

„Ich behaupte aber, dass in jeder besonderen Naturwissenschaft nur so viel eigentliche Wissenschaft angetroffen werden könne, als darin Mathematik anzutreffen ist.“ (Immanuel Kant, einer der bedeutendsten Philosophen der Aufklärung)

Was zeichnet den Diplomstudiengang Mathematik aus?

Ohne Mathematik geht kaum etwas: Autos, Handys, Computer, Kraftwerke, der Flugverkehr oder der Aktienmarkt – fast alle gesellschaftlichen Phänomene und Zusammenhänge können mit Hilfe der Mathematik beschrieben werden und sind damit universell verständlich. Die Mathematik ist die Fachsprache der Naturwissenschaften und eine der ältesten Wissenschaften überhaupt. Sie übersetzt „wirkliche Probleme“ in mathematische Probleme und versucht sie zu lösen, wie zum Beispiel die optimale Steuerung einer Laseroptik bei Schweißrobotern. Somit ist Mathematik für eine Vielzahl wissenschaftlicher Bereiche unentbehrlich. Sie untergliedert sich in zwei Bereiche: die reine (theoretische) Mathematik und die angewandte Mathematik.

„Mathematik zu studieren, lohnt sich deshalb, weil man dabei hinter die Magie der heutigen Alltagsgegenstände schaut. Zum Beispiel wissen viele Menschen, wie ein Handy funktioniert, aber nur auf dem Niveau, welches Knöpfchen man wofür drücken muss. Will man aber wissen, wie in einem Funknetz die Frequenzen verteilt werden, Abhör- und Fälschungssicherheit für Online-Banking oder Geldkarten realisiert wird, so stößt man immer wieder auf mathematische Zaubereien, die die Grundlage der modernen Welt darstellen.“ (Dr. Frank Göring - Wiss. Mitarbeiter des Dekanats der Fakultät für Mathematik)

Aufbau des Studiums

Mathematische Grundlagenausbildung (Grundstudium 1. – 4. Semester)

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

Die Spezialisierung im Hauptstudium (5. – 9. Semester)

Vorbereitend auf die Diplomarbeit kann die mathematische Ausbildung in verschiedene Richtungen vertieft werden, wobei im Rahmen des Hauptstudiums ein Maximum an Wahlfreiheit gegeben ist. Möglich sind u. a.:



- Algebra
- Analysis
- Diskrete Mathematik
- Geometrie
- Stochastik/Statistik
- Finanzmathematik
- Mathematische Physik
- Numerische Mathematik
- Optimierung
- Wirtschaftsmathematik

In der Nebenfachausbildung kann man sich für Chemie, Elektrotechnik, Informatik, Maschinenbau, Medizintechnik, Physik oder Wirtschaftswissenschaften entscheiden.

Betriebspraktikum oder Semesterarbeit

Diplomarbeit (9. Semester)

Umstiegsmöglichkeiten

Darüber hinaus besteht für Studierende des Bachelor-/Masterstudiengangs Mathematik die Möglichkeit, in den neuen Diplomstudiengang zu wechseln. Ebenso ist ein Wechsel in die andere Richtung, vom Diplom- in einen Bachelorstudiengang, innerhalb der ersten zwei Jahre möglich.

Berufsperspektiven

Absolventen des Diplomstudiums finden auf dem deutschen und internationalen Arbeitsmarkt in vielen Bereichen interessante Einsatzmöglichkeiten. Dazu gehören zum Beispiel: Informationstechnologie, Softwareentwicklung, Banken und Versicherungen, Maschinenbau, Pharmaforschung, Unterhaltungselektronik, Fahrzeug-, Luft- und Raumfahrttechnik, Medizintechnik.

Zusätzlich bietet das Diplom die Möglichkeit der weiteren Qualifizierung im Hochschul- und Universitätsbereich.



TECHNISCHE UNIVERSITÄT
IN DER KULTURHAUPTSTADT EUROPAS
CHEMNITZ

Grundlegendes

Fakultät für Mathematik

Zulassungsvoraussetzungen: in der Regel allgemeine Hochschulreife

Regelstudienzeit: 9 Semester

Abschluss: Diplom-Mathematiker/-in (Dipl.-Math.)

Studienbeginn: Wintersemester, Sommersemester

Weitere Informationen

Studieren in Chemnitz

www.studium-in-chemnitz.de

Studienbewerbung

www.tu-chemnitz.de/studienbewerbung

FAQ - Häufig gestellte Fragen

www.tu-chemnitz.de/studierendenservice/faq.php

Studierendenservice

Straße der Nationen 62, Raum A10.043

+49 371 531-33333

studierendenservice@tu-chemnitz.de

Zentrale Studienberatung

Straße der Nationen 62, Raum A10.046

+49 371 531-55555

studienberatung@tu-chemnitz.de

Fachstudienberatung

Eine Übersicht aller Fachstudienberater finden Sie unter

www.tu-chemnitz.de/studienberater

Postanschrift

Technische Universität Chemnitz
Studierendenservice und Zentrale Studienberatung
09107 Chemnitz

Aus Gründen der Lesbarkeit wurde in der Regel das generische Maskulinum verwendet. Sämtliche Personen-, Amts- und Funktionsbezeichnungen gelten gleichermaßen für alle Geschlechter.

Auflage 2023/2024