Mathematik

Technische Universität Ilmenau
Bachelor of Science

Programm

Mathematik - Grundlage der Physik und der Technikwissenschaften

Mathematik ist nicht nur Rechnen. Mathematik ist aber auch Rechnen! Sie ist die Wissenschaft, welche aus der Untersuchung von Figuren und dem Rechnen mit Zahlen entstand. Für Mathematik gibt es keine allgemein anerkannte Definition; heute wird sie üblicherweise als eine Wissenschaft, die selbst geschaffene abstrakte Strukturen auf ihre Eigenschaften und Muster untersucht, beschrieben.

Mathematik ist die Grundlage der Physik und der Technikwissenschaften. Darüber hinaus spielt sie eine herausragende Rolle in den Wirtschafts- und Finanzwissenschaften und gewinnt zunehmende Bedeutung in den Lebenswissenschaften.

Kurzprofil

Abschluss: Bachelor of Science
Regelstudienzeit: 6 Semester
Studienbeginn: 1. Oktober
Grundpraktikum: nein
Leistungspunkte: 180
Lehrsprache: Deutsch
Zulassungsbeschränkung: keine
Bewerbung:

- mit dt. Zeugnissen: 16.04. bis 30.09.
- mit ausländ. Zeugnissen: 16.01. bis 15.05.

Zu diesem Studiengang wird an der TU Ilmenau ein aufbauender Master angeboten !

Broschüre (PDF) zum Studiengang >

TECHNISCHE UNIVERSITÄT ILMENAU

Kontakt

Studienorganisation
Dr. rer. nat. Gregor Schlingloff
Tel. +49 3677 69-3381

Studienfachberatung
Univ.-Prof. Dr. rer. nat. Thomas Hotz
Tel. 03677 69-3627
thomas.hotz@tu-ilmenau.de

Inhalte

Studienaufbau

Das Ziel des Bachelorstudiengangs Mathematik besteht darin, den Studierenden ein sehr solides mathematisches Grundwissen sowie Kenntnisse in mathematischer Modellbildung, Informatik und einem nichtmathematischen Anwendungsfach zu vermitteln.

Zunächst werden die Studierenden im Rahmen von Pflichtveranstaltungen mit den unverzichtbaren Grundlagenfächern eines Mathematikstudiums vertraut gemacht sowie in die wichtigsten Teilgebiete der angewandten Mathematik eingeführt. Die Voraussetzungen für eine weitere Vertiefung in verschiedene Richtungen der Mathematik werden somit gelegt. Stärker anwendungsorientierte Module im 5. und 6. Semester bieten den Studierenden die Möglichkeit, sich gezielt auch auf eine Berufstätigkeit im Anschluss an das Bachelorstudium vorzubereiten. Durch Aufgaben, die die Studierenden teilweise in Gruppen bearbeiten müssen, wird die Zusammenarbeit in einem Team trainiert. Darüber hinaus ist ein nichtmathematisches Anwendungsfach Bestandteil des Studienplans. Im Rahmen der Ausbildung in diesem Fach

werden die Studierenden für den sachgerechten Einsatz mathematischer Methoden in Aufgaben aus dieser Disziplin befähigt.

Das Bachelorstudium Mathematik kann durch das Masterstudium Mathematik und Wirtschaftsmathematik an der TU Ilmenau fortgesetzt werden. Bei geeigneter Wahl des Anwendungsfachs stehen darüber hinaus nach dem Bachelorabschluss auch Masterstudiengänge in Informatik, einem wirtschaftswissenschaftlichen oder technischen Fach offen.

Studieninhalte

Der Studiengang „Mathematik“ enthält...

- **54% Mathematische Grundlagen** (z. B. Analysis, Algebra, Numerische Mathematik, Stochastik, Wissenschaftliches Rechnen)
- **19% Mathematische Anwendungsfächer** (z. B. Angewandte Analysis, Operations Research, Diskrete Mathematik)
- **4% Praktische Informatik (Wahlfächer**) (z. B. Betriebssysteme, Komplexitätstheorie, Datenbanksysteme, Telematik, Computeralgebra)
- **11% Nichtmathematisches Anwendungsmodul (Wahlfächer)** (z. B. Wirtschaftswissenschaften, Elektrotechnik, Informations-technik, Maschinenbau, Physik, Technische Informatik, Biomedizinische Technik)
- **4% Fremdsprache und Studium Generale**
- **8% Bachelorarbeit**

Detaillierte Modulübersicht: Modultafel Mathematik (Bachelor)

Nichtmathematische Anwendungsmodule

Um den Einsatz mathematischer Methoden auch in anderen Fachdisziplinen zu erlernen, belegen die Studierenden ab dem 3. Semester ein nichtmathematisches Anwendungsmodul. Zur Auswahl stehen folgende Fachbereiche:

- Wirtschaftswissenschaften
- Technische Informatik
- Biomedizinische Technik
- Elektrotechnik
- Maschinenbau
- Informationstechnik

Perspektiven

Praxis im Studium

Das Zusammenwirken mathematischer Grundlagenfächer sowie Lehrveranstaltungen auf dem Gebiet der angewandten Mathematik bereiten die Studierenden darauf vor, praktische Aufgabenstellungen zu bearbeiten.

Verpflichtende Grund- oder Fachpraktika sind nicht vorgesehen.

Tätigkeitsfelder

- Banken und Versicherungen
- Markt- und Meinungsforschungsinstitute
- Ingenieur- und Planungsbüros
- Softwareentwicklung
- Unternehmensberatung
- Lehre, Forschung und Entwicklung
- Chemische und pharmazeutische Industrie

Bewerbung

Zulassungsvoraussetzung und Bewerbung

Informationen über die Zulassung und die Bewerbung finden Sie hier >

Zur Begrüßung der neuen Bachelorstudierenden findet jedes Jahr im Oktober an der TU Ilmenau die Studieneinführungswoche statt. In diese Woche sind für Euch zahlreiche Kultur- und Freizeitveranstaltungen integriert, welche unter dem Begriff "ErstiWoche" zusammengefasst werden. Sie dienen dazu, die Stadt, Eure Komilitonen und selbstverständlich die Uni samt Campus kennenzulernen. Spaß und Freude sind garantiert!

© xStudy SE 1997 - 2024