### Vorbildung. Was wird vorausgesetzt?

Die Regelzulassungsvoraussetzung für den Master Studiengang ist ein guter oder sehr guter qualifizierter Bachelor- oder Diplomabschluss auf dem Gebiet der Mathematik mit einem Umfang von mindestens 180 Leistungspunkten. Bei Studienabschlüssen, welche die vorstehenden Kriterien nicht erfüllen, führt der Prüfungsausschuss individuelle Eignungs- und Feststellungsprüfungen durch.

### Bewerbung. Welcher Weg führt an die h\_da?

Ein Studienbeginn ist sowohl zum Winter- als auch zum Sommersemester möglich. Der Master Studiengang kann grundsätzlich auch in individueller Studienausgestaltung als Teilzeitstudium (50%) durchgeführt werden, indem die Lehrveranstaltungen in einer zeitlich modifizierten Form absolviert werden.

### Beratung. Wo erhalte ich mehr Informationen?

Der Fachbereich Mathematik und Naturwissenschaften und das Student Service Center (SSC) sind Anlaufstelle für Fragen zum Studium. Auskunft zu den Details des Bewerbungsverfahrens und zu Studienbeiträgen gibt das SSC. Weitere Informationen über das Studienprogramm sind auch über [www.fbmn.h-da.de/mathematik](http://www.fbmn.h-da.de/mathematik) zugänglich.

### Hochschule Darmstadt. Was kann ich erwarten?

Wer eine praxisnahe, wissenschaftlich fundierte Hochschulbildung und Erfolg im Beruf anstrebt, sollte an der Hochschule Darmstadt (h\_da) studieren. Denn laut „Wirtschaftswoche“ belegt die h\_da seit Jahren einen Spitzenplatz im Ansehen deutscher Personalchefs.



Die h\_da steht für:

- effektive Studienorganisation und kurze Studienzeiten
- Praxisphasen in Wirtschaft und öffentlichem Sektor als Teil des Studiums
- internationale und fachübergreifende Studiengänge
- optimale Vorbereitung für das berufliche Fortkommen

**„Dank meines praxisorientierten Studiums spreche ich im Bankenumfeld die Sprache der Methodiker, Betriebswirte und Informatiker. Damit bin ich in meiner Tätigkeit als Unternehmensberater breit aufgestellt, vielseitig einsetzbar und insbesondere für Schnittstellenpositionen geeignet.“**

Dipl. Math. (FH) Tobias Beck, M. Sc., Finbridge Gmbh & Co. KG, Bad Homburg

**„Nach rund zehnjähriger Berufstätigkeit im Bankensektor haben ich den Master-Studiengang Business Mathematics an der h\_da erfolgreich absolviert. Mit den gewählten Themenschwerpunkten, der hohen Praxisnähe und der hervorragend vermittelten Fachtheorie war es mir möglich, mein Fachwissen zu erweitern und mit meiner praktischen Berufserfahrung ideal zu verbinden. Den Masterstudiengang würde ich sofort wieder absolvieren.“**

Dipl. Math. (FH) Stefanie Hagen, M. Sc., Deutsche Bank AG, Frankfurt am Main