

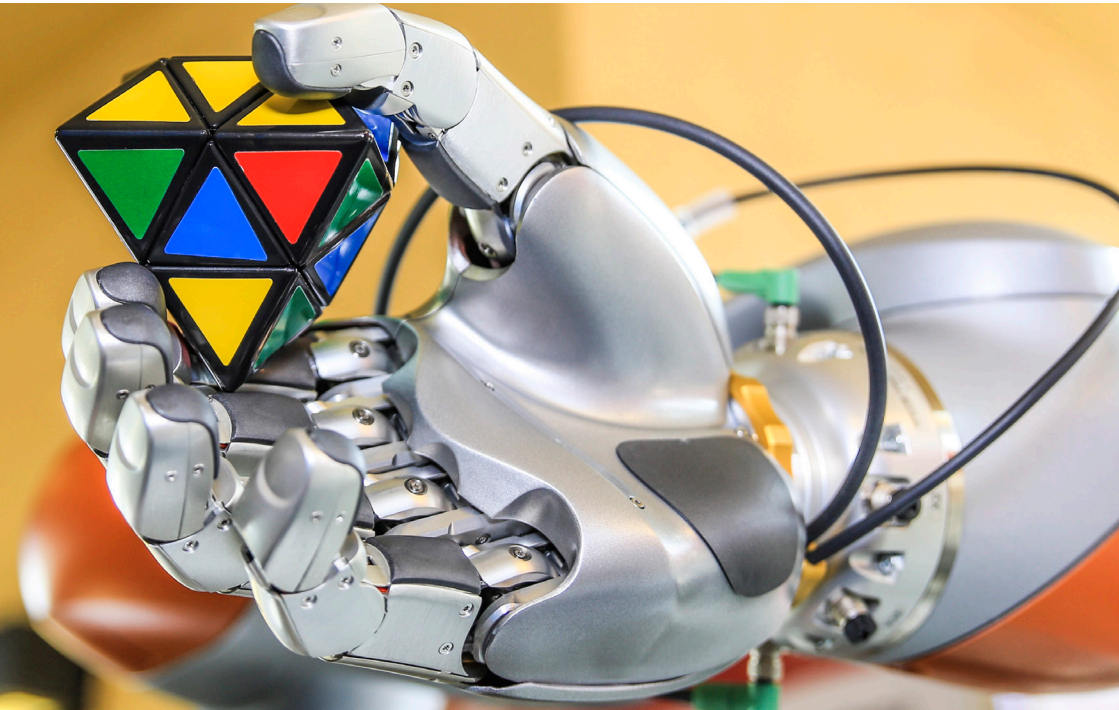


TECHNISCHE UNIVERSITÄT  
CHEMNITZ

# MINT: Mathematik, Informatik und Naturwissenschaften, mit Anwendungen in der Technik

Fakultät für Informatik, Fakultät für Mathematik,  
Fakultät für Naturwissenschaften

## Bachelorstudiengang



Der transdisziplinäre Studiengang MINT: Mathematik, Informatik und Naturwissenschaften, mit Anwendungen in der Technik wendet sich an Schülerinnen und Schüler, die Interesse an Informatik, Mathematik und Physik haben und zeichnet sich durch einen innovativen Studienaufbau aus. Dabei werden zunächst alle drei Fächer gleichzeitig studiert und erst später eine Spezialisierung gewählt.



## Was zeichnet den Bachelorstudiengang MINT: Mathematik, Informatik und Naturwissenschaften, mit Anwendungen in der Technik aus?

Ob Smartphones, Medizintechnik oder Kraftwerke, unsere Welt ist ohne die Errungenschaften aus Informatik, Mathematik und Naturwissenschaften nicht mehr vorstellbar. Technische Systeme, die aus vielen Einzelkomponenten bestehen, die voranschreitende Miniaturisierung, die dazu führt, dass Quanteneffekte Einzug in den Alltag finden oder große und komplexe Datenstrukturen fordern das immer engere Zusammenspiel dieser Disziplinen. Mit der Einführung des neuen Bachelorstudienganges wird dem Rechnung getragen.

Ein wichtiges Ziel des Studiums ist eine gute Grundlagenausbildung in Informatik, Mathematik und Physik. Darüber hinaus werden Kernkompetenzen vermittelt, wie logisches Denken und Argumentieren, das Erkennen von Gesetzmäßigkeiten und Analogien, sowie der zielgerichtete Umgang mit Methoden, die technischen Anwendungen zugrunde liegen.



