

Technomathematik

Jetzt bewerben

WAS IST TECHNOMATHEMATIK?

Technomathematik ist der Teil der Mathematik, der auf die Bearbeitung technischer Probleme spezialisiert ist. Während die Mathematik immer wichtiger wird, haben sich aber auch die Anforderungen an Mathematikerinnen und Mathematiker verändert. Die heutigen anspruchsvollen technischen Probleme erfordern sowohl ein breites mathematisches Wissen, als auch die Fähigkeit mit Ingenieuren und Technikern zusammenzuarbeiten. Gleichzeitig müssen Mathematiker und Mathematikerinnen ihre Ideen mit Methoden der Informatik am Computer umsetzen können. Technomathematik stellt sich dieser Herausforderung, vereint die Fächer Mathematik, Ingenieurwesen und Informatik und ist daher „Mathematik für Macher“.

WO TREFFE ICH TECHNOMATHEMATIK IN MEINEM ALLTAG?

Wenn ich Auto fahre, meinen virtuellen Charakter durch die Landschaft eines Computerspiels bewege oder einen Filter in der App Snapchat verwende, ist mir meistens gar nicht bewusst wie viel Mathematik dafür gebraucht wurde. Tatsächlich ist die Mathematik die Basis allen wissenschaftlichen Fortschritts. Kein neues Auto, kein Flugzeug, keine Bahn, keine Brücke, kein Gebäude, kein Windrad, keine Hüftprothese, kein Herzschrittmacher, kein Smartphone, kein Kühlschrank, kein Computer, keine Waschmaschine, keine Kunstader, ja, fast kein neues Produkt entsteht deshalb ohne viel, viel Mathematik. Technomathematikerinnen und Technomathematiker

finden ihren Arbeitsplatz somit überall dort, wo Ingenieure an komplexen Aufgaben arbeiten.

AN WELCHEN THEMEN DER TECHNOMATHEMATIK FORSCHT DIE TUHH?

Das Institut für Mathematik an der TUHH besteht aus den drei Lehrstühlen Angewandte Mathematik, Diskrete Mathematik und Numerische Mathematik. Aber auch bei all den anderen spannenden Forschungen an der TUHH wird Mathematik benutzt.

WAS WERDE ICH IM STUDIUM LERNEN?

Der Studiengang Technomathematik wird an der TUHH in Kooperation mit der Uni Hamburg angeboten. Die Lehrveranstaltungen gliedern sich in ungefähr 60 Prozent Mathematik, 20 Prozent Ingenieurwesen und 20 Prozent Informatik auf. In den ersten drei Semestern beginnt das Studium wie ein normales Mathematikstudium mit dem Basiswissen aus der Mathematik (Lineare Algebra und Analysis). Darüber hinaus lernt man allerdings auch Grundtechniken des Programmierens kennen und belegt die Ingenieurgrundvorlesungen „Mechanik“ und „Elektrotechnik“. Ab dem vierten Semester dürfen die Studierenden ihren Stundenplan im Rahmen der drei Gebiete selbst zusammenstellen und können somit ihr Wissen nach den eigenen Interessen vertiefen.

>



Katharina Klioba

TECHNOMATHEMATIK

Ich war schon immer neugierig und finde es spannend, Probleme zu lösen und neue Sachen zu entdecken. Gleichzeitig hat mich die Mathematik schon früh in ihren Bann gezogen. Deshalb studiere ich Technomathematik: Sie vereint ein vollwertiges Mathematikstudium mit Ingenieurwissenschaften und Informatik. Mein Forschungspraktikum in Italien hat mir gezeigt, dass diese Interdisziplinarität in der Praxis sehr hilfreich und spannend ist. Deswegen studiere ich nun im Master Technomathematik und möchte danach in der Forschung und Entwicklung arbeiten.

Links: → [Studienganginfo Technomathematik](#) → [Fachschaft Elektrotechnik / Informationstechnik](#)

Technomathematik

Jetzt bewerben

WAS SOLLTE ICH MITBRINGEN?

Für ein Studium der Technomathematik sollte man gut logisch und abstrakt denken können. Außerdem solltest du ein großes Interesse an Naturwissenschaften und Technik haben. Im Studium muss man sich oft selbst motivieren etwas zu lernen. Es gibt kaum Anwesenheitspflicht, und die Prüfung ist erst ganz am Ende des Semesters. Daher solltest du viel Selbstdisziplin und Durchhaltevermögen mitbringen und bereit sein, Zeit zu investieren. Die TUHH bietet aber viele AGs in denen du beispielsweise deine Programmierfähigkeiten testen oder erweitern kannst. So kannst du an großen Projekten wie einem autonom fahrenden Auto oder Fußball spielenden Robotern mitarbeiten. Dort findest du dann auch schnell Lerngruppen und lernst Studierende aus höheren Semestern kennen.

WIE WEITER STUDIEREN?

Diese Masterstudiengänge bieten sich nach einem Bachelor in Technomathematik an:

- [Technomathematik \(UniHH+TUHH\)](#)
- [Mathematik \(UniHH\)](#)

Daneben sind durch die interdisziplinäre Ausbildung auch Master in den Bereichen Informatik und Ingenieurwesen möglich.

Links: → [Studienganginfo Technomathematik](#) → [Fachschaft Elektrotechnik / Informationstechnik](#)