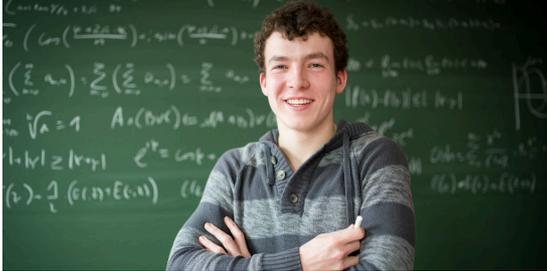


Mathematik

BTU Brandenburgische Technische Universität Cottbus-Senftenberg
Bachelor of Science



Programm

Der Bachelor in Mathematik - ein solides Karrierefundament

Komm zum Mathematik-Studium nach Brandenburg und erlebe eine traditionsreiche Wissenschaft mit spannenden, immer neuen Anwendungen. Hinter jeder Innovation steckt eine gehörige Portion mathematischen Wissens. So können Internet-Suchmaschinen, bildgebende Verfahren der Medizin oder Arbeitsabläufe von Robotern nur dank der Anwendung modernster mathematischer Techniken reibungslos funktionieren. Die Simulationsrechnungen zur Wettervorhersage oder Crashtests von Fahrzeugen nutzen ebenfalls ihre Erkenntnisse. Kurzum: Ohne Mathematik ist unsere moderne Gesellschaft nicht denkbar.

Das Bachelorstudium Mathematik ermöglicht es dir, den Code zu durchschauen, welcher die unterschiedlichsten gesellschafts- und naturwissenschaftlichen Bereiche beschreibt. Denn nur wer die innersten Triebfedern hinter allem versteht, kann mit diesem Wissen die Welt neu gestalten. Daher ist ein Mathematik-Studium in Brandenburg ein solides Fundament für die weitere Karriere.

Warum sollte ich Mathematik in Brandenburg studieren?

Das Mathematikstudium an der BTU zeichnet sich durch ein gutes Betreuungsverhältnis zu den Lehrenden aus. Lernen in kleinen Gruppen prägt das Bild. Die mathematischen Fächer machen etwa 80% des Studiums aus, weitere 15% entfallen auf das gewählte Anwendungsfach (z.B. Physik, Informatik, Elektrotechnik, Maschinenbau oder Betriebswirtschaft). Den Rest teilen sich das Betriebspraktikum und die fächerübergreifenden Studienanteile (FÜS), was einen Blick über den Tellerrand ermöglicht und den Horizont erweitert. Die BTU bietet eine exzellent ausgestattete Bibliothek und moderne Rechnerräume mit der fürs Studium wichtigen mathematischen Software. Der Studienort Cottbus zeichnet sich durch günstige Mieten und kurze Wege aus; alles ist zu Fuß oder dem Rad schnell erreichbar. Dank des Semestertickets steht der Nahverkehr (Busse & Bahnen) in ganz Berlin-Brandenburg sowie eine Bahnverbindung nach Dresden zur Verfügung.

Mit einem Bachelor of Science in Mathematik bist du in vielen Firmen nah und fern hochwillkommen. Nahezu alle großen Firmen in Deutschland und weltweit beschäftigen Planungsabteilungen zur Optimierung ihrer Geschäftsprozesse, zur Prognose des Marktverhaltens und zur Entwicklung neuer Produkte. Auch in Brandenburg befinden sich etliche Firmen und Forschungsinstitute, die an Deinem Wissen interessiert sind - während des Betriebspraktikums im fünften Studiensemester kannst du sie kennenlernen.

Allgemeines

Allgemeines

Die Mathematik ist eine sehr exakte Sprache. Ihre Universalität und Präzision führte und führt zur Mathematisierung sowohl von naturwissenschaftlichen, technologischen und medizinischen Erkenntnissen als auch in Wirtschafts- und Sozialwissenschaften. Innovationen beruhen heute in weit größerem Umfang als noch vor wenigen Jahrzehnten auf Anwendung mathematischer Erkenntnisse und Methoden. Steuerung komplexer Produktionszyklen, Analysen von Finanzmärkten, Modelle für Versicherungsvorgänge benötigen mathematische Simulationen unter Einsatz leistungsfähiger Computer. Deshalb wächst die Rolle des Mathematikers als Vermittler von Denk- und Arbeitsweisen, als Analytiker komplizierter Prozesse und wesentlicher



Kontakt

Studiengangsleitung
Prof. Dr. rer. nat. Carsten
Hartmann
Tel.: +49 (0) 355 69 4150
carsten.hartmann@b-tu.de

Allgemeine Studienberatung
Tel.: +49 (0) 355 69 3800
studium@b-tu.de

Zusammenhänge, als Designer von Modellen und Algorithmen und deren Implementierung in Rechnersystemen.

