

Was zeichnet ein Studium an der TU Dortmund aus?

- Vor Beginn Deines Studiums kannst Du die wichtigsten schulmathematischen Themen in unserem dreiwöchigen **Vorkurs** wiederholen.
- Solltest Du bei einer Deiner Aufgaben einmal nicht weiterkommen, kannst Du an unserem, von Studierenden betreuten, **HelpDesk** jederzeit Hilfe bekommen.
- Unsere kostengünstigen **Studentenwohnheime** liegen direkt am Campus.
- Studieren bedeutet nicht nur lernen! Du kannst an den verschiedensten **Freizeitangeboten** teilnehmen. Beim **Hochschulsport** wartet ein breites Angebot an Sportarten auf Dich. Oder belege einen unserer **kostenlosen Sprachkurse**.
- Mathematik hat einen hohen Stellenwert an der TU. Die Möglichkeiten, sich nach Deinen Interessen zu spezialisieren, sind durch unser **breites Angebot** nahezu unbegrenzt. An unserer **studierendenfreundlichen Fakultät** erhältst Du stets eine gute Betreuung durch unsere Dozent*innen.
- An unserer Universität kannst Du neben verschiedenen Workshops auch das Zertifikat „**Studium international**“ sowie das Nachhaltigkeitszertifikat „**Studium oecologicum**“ erhalten. Ein **Auslandssemester** ist ebenfalls möglich.
- Gegen Ende Deines Studiums bietet Dir unser Stellenwerk unterschiedliche **Workshops** zu Themen wie Bewerbung und Vorstellungsgespräch an. Hier kannst Du Deine Bewerbung von Expert*innen prüfen lassen und von direkten Kontakten zur Industrie und Wirtschaft profitieren. Das ist für Dich natürlich alles kostenfrei!

Warum Technomathematik studieren?

Du hast Spaß am **logischen** Denken? Du interessierst Dich für technische Fragestellungen und löst gerne Probleme mit dem Computer? Dann entscheide Dich für ein Technomathematikstudium!

Im Studium lernst Du neben den mathematischen, informatischen und technischen Inhalten auch, Dich schnell in komplexe Sachverhalte einzuarbeiten, Probleme zu analysieren und zu simulieren. Diese Kompetenzen ermöglichen Dir ganz **vielfältige Jobmöglichkeiten**. Vor allem bieten die wachsenden Branchen der Informationstechnologie und der Telekommunikation und die Bereiche Energie und Infrastruktur gute Aussichten auf einen **zukunfts-fähigen Job**. Aber auch in der Forschung und Entwicklung, der Industrie und der Technik finden sich Jobs für Technomathematiker*innen.

Kontakt

Regelmäßig bieten wir den Tag der offenen Tür, die SchnupperUni und das Schülerpraktikum an. Außerdem können Eure Lehrer*innen unser Studierendenteam für einen interaktiven Kurzvortrag an Eure Schule einladen! Genauere Informationen findest Du unter

www.do-math.de/schuelerinfo

oder scanne den QR-Code:

Du hast noch Fragen?
Schreibe uns auf WhatsApp
oder per Mail:



