

„Wir können nur eine kurze Distanz in die Zukunft blicken, aber dort können wir eine Menge sehen, was getan werden muss.“ (Alan Turing, Pionier der Informatik)

## Was zeichnet den Bachelorstudiengang Informatik aus?

In nahezu allen Bereichen der modernen Welt spielt die Informatik eine entscheidende Rolle. Unser berufliches und privates Leben ohne Errungenschaften der Informatik sind kaum noch vorstellbar. Das heißt auch: Gut ausgebildete Fachkräfte werden jetzt und in der Zukunft in hoher Zahl gebraucht. Sie müssen Programmiersprachen beherrschen, mit mathematischen Grundlagen vertraut sein und ein hohes Technikverständnis aufweisen. Darauf bereitet der Bachelorstudiengang Informatik an der TU Chemnitz die Studierenden vor. Ihnen werden theoretische Grundlagen und Fertigkeiten im Umgang mit Werkzeugen der Informatik vermittelt. Doch nicht nur das: In internen Praktika stehen die vielfältigen Anwendungsfelder der Informatik im Mittelpunkt. Es geht unter anderem um Datenschutz, Telekommunikationsdienste, Einsatzgebiete in der Automobilindustrie oder eingebettete Systeme in Haushaltsgeräten. Erfolgreiche Absolventen können Soft- und Hardwarelösungen für verschiedenste Problemstellungen realisieren – und schaffen somit ein aussichtsreiches Fundament für ihre berufliche Laufbahn.

„Ein Bachelorabschluss in Informatik stellt mein Berufsleben auf eine solide Basis. Die Überschaubarkeit der TU Chemnitz ermöglicht es, alle geforderten Prüfungen in der angestrebten Zeit erfolgreich zu absolvieren. Ein Plus für Chemnitz sind die vielen Wahlmöglichkeiten schon im Bachelorstudiengang. Das ist nicht überall so und erhöht meine Motivation, denn ich kann lernen, was mich interessiert.“ (Fabian Krippner, Absolvent)

## Aufbau des Studiums

### Basismodule (1. - 5. Semester)

- Mathematik
- Algorithmen und Datenstrukturen
- Pro- und Hauptseminar Informatik
- Theoretische Informatik
- Technische Informatik
- Rechnernetze
- Rechnerorganisation
- Höhere Programmiersprachen
- Betriebssysteme
- Datenbanken Grundlagen



- Softwareengineering
- Computergraphik
- Einführung in die Künstliche Intelligenz

### **Vertiefungsmodule (3. - 6. Semester)**

Auswahl aus einem breiten Feld von Modulen, u.a.

- Parallele Algorithmen
- Wahrscheinlichkeitsrechnung und Algorithmik
- Approximationsalgorithmen
- Datensicherheit und Kryptographie
- Rechnerarchitektur
- Entwurf und Sicherheit Verteilter Systeme
- XML-Werkzeuge
- Hardware/Software-Codesign
- Bild- und Sprachverstehen
- Mediencodierung
- Medienergonomie
- Medienretrieval

### **Schwerpunktmodule (5. Semester)**

Es ist ein Praktikums-Modul aus einem der Forschungsschwerpunkte Eingebettete, selbstorganisierende Systeme; Intelligente, multimediale Systeme oder Parallele, verteilte Systeme zu belegen.

### **Nebenfachmodule (1. - 6. Semester)**

Es ist ein Nebenfach mit den zugehörigen Modulen zu belegen: Elektrotechnik, Englisch, Maschinenbau, Mathematik, Operations Research, Physik, Psychologie oder Wirtschaftswissenschaften.

### **Modul Bachelor-Arbeit (studienbegleitend im 6. Semester)**

## **Berufsperspektiven**

Laut dem Industrieverband Bitkom bleiben IT-Jobs im Schnitt fünf Monate vakant – und sechs von zehn Unternehmen erwarten eine weitere Verschärfung. Informatiker sind auf dem deutschen und internationalen Arbeitsmarkt also äußerst gefragt - vor allem in folgenden Branchen:



TECHNISCHE UNIVERSITÄT  
IN DER KULTURHAUPTSTADT EUROPAS  
CHEMNITZ

- Medienindustrie: Simulation von virtuellen Welten
- Verkehrswesen, Automobilindustrie und Telekommunikationsindustrie
- Traditionelle Industrie: Maschinen- und Elektroindustrie, Umwelt- und Energietechnik
- IT-Dienstleistungsbereiche jeglicher Art: Handel, Banken, Versicherungen, Unternehmensberatung, Datenverarbeitungsbereich im öffentlichen Dienst

Auch eine Fortführung der Ausbildung in einem Masterstudiengang ist nach erfolgreichem Abschluss möglich. An der TU Chemnitz werden die Masterstudiengänge Informatik, Angewandte Informatik, Automobilinformatik, Neurorobotik, Automotive Software Engineering und Web Engineering angeboten.

## Grundlegendes

Fakultät für Informatik

Zulassungsvoraussetzung: in der Regel allgemeine Hochschulreife

Regelstudienzeit: 6 Semester

Abschluss: Bachelor of Science (B.Sc.)

Studienbeginn: in der Regel Wintersemester

## Weitere Informationen

### Studieren in Chemnitz

[www.studium-in-chemnitz.de](http://www.studium-in-chemnitz.de)

### Studienbewerbung

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

### FAQ - Häufig gestellte Fragen

[www.tu-chemnitz.de/studierendenservice/faq.php](http://www.tu-chemnitz.de/studierendenservice/faq.php)

### Studierendenservice

Straße der Nationen 62, Zimmer 043 (A10.043)

+49 371 531-33333

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

### Zentrale Studienberatung

Straße der Nationen 62, Zimmer 046 (A10.046)

+49 371 531-55555

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



TECHNISCHE UNIVERSITÄT  
IN DER KULTURHAUPTSTADT EUROPAS  
CHEMNITZ

## **Fachstudienberatung**

Eine Übersicht aller Fachstudienberater finden Sie unter  
[www.tu-chemnitz.de/studienberater](http://www.tu-chemnitz.de/studienberater)

## **Postanschrift**

Technische Universität Chemnitz  
Studierendenservice und Zentrale Studienberatung  
09107 Chemnitz

Aus Gründen der Lesbarkeit wurde in der Regel das generische Maskulinum verwendet. Sämtliche Personen-, Amts- und Funktionsbezeichnungen gelten gleichermaßen für alle Geschlechter.

Auflage 2023