

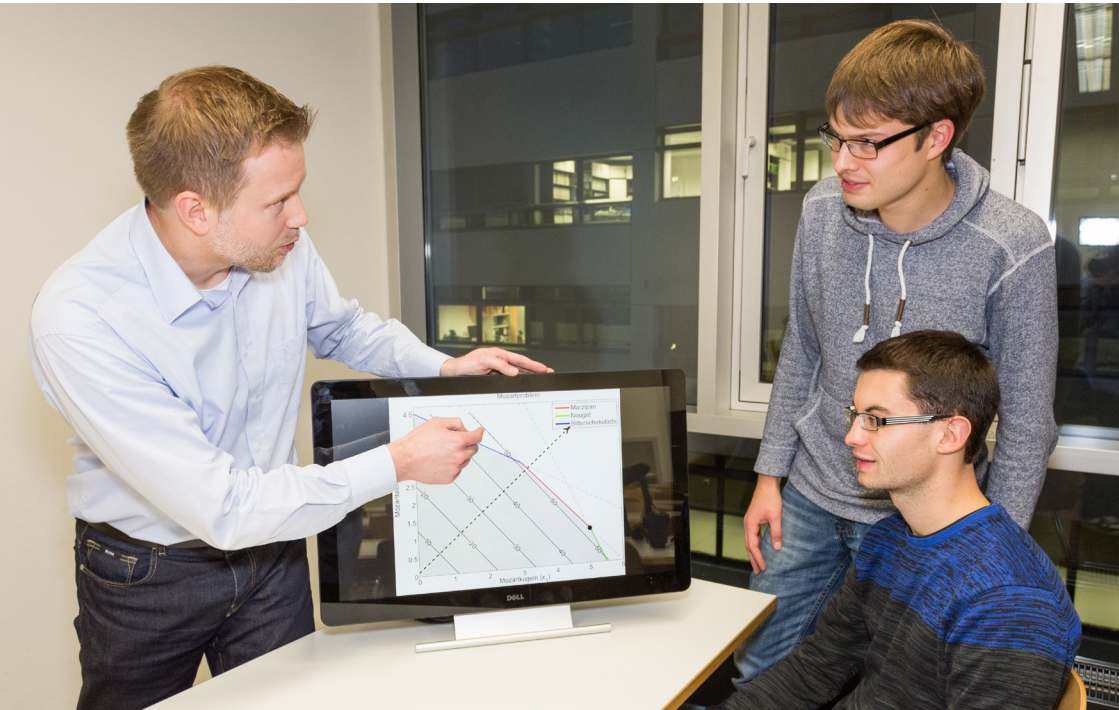


TECHNISCHE UNIVERSITÄT
CHEMNITZ

Studienrichtung: Technomathematik

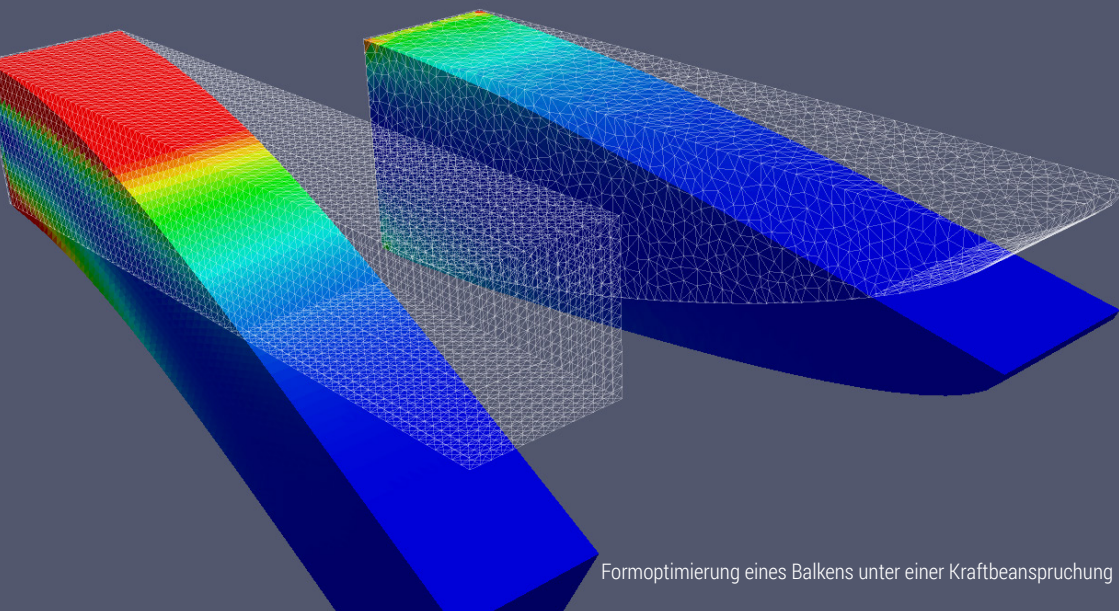
Fakultät für Mathematik

Kombinierter Bachelor-/Masterstudiengang Mathematik



„Die Mathematik ist das Instrument, welches die Vermittlung zwischen Theorie und Praxis, sowie zwischen Denken und Beobachten bewirkt: sie baut die verbindende Brücke und gestaltet sie immer tragfähiger. Daher kommt es, dass unsere ganze gegenwärtige Kultur, soweit sie auf der geistigen Durchdringung und Dienstbarmachung der Natur beruht, ihre Grundlage in der Mathematik findet.“

David Hilbert



Formoptimierung eines Balkens unter einer Kraftbeanspruchung

Was zeichnet den Bachelor-/Masterstudiengang Technomathematik aus?

Mit fortschreitender Entwicklung in der Industrie und Forschung nehmen auch die mathematischen Modelle immer mehr an Komplexität und Umfang zu. Damit wächst der Bedarf an Mathematikern, die neben ihrer mathematischen auch eine hohe technische Kompetenz mitbringen, was sowohl die Denkweise als auch die Fachsprache einschließt.

Im Gegensatz zum traditionellen Mathematikstudium liegen in der Technomathematik die Anteile von Mathematik, Informatik und Technik bei etwa 65:15:20.



„Für ein Studium der Technomathematik an der TU Chemnitz spricht neben einem sehr guten Verhältnis zwischen Studenten und Professoren auch die engen Kontakte zu Forschungseinrichtungen der Hochtechnologie sowie der Industrie. Eine Besonderheit des Studiums ist das Modellierungsseminar: Angefangen von der mathematischen Modellbildung eines praktischen Problems über dessen Analyse bis hin zur numerischen Lösung bietet es die Möglichkeit, die im Studium gewonnenen Kenntnisse in Mathematik und Technik direkt umzusetzen.“

