

Grundlegendes

Zulassungsvoraussetzungen: Bachelor: in der Regel allgemeine Hochschulreife /

Master: in der Regel Bachelor of Science in Mathematik

Regelstudienzeit: Bachelor (6 Semester) / Master (4 Semester)

Abschluss: Bachelor of Science (B. Sc.) / Master of Science (M. Sc.)

Studienbeginn: Bachelor: in der Regel im Wintersemester / Master: Wintersemester, Sommersemester



TECHNISCHE UNIVERSITÄT
CHEMNITZ

Studienrichtung: Mathematik
mit vertiefter Informatikausbildung
Fakultät für Mathematik

Alle Informationen rund ums Studium:
www.tu-chemnitz.de/studentenservice

Onlinebewerbung:
www.tu-chemnitz.de/studienbewerbung

Weitere Informationen:
Technische Universität Chemnitz
Studentensekretariat
Straße der Nationen 62, Zimmer 043
09111 Chemnitz
+49 371 531-33333
studentensekretariat@tu-chemnitz.de

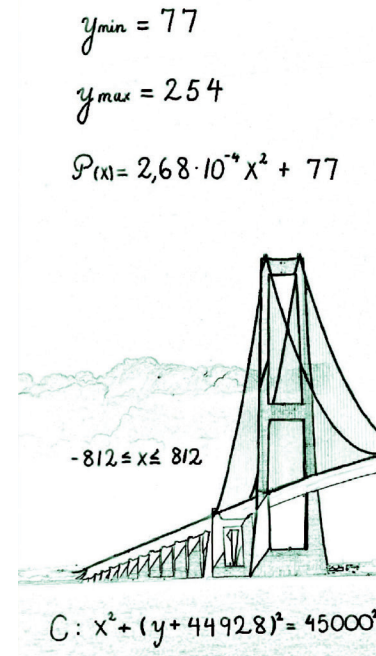
Fachstudienberatung
Eine Übersicht aller Fachstudienberater
einschließlich ihrer Erreichbarkeit finden Sie unter
www.tu-chemnitz.de/studienberater

Zentrale Studienberatung
Technische Universität Chemnitz
Zentrale Studienberatung
Straße der Nationen 62, Zimmer 046
09111 Chemnitz
+49 371 531-55555
studienberatung@tu-chemnitz.de



TECHNISCHE UNIVERSITÄT
CHEMNITZ

Kombinierter Bachelor-/Masterstudiengang
Mathematik



Fotos & Grafik: Dänische Gesellschaft für Mathematik, privat

Stand: Juni 2015

„Sie sind im Aufwind: Mathematiker. Wachstumsmärkte wie IT und Kommunikationstechnik, Logistik, Finanzen, Versicherungen und Beratungen setzen auf die Kompetenzen der Kalkulatoren.“

Quelle: www.uni-magazin.de/Wissen



Was zeichnet den Bachelor-/Masterstudiengang Mathematik mit vertiefter Informatikausbildung aus?

Mathematik und Informatik stehen in einer engen, sich gegenseitig befruchtenden Wechselbeziehung. Insbesondere bei der theoretischen Informatik wird ihr Ursprung aus Disziplinen der diskreten Mathematik, wie z. B. der Graphentheorie bis heute sichtbar. Die mathematische Logik bildet die Grundlage für alle Computerarchitekturen. Algebraische Methoden erlauben die Berechnung komplizierter Integrale auf Knopfdruck selbst auf Taschenrechnern und bilden die Grundlage moderner Verschlüsselungstechnologien für EC-Karten oder Handys. Ohne mathematische Methoden der Bildverarbeitung bliebe ein Computertomograph ein schlichter Röntgenapparat. Die TU Chemnitz bietet eine moderne technische Ausstattung und damit exzellente Möglichkeiten für ein Studium, das beide Gebiete verbindet. Der Mathematiker mit IT-Background ist sehr breit einsetzbar und hat beste berufliche Chancen. Ein breites Spektrum an Nebenfächern erlaubt, das Studium auf persönliche Interessen auszurichten.



„Neben ihrer inhärenten Schönheit bietet Mathematik heute ein unüberblickbares Spektrum an Möglichkeiten, denn sie ist das zentrale Werkzeug der Hochtechnologie. Dort, wo Experimentieren an seine finanziellen oder technischen Grenzen stößt, erlauben mathematische Modelle, numerische Simulation und Methoden der Optimierung, über diese Grenzen hinauszugehen und neue Dimensionen für sich und andere zu eröffnen.“

Prof. Dr. Christoph Helmborg, Professur Algorithmische und Diskrete Mathematik

Aufbau des Studiums

Die mathematische Grundlagenausbildung (Bachelorstudium 1.-6. Semester) umfasst:

- Analysis
- Lineare Algebra und Analytische Geometrie
- Vektoranalysis
- Algebra
- Maßtheorie
- Grundlagen der Optimierung
- Numerische Mathematik
- Stochastik
- Funktionentheorie
- Funktionalanalysis
- Gewöhnliche Differentialgleichungen

Zusätzlich zur vertieften Informatikausbildung beinhaltet das Studium ein Nebenfach. Dafür stehen Chemie, Elektrotechnik, Maschinenbau, Medizintechnik, Physik oder Wirtschaftswissenschaften zur Auswahl. Vorbereitend auf die Bachelorarbeit bieten sich viele Möglichkeiten, die mathematische Grundlagenausbildung in verschiedene Richtungen zu vertiefen. Dies lässt sich im Masterstudium weiter fortsetzen.

Im Masterstudium (7.-10. Semester) werden folgende Vertiefungsrichtungen angeboten:

- Algebra/Geometrie
- Analysis
- Diskrete Mathematik
- Numerische Mathematik
- Optimierung
- Stochastik/Statistik

Mit Bachelor zum Master

Wer sich frühzeitig dafür entscheidet, das Studium bis zum Master im kombinierten Bachelor-/Masterstudien-gang fortzuführen, kann bereits während des Bachelorstudiums Lehrveranstaltungen des Masterstudiums belegen, deren erfolgreicher Abschluss im Masterstudium anerkannt wird. Diese Regelung verhindert Verzögerungen im zeitlichen Ablauf des Studiums, die bei anderen Organisationsformen des Übergangs entstehen. Der Studienaufbau ist sehr flexibel. Er ermöglicht insbesondere ein Auslandssemester.

Berufsperspektiven

Absolventen des Bachelorstudiums finden auf dem deutschen wie internationalen Arbeitsmarkt in vielen Bereichen interessante Einsatzmöglichkeiten. Dazu gehören zum Beispiel:

- Informationstechnologie
- Softwareentwicklung
- Banken und Versicherungen
- Maschinenbau
- Medizintechnik
- Pharmaforschung
- Unterhaltungselektronik
- Fahrzeug-, Luft- und Raumfahrttechnik

Absolventen des Masterstudiums haben durch ihre spezielle Ausbildung gute Chancen auf einen höheren Berufseinstieg in Unternehmen. Ebenso haben sie beste Voraussetzungen, sich im Hochschul- und Universitätsbereich weiter zu qualifizieren.