

Studienrichtung: Technomathematik

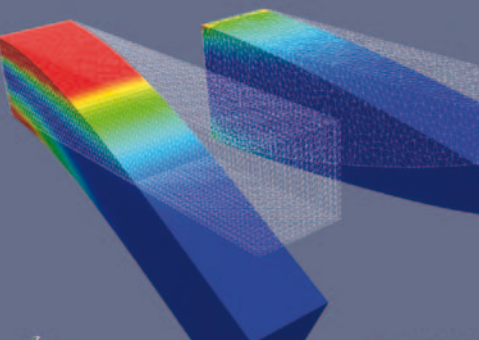


„Die Mathematik ist das Instrument, welches die Vermittlung zwischen Theorie und Praxis, sowie zwischen Denken und Beobachten bewirkt: sie baut die verbindende Brücke und gestaltet sie immer tragfähiger. Daher kommt es, dass unsere ganze gegenwärtige Kultur, soweit sie auf der geistigen Durchdringung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

David Hilbert



**TECHNISCHE UNIVERSITÄT
CHEMNITZ**



► Worum geht es in der Technomathematik?

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.

► Berufschancen

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


► Vom 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 könnten. Die Flexibilität im Studienaufbau gestattet die Durchführung eines Auslandssemesters.



„Für ein Studium der Technomathematik an der TU Chemnitz spricht neben einem sehr guten Verhältnis zwischen Studenten und Professoren auch die hervorragende Computerausstattung. 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. Roland Herzog,
Professur Numerische Mathematik (Partielle Differenzialgleichungen)



► 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 oder Elektrotechnik
- ▶ Seminar Praktische Mathematik als Vorbereitung für die Bachelor-Arbeit

Es besteht die Möglichkeit, bereits im Bachelorstudium Module für das Masterstudium zu belegen.

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

► 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

► Bewerbung

Die Bewerbung ist online unter www.tu-chemnitz.de/studienbewerbung möglich.

Weitere Informationen:

Technische Universität Chemnitz

Studentensekretariat

Straße der Nationen 62, Zimmer 043

09111 Chemnitz

☎ 0371 531-33333

✉ studentensekretariat@tu-chemnitz.de

www.tu-chemnitz.de/schueler

► 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

☎ 0371 531-55555

✉ studienberatung@tu-chemnitz.de



Alle Studiengänge
auf einem Blick