

Grundlegendes

Zulassungsvoraussetzungen: in der Regel allgemeine Hochschulreife

Regelstudienzeit: 9 Semester

Abschluss: Diplom in Mathematik

Studienbeginn: in der Regel im Wintersemester



TECHNISCHE UNIVERSITÄT
CHEMNITZ

Mathematik

Fakultät für Mathematik

Diplomstudiengang 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



Fotos: Steve Conrad, Michael Armbuster

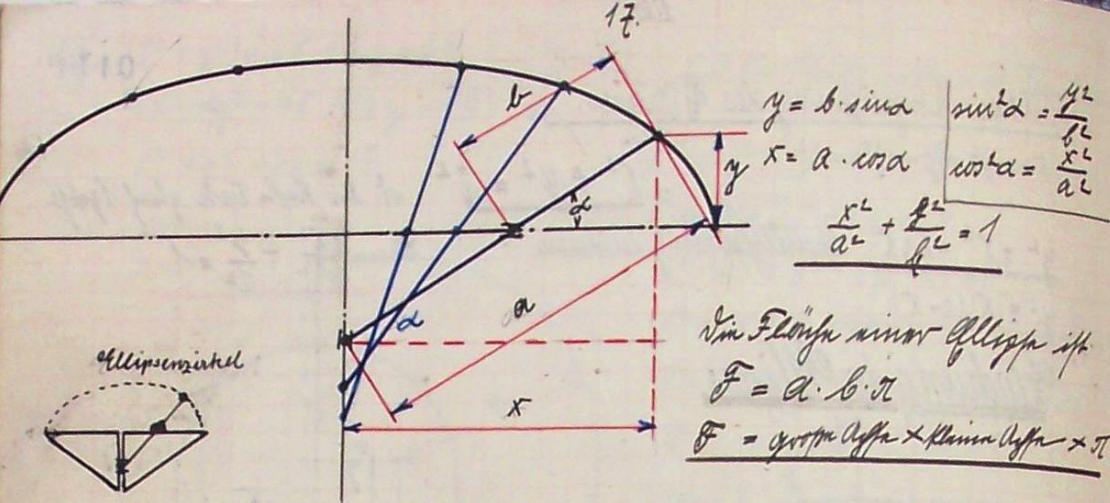
Stand: Januar 2018

„Ich behaupte aber, dass in jeder besonderen Naturwissenschaft nur soviel eigentliche Wissenschaft angetroffen werden können, als darin Mathematik anzutreffen ist.“

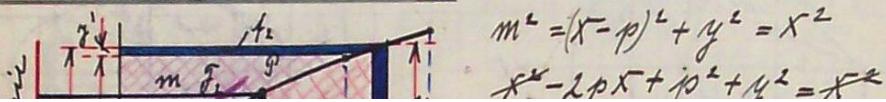
Immanuel Kant



TECHNISCHE UNIVERSITÄT
CHEMNITZ



Die Gleichung der Parabel.



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 - Wissenschaftlicher Mitarbeiter des Dekanats der Fakultät für Mathematik

Aufbau des Studiums

Die mathematische Grundlagenausbildung (Grundstudium 1.-4. Semester) umfasst:

- 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.:

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Algebra • Analysis • Diskrete Mathematik • Geometrie • Stochastik/Statistik | <ul style="list-style-type: none"> • Finanzmathematik • Mathematische Physik • Numerische Mathematik • Optimierung • Wirtschaftsmathematik |
|---|---|

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

Umstiegsmöglichkeiten

Darüber hinaus besteht für Studierende des Bachelor-/Master-Studiengangs Mathematik die Möglichkeit, in den neuen Diplomstudiengang zu wechseln. Ebenso ist ein Wechsel in die andere Richtung, vom Diplom- in einen Bachelor-Studiengang, 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:

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Informationstechnologie • Softwareentwicklung • Banken und Versicherungen • Maschinenbau | <ul style="list-style-type: none"> • Medizintechnik • Pharmaforschung • Unterhaltungselektronik • Fahrzeug-, Luft- und Raumfahrttechnik |
|---|---|

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