

Mathematik

Hochschule für Technik Stuttgart
Master of Science



Profil

Anwendungsorientierte Mathematiker/innen mit vertieften Kenntnissen und Fähigkeiten

Der **Master-Studiengang Mathematik** hat das Ziel anwendungsorientierte Mathematiker/innen mit vertieften Kenntnissen und Fähigkeiten auszubilden. Dies geschieht auf Basis eines ersten Hochschulabschlusses in Mathematik, in einem mathematisch-naturwissenschaftlichen oder in einem technischen Fach mit wesentlichen mathematischen Inhalten. Mit der Vertiefungsrichtung Finanz- und Versicherungsmathematik (wirtschaftsmathematischer Schwerpunkt) oder Algorithm Engineering (informatischer Schwerpunkt) wird das Studium auf ein mathematisches Anwendungsgebiet ausgerichtet. Der Studiengang wird sowohl als Vollzeit- (Regelstudienzeit drei Semester) als auch als Teilzeitstudium (Regelstudienzeit fünf Semester) angeboten.

Kurzinfo

Bewerbung: 15. Januar (Sommersemester), 15. Juli (Wintersemester)
Regelstudienzeit: 3 Semester Vollzeit | 5 Semester Teilzeit
Abschluss: Master of Science (M.Sc.)

Hochschule
für Technik
Stuttgart

Kontakt

Hochschule für Technik Stuttgart
info@hft-stuttgart.de
 +49 (0)711 8926 0

Studiengang
 +49 (0)711 8926 2526
mathematik@hft-stuttgart.de

Inhalte

Inhalte und Aufbau

Auf wissenschaftlicher Grundlage werden Module der Reinen und der Angewandten Mathematik angeboten. Informatikmodule sind als Nebenfach zu belegen. In allen Lehrveranstaltungen ist die Vermittlung von Schlüsselqualifikationen integriert. Mit der vor Studienbeginn zu wählenden Vertiefungsrichtung wird das Studium auf ein mathematisches Anwendungsgebiet ausgerichtet. In den Vertiefungsrichtungen Algorithm Engineering oder Finanz- und Versicherungsmathematik lernen die Studierenden, komplexe Zusammenhänge zu erfassen und Lösungswege mit mathematischen Methoden zu entwickeln. Ziel ist es, die im Bachelor-Studiengang erworbenen Kenntnisse zu vertiefen und zu erweitern.

Karriere

Berufsperspektiven

Der Master-Studiengang Mathematik bereitet auf Führungs- und Entwicklungsaufgaben vor und eröffnet den Zugang zum höheren Dienst. Der Abschluss qualifiziert zu einer möglichen Promotion.

Mit einem Studium der Mathematik haben Sie hervorragende Berufsaussichten.

Vertiefungsrichtung Finanz- und Versicherungsmathematik:

- Produktentwicklung: Design von Finanz- und Versicherungsprodukten
- Risikomanagement und -controlling: Simulationen, wert- und risikoorientierte Unternehmenssteuerung, Accounting

- Consulting: Prüfung und Beratung, Prozessanalyse, internationales Umfeld
- Business Analytics: Wettbewerbs- und Finanzmarktanalyse, Optimierung, Data Science
- T-Branche: Softwareprojekte: Leitung, Fachkonzepte

Vertiefungsrichtung Algorithm Engineering:

- Mobilität: Fahrerassistenzsysteme und Autonomes Fahren
- Industrielle Produktion: Digitale Fabrik- und Produktplanung, Robotik, Qualitätssicherung, Prozessoptimierung
- Unternehmensberatungen: Optimierung, Datenanalyse
- IT-Branche: Softwareprojekte: Leitung, Umsetzung, Qualitätssicherung

Internationale Partnerhochschulen

Für Studierende des Master-Studiengangs Mathematik bestehen Kontakte zu Partnerhochschulen weltweit. Das Akademische Auslandsamt der Hochschule fördert und unterstützt Sie bei der Vorbereitung und Planung eines Auslandssemesters.

Bewerbung

Bewerbung und Zulassung

- Erststudium an einer deutschen oder vergleichbaren ausländischen Hochschule mit mindestens dreijähriger Regelstudienzeit in einem der folgenden Fächer: Mathematik, Technomathematik, Wirtschaftsmathematik, Finanzmathematik, Versicherungsmathematik, Statistik, Biomathematik, Scientific Programming, Scientific Computing oder in einem vergleichbaren Fach.
- Überdurchschnittlich guter Abschluss im Erststudium.
- Teilnahme an einem Bewerbungsgespräch zur Beurteilung der Motivation, der persönlichen Eignung und der Sprachkompetenz der Bewerberin oder des Bewerbers.
- Informatikkenntnisse und -kompetenzen aus dem Erststudium: die Bewerberin oder der Bewerber beherrscht eine objektorientierte Programmiersprache und kann für praktische Aufgabenstellungen geeignete Algorithmen und Datentypen auswählen und zur Lösung einsetzen.
- Kenntnisse und Kompetenzen für die gewählte Vertiefungsrichtung: Die Bewerberin oder der Bewerber für die Vertiefungsrichtung Finanz- und Versicherungsmathematik beherrscht die grundlegenden Methoden zur mathematischen Beschreibung der Finanzmärkte, ist mit den Grundkonzepten der Lebensversicherungsmathematik vertraut um Berechnungen von Prämien und Deckungsrückstellungen durchzuführen.

Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung!

[Jetzt bewerben >](#)

Studienmodule

Studienmodule

1. Semester:

- Stochastische Analysis (6 CP)
- Numerische Mathematik (8 CP)
- Mustererkennung (5 CP)
- Geometrische Algorithmen (5 CP)
- Wahlmodul Informatik (6 CP)

2. Semester:

- Analytische Zahlentheorie (8 CP)
- Seminar (3 CP)
- Wahlmodul Mathematik (6 CP)
- Projekt Algorithm Engineering (7 CP)
- Modelle und Methoden der Optimierung (6 CP)

3. Semester:

- Master-Thesis (30 CP)

Modulübersicht: [bitte hier klicken >](#)

Modulhandbuch: [bitte hier klicken >](#)

