

# Informatik

Technische Universität Chemnitz  
Master of Science



Allgemein

## Informatik und Angewandte Informatik

Im Zeitalter der Digitalisierung, der Vernetzung und der virtuellen Modelle hat sich die Informatik zu einer grundlegenden Schlüsseldisziplin entwickelt, die weite Teile des (Arbeits-)Lebens durchdringt. Der forschungsorientierte Masterstudiengang Informatik stellt die logische Fortsetzung der Bachelorstudiengänge Informatik und Angewandte Informatik dar. Vor allem in den Teilbereichen Technische Informatik, Computergrafik, Parallelverarbeitung, Rechnerarchitektur, Betriebssysteme und Netzstrukturen erwerben die Studierenden fundierte Kenntnisse und können ihr Wissen in einem gewählten Anwendungsfach erweitern. Das Entwerfen von neuen Konzepten, die Entwicklung von neuen Lösungen und deren algorithmische Umsetzung erfordert dabei Kompetenzen wie logisches Denken, Kreativität, Geduld sowie den Überblick über bereits vorhandene Lösungsansätze.

### Grundlegendes

**Zulassungsvoraussetzung:** in der Regel berufsqualifizierender Hochschulabschluss Bachelor Informatik oder

Angewandte Informatik bzw. inhaltlich gleichwertiger Studiengang

**Regelstudienzeit:** 4 Semester

**Abschluss:** Master of Science (M.Sc.)

**Studienbeginn:** Wintersemester, Sommersemester



### Kontakt

**Zentrale Studienberatung**  
Straße der Nationen 62, Zimmer  
046 (A10.046)  
+49 371 531-55555  
[studienberatung@tu-chemnitz.de](mailto:studienberatung@tu-chemnitz.de)

**Fachstudienberatung**  
Eine Übersicht aller  
Fachstudienberater einschließlich  
deren Erreichbarkeit finden Sie  
[hier](#) >

[Zur Website](#) >

### Inhalt

#### Aufbau des Studiums

##### Vertiefungsmodule

(1.-3. Semester)

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

##### Bereich Angewandte Informatik:

- Computer Aided Geometric Design
- Grundlagen der Computergeometrie
- Virtuelle Realität
- Einführung in die Künstliche Intelligenz
- Robotik • Mediengestaltung, -codierung, -programmierung, -applikationen oder -ergonomie

##### Bereich Praktische Informatik:

- Betriebssysteme für verteilte Systeme
- Verlässliche Systeme
- Entwurf von Software für eingebettete Systeme
- Datenbanken und Web-Techniken
- Softwareengineering
- Compilerbau
- Parallele und Multicore-Programmierung

**Bereich Technische Informatik:**

- Hardware/Software Codesign
- Formale Spezifikation und Verifikation
- Software Platforms for Automotive Systems
- Rechnerarchitektur und Rechnernetze
- Hochleistungsrechner
- Architektur, Sicherheit, Protokolle Verteilter Systeme

**Bereich Theoretische Informatik:**

- Grundlagen Modellierung und Simulation
- Stochastische Entscheidungsprozesse
- Effiziente Algorithmen
- Approximations- und Onlinealgorithmen
- Datensicherheit und Kryptographie
- Quantencomputing

Aus den folgenden weiteren Vertiefungsmodulen ist mindestens eines zu belegen:

- Forschungsseminar
- Forschungspraktikum

**Ergänzungmodule**

(3. Semester)

Aus den folgenden Anwendungsfächern ist eines zu wählen:

- Elektrotechnik
- Englisch
- Maschinenbau
- Mathematik
- Physik
- Psychologie
- Wirtschaftswissenschaften.

**Modul Master-Arbeit**

(4. Semester)

## Perspektiven

**Berufsbild**

Absolventen finden auf dem deutschen wie internationalen Arbeitsmarkt in vielen Bereichen interessante Einsatzmöglichkeiten.

Zum Beispiel in folgenden Branchen:

- Industrie, öffentlicher Dienst oder Forschung
- Banken oder Versicherungen
- Consulting Firmen
- Kleine und große Softwarehäuser
- Entwicklungsabteilungen in Großkonzernen
- Dienstleistungsunternehmen
- Universitäten

**Alle Informationen rund ums Studium: [hier >](#)**

**Onlinebewerbung: [hier >](#)**