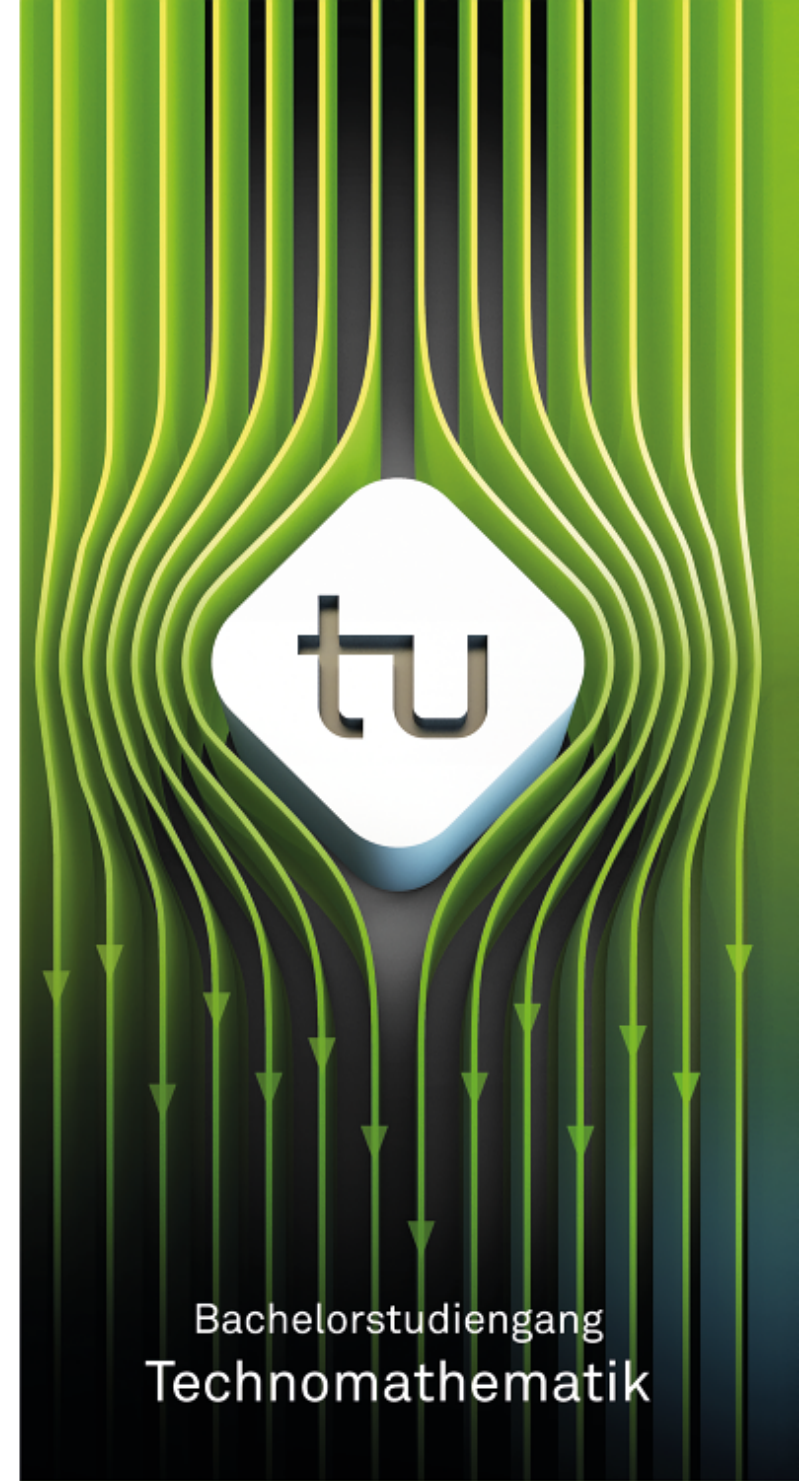
01573 - 72 868 74



do-math@math.tu-dortmund.de



SCAN ME



Bachelorstudiengang
Technomathematik

Technomathematik B.Sc.

Wie ist das Studium aufgebaut?

Der Bachelorstudiengang Technomathematik umfasst sechs Semester und ist zulassungsfrei. Mit dem Bachelor erhältst Du einen ersten berufsqualifizierenden Abschluss. Der Masterstudiengang besteht aus weiteren vier Semestern und hilft Dir, Dich weiter in der Technomathematik zu spezialisieren.

Das Bachelorstudium baut sich konkret aus den folgenden Teilen auf:

Einführung in die Technomathematik Zu Beginn Deines Studiums lernst Du die Grundbegriffe und -strukturen Deines weiteren Studiums kennen. Dazu gehören unter anderem eine Einführung in das Linux-Betriebssystem, in Programmierertools und Entwicklungsumgebungen und in die Visualisierung von Daten.

Analysis und Lineare Algebra Hier lernst Du alle mathematischen Grundlagen, die für Deine späteren Vorlesungen von Bedeutung sein werden. Am Anfang werden Dir hier mehrere Themen begegnen, die Du bereits aus der Schule kennst. Unter anderem wirst Du Dich im ersten Semester mit Integration und Differentiation sowie mit dem Rechnen mit Matrizen und Vektoren beschäftigen. Das Ganze wirst Du dabei etwas umfangreicher und gründlicher als in der Schule lernen.

Numerik und Optimierung In diesen Fächern lernst Du weitere wichtige Bestandteile der Mathematik kennen. In Numerik lernst Du, wie Du anwendungsorientierte Probleme möglichst geschickt mit dem Computer lösen kannst. In Optimierung lernst Du, Probleme mathematisch zu erfassen und optimal zu lösen.

Seminar Hier arbeitest Du Dich als Seminarteilnehmer*in eigenständig in ein spezielles Thema ein, welches Du anschließend ausgearbeitet in einem Vortrag präsentierst.

Studienprojekt Modellbildung & Simulation Im Team erarbeitest Du mittels mathematischer Modellierung und Softwarewerkzeugen ein praxisnahes Problem aus Ingenieur- oder Naturwissenschaften, welches Du anschließend in einer Projektarbeit ausarbeitest und präsentierst. Das Studienprojekt hilft Dir dabei, Deine technomathematischen Fähigkeiten anzuwenden.

Programmierkurse In diesen Crash-Kursen lernst Du die Grundlagen der Programmierung. Du lernst, mathematische Probleme in MATLAB zu lösen, Ausarbeitungen in LaTeX zu verfassen und erhältst einen Einblick in die Programmiersprache C++.

Wahlpflichtmodule In den Wahlfächern hast Du die Möglichkeit, Dich aufbauend auf die Grundmodule in eine Vielfalt von Bereichen zu vertiefen.

Datenstrukturen, Algorithmen & Programmierung Hier werden Dir die Grundlagen der Informatik vermittelt. Du lernst Datenstrukturen und erste Algorithmen anhand der Programmiersprache Java kennen.

Nebenfach Im Anschluss an die Grundlagen der Informatik besuchst Du ein Nebenfach, in dem Du Deine mathematischen Fähigkeiten anzuwenden lernst. Mögliche Nebenfächer sind: Physik, Chemie, Technische Mechanik, Elektrotechnik & Informationstechnik und Baumechanik. Auf Antrag ermöglichen wir Dir auch ein technisches Nebenfach nach Deinen Vorstellungen.

Bachelorarbeit Die Bachelorarbeit ist eine wissenschaftliche Arbeit, in der Du Dich auf ein komplexes Thema konzentrierst, welches drei Monate lang eigenständig ausarbeitet wird. Dazu steht Dir eine eigene Betreuung zur Seite, die Dich mit dem wissenschaftlichen Arbeiten vertrauter macht.

