

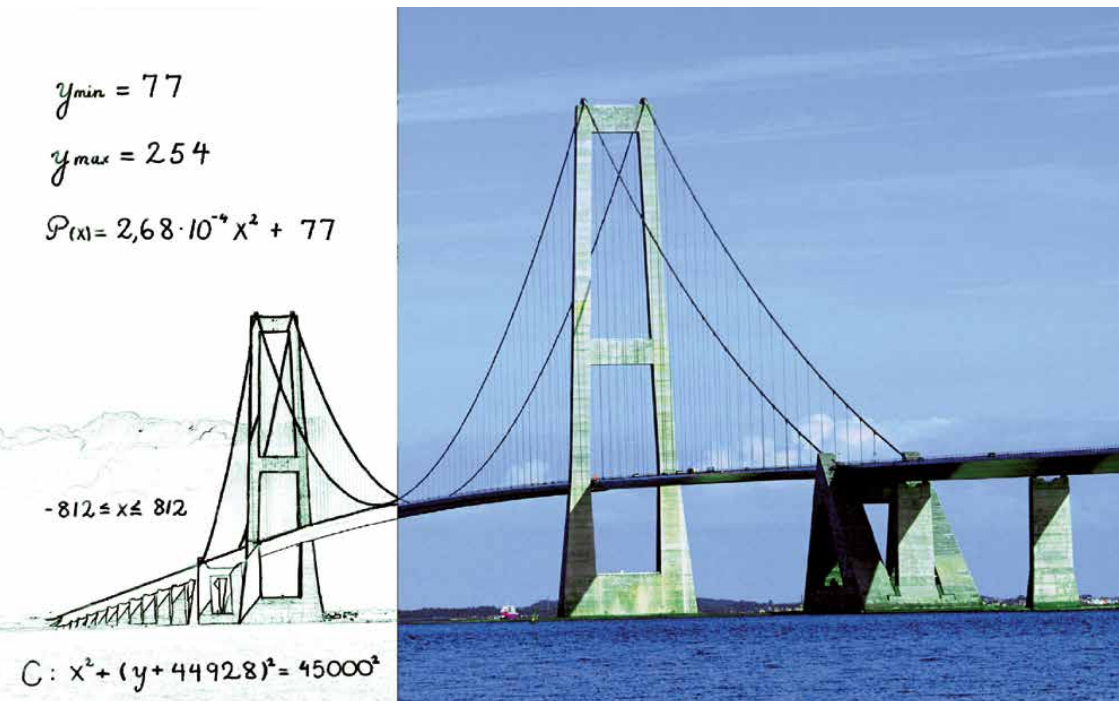


TECHNISCHE UNIVERSITÄT
CHEMNITZ

Mathematik

Fakultät für Mathematik

Bachelorstudiengang



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

Immanuel Kant,
einer der bedeutendsten Philosophen der Aufklärung



Was zeichnet den Bachelorstudiengang 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 oder die Rekonstruktion von Bildern zur Darstellung von Strukturen und Funktionen der Gewebe und Organe im Körper. Somit ist Mathematik für eine Vielzahl wissenschaftlicher Bereiche unentbehrlich.



„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 Helmberg, Professur Algorithmische und Diskrete Mathematik

Aufbau des Studiums

Basismodule Mathematik (1.-4. Semester)

- Analysis I und II
- Lineare Algebra I und II
- Maß- und Integrationstheorie
- Vektoranalysis und Gewöhnliche Differentialgleichungen

Basismodule Programmierung (1.-6. Semester)

- Algorithmen und Programmieren
- Mathematisches Programmieren
- Computerpraktikum

Vertiefungsmodule (3.-6. Semester)

- Grundlagen der Optimierung
- Numerische Mathematik
- Stochastik
- Algebra
- Spezialisierung
- Proseminar

Schwerpunktmodule (5. Semester)

Wahl zweier Module aus:

- Einführung in die Diskrete Mathematik
- Funktionentheorie
- Mathematische Statistik

Basismodule Nebenfach (1.-6. Semester)

Wahl eines Nebenfachs aus: Chemie, Physik, Informatik, Maschinenbau, Elektrotechnik, Wirtschaftswissenschaften, Sensorik und Kognition, Psychologie

Ergänzungsmodule (1.-6. Semester)

Wahl eines Sprachmoduls, u.a.: Englisch in Studien- und Fachkommunikation, Arabisch, Chinesisch, Italienisch, Französisch, Russisch, Spanisch, Tschechisch, Polnisch

Modul Bachelor-Arbeit (6. Semester)

Berufsperspektiven

Absolventen sind vielseitig einsetzbar und finden Beschäftigung unter anderem in den folgenden Wirtschaftszweigen:

- Unternehmensberatung und Versicherungen
- Banken und Finanzinstitute
- Softwareunternehmen und Telekommunikation
- Lehre und Wissenschaft
- Entwicklung und Forschung
- Luft- und Raumfahrt
- Logistik und Automobilbranche

Grundlegendes

Zulassungsvoraussetzungen: in der Regel allgemeine Hochschulreife

Regelstudienzeit: 6 Semester

Abschluss: Bachelor of Science (B. Sc.)

Studienbeginn: in der Regel Wintersemester

Die Studiengänge an der TU Chemnitz

www.tu-chemnitz.de/studiengaenge

Onlinebewerbung:

www.tu-chemnitz.de/studienbewerbung

Studentensekretariat

Straße der Nationen 62, Zimmer 043 (A10.043)

+49 371 531-33333

studentensekretariat@tu-chemnitz.de

Zentrale Studienberatung

Straße der Nationen 62, Zimmer 046 (A10.046)

+49 371 531-55555

studienberatung@tu-chemnitz.de

Fachstudienberatung

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

Postanschrift

Technische Universität Chemnitz

Studentenservice

09107 Chemnitz



TECHNISCHE UNIVERSITÄT
CHEMNITZ

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