

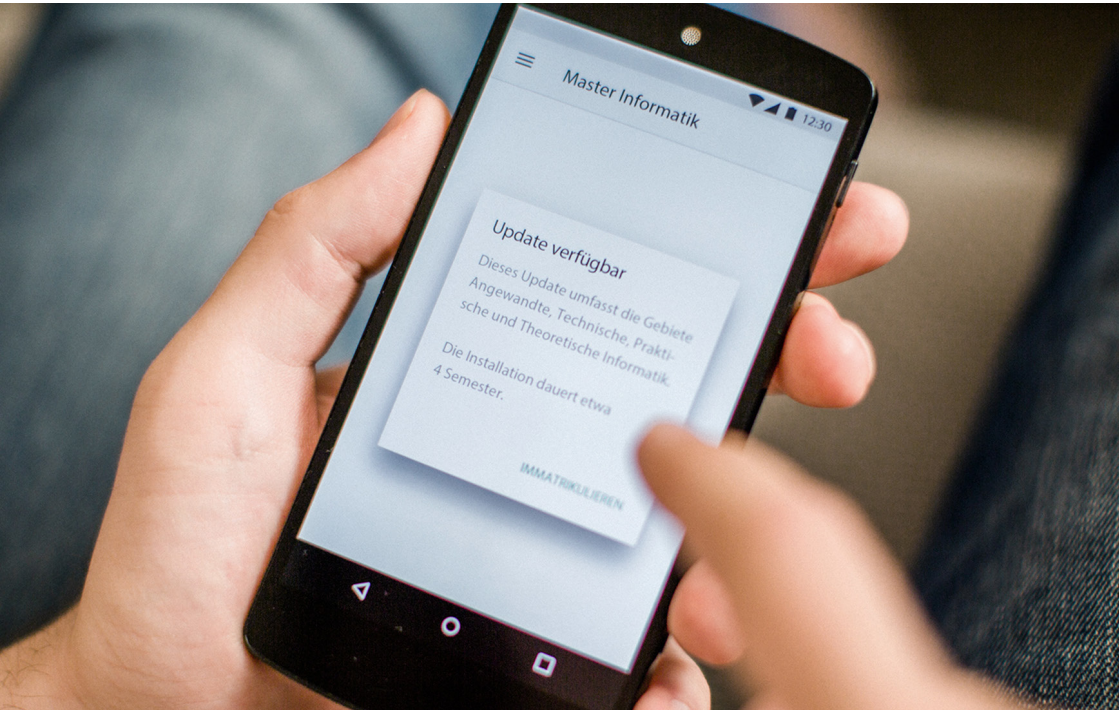


TECHNISCHE UNIVERSITÄT
CHEMNITZ

Informatik

Fakultät für Informatik

Masterstudiengang



„Man versteht etwas nicht wirklich, wenn man nicht versucht, es zu implementieren.“

Donald Ervin Knuth
Emeritierter Professor an der Stanford University



Was zeichnet den Masterstudiengang Informatik aus?

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.



„Der Masterstudiengang Informatik zeichnet sich durch eine Vielfalt von Optionen aus. So ist es jedem Studenten möglich, eine Spezialisierung entsprechend seiner Interessen und Fähigkeiten zu wählen. Ich habe mich auf die Theoretische Informatik konzentriert. Besonders nützlich für meine jetzige Tätigkeit als Softwareentwickler erweist sich das vermittelte Wissen über die Komplexität von Problemen und die Gestaltung effizienter Programme.“

Dr. André Lanka, Selbstständiger Softwareentwickler

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

Ergänzungsmodule (3. Semester)

Aus den folgenden Anwendungsfächern ist eines zu wählen: Elektrotechnik, Englisch, Maschinenbau, Mathematik, Physik, Psychologie oder Wirtschaftswissenschaften.

Modul Master-Arbeit (4. Semester)

Berufsperspektiven

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

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

Alle Informationen rund ums Studium:

www.tu-chemnitz.de/studentenservice

Onlinebewerbung:

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

Fachstudienberatung

Eine Übersicht aller Fachstudienberater

einschließlich ihrer Erreichbarkeit finden Sie unter

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



TECHNISCHE UNIVERSITÄT
CHEMNITZ