Das Studium der Mathematik soll zum Entwurf und zur Analyse mathematischer Modelle komplexer Sachverhalte sowie zum selbstständigen Lösen wissenschaftlicher Probleme unter vorrangiger Nutzung mathematischer Theorien und Methoden befähigen. Durch eine breite mathematische Ausbildung, durch Schulung des analytischen Denkens und Anregung der mathematischen Phantasie sollen die Studierenden die Fähigkeit erwerben, sich in die vielfältigen Aufgabengebiete selbstständig einzuarbeiten und die in der Berufspraxis ständig wechselnden Aufgabenstellungen auf breiter Basis zu bewältigen.

Im Bachelor-Studiengang Mathematik erwerben die Studierenden mathematische Grundkenntnisse und erste Fertigkeiten in den hauptsächlichen Anwendungsrichtungen der Mathematik, wie Numerik, Optimierung, Stochastik und diskreter Mathematik. Damit erreichen sie einerseits die erste Stufe einer Qualifikation für eine Berufstätigkeit, andererseits aber ebenso die Voraussetzung für eine mögliche Fortsetzung des Studiums zum Master-Abschluss, z.B. in dem konsekutiven Master-Studiengang Angewandte Mathematik an der BTU.

Aufbau

Aufbau des Studiums

Das Bachelor-Studium Mathematik ist in Module gegliedert und umfasst insgesamt 180 Kreditpunkte, die aus Pflichtmodulen und Wahlpflichtmodulen der folgenden Modulkomplexe erbracht werden:

- Mathematische Grundlagen (Analysis, Lineare Algebra)
- Reine Mathematik (weitere Module der Analysis, Algebra)
- Angewandte Mathematik (Numerische Mathematik, Wahrscheinlichkeitstheorie/Statistik, Optimierung, Diskrete Mathematik)
- Vertiefung Mathematik (Auswahl von Angeboten einer Richtung der Angewandten Mathematik)
- Anwendungsfach (Physik, Informatik oder eine Ingenieurwissenschaft)
- Fachübergreifendes Studium
- Betriebspraktikum (mind. 6 Wochen)
- Bachelor-Arbeit

In den mathematischen Modulen ist das Ziel der ersten vier Semester das Vertrautwerden mit den grundlegenden mathematischen Begriffen, Methoden und Theorien sowie das Einüben eines hohen Grades an abstrakt-logischem Denken. Das Studium im 5. und 6. Semester dient dem Ausbau der Kenntnisse einschließlich einer Vertiefung in einem speziellen Gebiet, dem Kennenlernen neuer Techniken und deren Anwendung.

Anwendungsfach

Es werden Module aus einem anderen naturwissenschaftlichen Studiengang (z.B. Physik, Informatik) oder ingenieurwissenschaftliche Module aus einem Ingenieurstudiengang (z.B. Bauingenieurwesen, Maschinenbau, Elektrotechnik, Umweltwissenschaften) ausgewählt.

In diesen Modulen sollen die Studierenden grundlegende Aufgabenstellungen und Vorgehensweisen in einem Anwendungsgebiet der Mathematik kennen lernen und dessen Sprache, Denkweisen sowie Arbeits- und Forschungsmethoden erfassen.

Berufsperspektiven

Berufliche Tätigkeitsfelder

Tätigkeiten in Entwicklungs- und IT-Abteilungen

- in Unternehmen der Industrie
- in Banken und Versicherungen
- in Unternehmensberatungen
- in Forschungseinrichtungen
- im Öffentlichen Dienst

Kurzinfo

Überblick

Abschluss: Bachelor of Science

Studienform: Duales Studium; Teilzeitstudium; Vollzeitstudium

Regelstudienzeit: 6 oder 7 Semester

Studienbeginn: Wintersemester

Lehrsprache: Deutsch

Vorpraktikum: nicht notwendig

Studienort: Zentralcampus Cottbus

Semestergebühr: 171,05 €

Zulassungsverfahren: zulassungsfrei

Zugangsvoraussetzungen:

- Allgemeine Hochschulreife (Abitur) oder
- Fachhochschulreife (Fachabitur)

[Jetzt bewerben >](#)

Mathematik