Prof. Dr. Oliver Ernst, Professur Numerische Mathematik

Aufbau des Studiums

Bachelorstudium

- Solide mathematische Grundausbildung (u. a. Numerische Mathematik, Optimierung und Differentialgleichungen)
- Grundlagen der Informatik (Programmierung, Computerpraktikum)
- Wahl eines technischen Anwendungsfachs: Physik, Maschinenbau, Medizintechnik oder Elektrotechnik
- Seminar Praktische Mathematik als Vorbereitung für die Bachelor-Arbeit

Masterstudium

- Mathematische Breitenausbildung
- Mathematische Vertiefungsrichtung (z. B. in den Bereichen Numerik, Analysis oder Optimierung)
- Weitere Vertiefung im technischen Anwendungsfach und in der Informatik
- Modellierungsseminar
- Master-Arbeit

Mit Bachelor zum Master

Entscheidet man sich bereits während des Bachelorstudiums, das Studium als Masterstudium im kombinierten Bachelor-/Masterstudiengang fortzuführen, so kann man während des Bachelorstudiums Lehrveranstaltungen des Masterstudiums belegen, deren erfolgreicher Abschluss im Masterstudium anerkannt wird. Diese Regelung verhindert Verzögerungen im zeitlichen Ablauf des Studiums, die sonst bei der Organisation des Übergangs vom Bachelor- zum Masterstudium entstehen können.

Die Flexibilität im Studienaufbau gestattet die Durchführung eines Auslandssemesters.

Berufsperspektiven

Besonders wegen ihrer interdisziplinären Ausbildung profitieren Technomathematiker von sehr breitgefächerten beruflichen Perspektiven.

Einsatzfelder sind unter anderem:

- industrielle Forschungs- und Entwicklungsabteilungen
- Computer und Softwarefirmen
- Prüf-, Mess- und technische Überwachungsdienste
- Fahrzeug- und Maschinenbau, Halbleiterindustrie
- Hochschuleinrichtungen und Forschungsinstitute

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

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