

Mathematik

Ostbayerische Technische Hochschule Regensburg (OTH Regensburg)
Bachelor of Science



Programm

Mathematik ist die Sprache der Welt

Unsere Welt ist kompliziert und wir machen sie durch technischen Fortschritt täglich komplizierter. Mathematik liefert die Sprache, mit der wir komplexe Systeme modellieren, verstehen und durch Algorithmen kreativ gestalten können.

Mathematik ist innovativ, zeitgemäß, teamorientiert

Sie wollen die Zukunft mitgestalten, in bereichsübergreifenden innovativen Teams arbeiten und wünschen sich sehr gute Berufsperspektiven – dann ist das anwendungsorientierte Mathematikstudium an der OTH Regensburg genau das Richtige für Sie.

Zwei Schwerpunktrichtungen

Im Bachelorstudiengang Mathematik bieten wir zwei Schwerpunktrichtungen an:

- Technik und Informationstechnologie
- Versicherungen und Banken (Aktuarwissenschaften)

Sie haben im Rahmen ihres Studiums die Möglichkeit sich in einer Schwerpunktrichtung zu vertiefen oder ihre Wissensbasis zu verbreitern und Kompetenzen in beiden Schwerpunkten zu erwerben.

OTH Regensburg

Mathematik studieren an der OTH Regensburg

Unsere Zielgruppe

- Studieninteressierte, die logisches, analytisches und vernetztes Denken mitbringen und Freude an der mathematischen Arbeitsweise und mathematischen Problemstellungen haben.
- Studieninteressierte, die ein ingenieurwissenschaftliches Studium anstreben und gerne analytisch und strukturiert arbeiten.
- Studieninteressierte mit einem Berufswunsch im Bereich Finanzwirtschaft (Versicherungen / Banken), die betriebswirtschaftliche Fragestellungen mit mathematischen Lösungsansätzen verknüpfen möchten.

Gute Gründe bei uns zu studieren

- Angewandte Schwerpunkte Technik, Informationstechnologie und Finanzmathematik bzw. Aktuarwissenschaften: Ein breites Spektrum an anwendungsorientierten Fachgebieten bietet Ihnen zahlreiche Bereiche zur Spezialisierung und eröffnet Ihnen so die Perspektive für viele Berufe.
- Praxisorientierung: Wir verbinden mathematische Gründlichkeit mit hohem Praxisbezug. Zu den Inhalten gehören auch Software- bzw. Programmierkenntnisse, die für die Implementierung mathematischer Verfahren unverzichtbar sind. Ein Praxissemester versetzt Sie in die Lage, erste Kontakte zu Unternehmen zu knüpfen.
- Ideale Rahmenbedingungen für das Studium: Ein ausgezeichnetes Betreuungsverhältnis



Kontakt

Studienfachberatung
Prof. Dr. Jan-Philipp Weiß
Tel. +49 (0)941 943-70278
janphilipp.weiss@oth-regensburg.de

zwischen Dozenten und Studierenden und eine hervorragende Ausstattung gewährleisten ein optimales Studium.

- Weiterführendes konsekutives Masterangebot Mathematik
- Studieren in Regensburg: Vielseitiges studentisches Leben, ein gemeinsamer Campus für alle Hochschuleinrichtungen, super Lebensqualität in einer Weltkulturerbe-Stadt mit über 30.000 Studierenden.

Inhalte

Studienaufbau und Studieninhalte

Das Bachelorstudium umfasst sieben Semester und zeichnet sich durch hohen Praxisbezug aus. Zu vielen Lehrveranstaltungen bieten wir regelmäßig praktische Übungen an und vertiefen den Praxisbezug durch „hands on“-Projekte in modernen Laboren. Das praktische Studiensemester liegt im 5. Semester. Nach der betrieblichen Praxis bestehen Wahlmöglichkeiten sowohl in Anwendungsfächern als auch in mathematischen Vertiefungsmodulen. Die Bachelorarbeit schließt das Studium ab.

Abschluss: Bachelor of Science (B. Sc.)

Das Studium umfasst folgende Bereiche:

1. bis 4. Semester:

Mathematik:

- Analysis
- Lineare Algebra
- Wahrscheinlichkeitstheorie, Statistik
- Differentialgleichungen
- Elementare Zahlentheorie
- Numerische Mathematik
- Versicherungsmathematik
- Mathematisches Seminar

Informatik / Soft Skills:

- Grundlagen der Informatik Programmieren
- Mathematische Software
- Datenbanken
- Präsentation
- Allgemeinwissenschaftliches Wahlpflichtfach

5. Semester:

- Praktisches Studiensemester

6. und 7. Semester:

Vertiefung mit Wahlmöglichkeiten / Schwerpunktbildung

Vertiefungsfächer:

- Differentialgeometrie
- Diskrete Mathematik
- Fourieranalysis
- Funktionentheorie
- Lineare Optimierung Stichprobenverfahren

Anwendungsfächer:

- Aktuarwissenschaften
 - Finanzmathematik
 - Schadenversicherungsmathematik
- Technik / IT
 - Bildverarbeitung
 - Kryptographie
 - Robotik
 - Technische Physik
- Bachelorarbeit

Veranstaltungen im Schwerpunkt „Aktuarwissenschaften“ können für die weitere berufliche Ausbildung zum Aktuar, zur Aktuarin, einem mathematischen Experten oder einer mathematischen Expertin in der Finanz- und Versicherungsmathematik, anerkannt werden.

Perspektiven

Das Bachelorstudium Mathematik qualifiziert Sie für Berufe mit Zukunft.

Mathematik und strukturiertes Denken sind Schlüsselqualifikationen in allen Branchen. Das Studium qualifiziert Sie zu gefragten Generalisten in vielfältigen Berufsfeldern. Sie arbeiten in bereichsübergreifenden Teams an Top-Themen der Industrie, Wirtschaft und Verwaltung.

Hintergründe verstehen und Probleme lösen

Ein Mathematikstudium vermittelt die Grundlagen unterschiedlichste Dinge zu verstehen und komplexe Probleme durch kreative Weiterentwicklung der zugrundeliegenden Algorithmen zu lösen. Einsatzbereiche sind:

- Crashtests für Autos
- Wetterprognosen
- Suchmaschinen im Internet
- Maschinelles Lernen
- Fahrplan- und Routenoptimierung
- Online Banking
- Risikomodellierungen bei Versicherungen
- und Vieles mehr...

Bewerbung

Zulassung zum Studium

Für die Aufnahme des Bachelorstudiums Mathematik sind erforderlich:

- Fachhochschulreife
- Fachgebundene oder allgemeine Hochschulreife

Der Studiengang startet jeweils zum Wintersemester und Sommersemester. Alle Informationen zur Bewerbung finden Sie [hier](#) >

Bei allen Fragen zum Studiengang steht Ihnen unsere Studiengangfachberatung gerne zur Verfügung:

Prof. Dr. Jan-Philipp Weiß, janphilipp.weiss@oth-regensburg.de