

## 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 Mathematik studieren?

Du hast Spaß, **abstrakt** und **logisch** zu denken? Du löst gerne komplizierte Rätsel und Probleme? Dann entscheide Dich für ein Mathematikstudium!

Im Studium lernst Du neben den mathematischen Inhalten auch, Dich schnell in komplexe Sachverhalte einzuarbeiten, Probleme zu analysieren und zu abstrahieren. 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 **zukunftsfähigen Job**. Weitere große Tätigkeitsfelder bilden die Finanz- und Versicherungsmathematik, die Technik, die Forschung und Entwicklung und die Unternehmensorganisation und -beratung. Aber auch in vielen anderen Bereichen finden sich Jobs für Mathematiker\*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](http://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  
**Mathematik**

# Mathematik B.Sc.

Als Mathematikstudierende\*r lernst Du, konkrete Probleme aus den Naturwissenschaften, der Technik oder der Wirtschaft in mathematische Fragestellungen zu übersetzen und mithilfe mathematischer Methoden zu lösen. Du erlernst grundlegende mathematische Prinzipien, die zum abstrakten und logischen Denken anregen und bekommst Einblicke in unterschiedliche Bereiche der Mathematik und ihre Anwendungsfelder.

## Wie ist das Studium aufgebaut?

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

Das Bachelorstudium baut sich konkret aus den folgenden Teilen auf:

**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/ Algebra/ Stochastik** 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 Algebra beschäftigst Du Dich mit Zahlen, Rechenoperationen

und abstrakten Zusammenhängen. In Stochastik lernst Du mit Wahrscheinlichkeiten, Statistik und dem Zufall umzugehen. In diese Bereiche kann man sich im weiteren Studium intensiv vertiefen.

**Seminare** Hier arbeitest Du Dich als Seminarteilnehmer\*in eigenständig in ein spezielles Thema ein, welches Du anschließend ausgearbeitet in einem Vortrag präsentierst. Die Seminare helfen Dir dabei, Dich eigenständig mit mathematischen Texten auseinanderzusetzen.

**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 außerdem einen Einblick in die Programmiersprache C++.

**Wahlpflichtmodule** Ein großer Teil des Studiums verläuft nach Deinen Interessen. In den Wahlfächern hast Du die Möglichkeit, Dich in eine Vielfalt von

Bereichen zu vertiefen. Unter anderem bieten wir an: Optimierung, Funktionentheorie, Differentialgeometrie, Biomathematik, Topologie, Funktionalanalysis, Dynamische Systeme, etc.

**Nebenfach** Neben dem Hauptfach besuchst Du ein Nebenfach, in dem Du Deine mathematischen Fähigkeiten anzuwenden lernst. Unser Nebenfachangebot setzt sich zusammen aus: Physik, Chemie, Informatik, Statistik, Technische Mechanik, Elektrotechnik & Informationstechnik, Baumechanik und den Wirtschaftswissenschaften. Auf Antrag ermöglichen wir Dir auch ein 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.