Sie interessieren sich für Informatik, Mathematik oder Physik, wissen aber noch nicht, welches dieser Fächer Sie studieren möchten? Dann haben wir einen maßgeschneiderten Studiengang für Sie, den es so nur an der TU Chemnitz gibt. Bei uns können Sie diese Disziplinen im Orientierungsstudium intensiv kennenlernen und danach eine Spezialisierungsrichtung wählen. Damit sind Sie bestens gerüstet für eine akademische oder berufliche Zukunft. MINT gewinnt.

Prof. Dr. Peter Stollmann, Professur Analysis

# Aufbau des Studiums

Der Bachelorstudiengang folgt einem 2+4-Konzept. Allen Studierenden werden in den ersten beiden Semestern gleichberechtigt Grundlagen in den Fächern Informatik, Mathematik und Physik vermittelt. Hinzu kommen Ergänzungsmodule zu Anwendungen in der Technik, etwa aus der Elektrotechnik oder dem Maschinenbau. Ab dem dritten Semester ist eine Spezialisierung vorgesehen. Bei der Wahl des Schwerpunktes, Informatik, Mathematik oder Physik, wird eine Fachstudienberatung zur Seite stehen. Der transdisziplinäre Charakter des Studiengangs bleibt durch gemeinsam besuchte Lehrveranstaltungen während des gesamten Studiums erhalten.

## Basismodule im Orientierungsstudium (1.-2. Semester)

- Algorithmen und Datenstrukturen
- Analysis
- Lineare Algebra
- Experimentalphysik I

## Vertiefungsmodule im Spezialisierungsstudium (2.-6. Semester)

### Spezialisierungsrichtung Informatik

- Funktionale Programmierung
- Softwareengineering
- Theoretische Informatik I
- Rechnerorganisation
- Grundlagen der Technischen Informatik
- Wahlpflichtmodule

### Spezialisierungsrichtung Physik

- Experimentalphysik
- Theoretische Physik II
- Physikalisches Fortgeschrittenenpraktikum
- Spezialisierungsseminar
- Wahlpflichtmodule

### Spezialisierungsrichtung Mathematik

- Wahlpflichtmodule, u.a. Algebra, Differentialgeometrie, Graphentheorie, Stochastik, Funktionentheorie, Theoretische Informatik, Betriebssysteme, Kontinuumstheorie

## Ergänzungsmodule im Spezialisierungsstudium (3.-6. Semester)

- Wahlpflichtmodule, u.a. Technische Mechanik 1, Technische Thermodynamik I, Systemtheorie, EDA-Tools, Elektrotechnische Grundlagen, Grundlagen der Robotik A, Numerische Methoden in der Elektrotechnik

## Module im Forschungsstudium (5.-6. Semester)

- Modellierungsseminar und Bachelor-Arbeit

# Berufsperspektiven

Absolventinnen und Absolventen mit diesem Hintergrund werden auf dem deutschen wie internationalen Arbeitsmarkt gesucht. Ihnen stehen beispielsweise Stellen in der Softwareindustrie oder in den Forschungs- und Entwicklungsabteilungen von Großunternehmen ebenso offen wie eine Funktion in klein- und mittelständischen Unternehmen.

## Grundlegendes

Zulassungsvoraussetzung: in der Regel allgemeine Hochschulreife

Regelstudienzeit: 6 Semester

Abschluss: Bachelor of Science (B. Sc.)

Studienbeginn: in der Regel Wintersemester

### Alle Informationen rund ums Studium:

[www.tu-chemnitz.de/studentenservice](http://www.tu-chemnitz.de/studentenservice)

### Onlinebewerbung:

[www.tu-chemnitz.de/studienbewerbung](http://www.tu-chemnitz.de/studienbewerbung)

### Weitere Informationen:

Technische Universität Chemnitz

Studentensekretariat

Straße der Nationen 62, Zimmer 043

09111 Chemnitz

+49 371 531-33333

[studentensekretariat@tu-chemnitz.de](mailto:studentensekretariat@tu-chemnitz.de)

### Fachstudienberatung

Eine Übersicht aller Fachstudienberater

einschließlich ihrer Erreichbarkeit finden Sie unter

[www.tu-chemnitz.de/studienberater](http://www.tu-chemnitz.de/studienberater)

### Zentrale Studienberatung

Technische Universität Chemnitz

Zentrale Studienberatung

Straße der Nationen 62, Zimmer 046

09111 Chemnitz

+49 371 531-55555

[studienberatung@tu-chemnitz.de](mailto:studienberatung@tu-chemnitz.de)

