

„80 Prozent zukünftiger Innovationen im Automobil basieren auf Elektronik, 90 Prozent davon basieren auf Software.“ (Klaus Grimm, Initiator der GI-Fachgruppe Automotive Software Engineering)

Was zeichnet den Masterstudiengang Automotive Software Engineering aus?

Für den Industriestandort Deutschland sind Kraftfahrzeuge, Flugzeuge und Maschinenanlagen wichtige Anwendungsfelder. Der Entwurf von Steuersystemen für diese Bereiche basiert auf Informatikmethoden. Besondere Aspekte der Entwicklung dieser Hardware/Software-Systeme stehen in diesem Studiengang im Vordergrund.

Das Lehrangebot gliedert sich in drei Säulen:

- Automotive Software Technology
- Eingebettete Systeme
- Echtzeit- und Kommunikationssysteme

„Ich habe Automotive Software Engineering an der TU Chemnitz studiert, weil hier ideale Bedingungen herrschen: So entwickelten wir z.B. studienbegleitend Anwendungen auf originalen Steuergeräten namhafter Automobilhersteller, arbeiteten mit Daten von BMW-Testfahrzeugen und hörten Vorlesungen von Gastdozenten, die bei potentiellen Arbeitgebern tätig sind und uns damit guten Einblick in die Praxis gewährten.“ (Chirill Svet, Absolvent des Studiengangs Automotive Software Engineering)

Aufbau des Studiums

Automotive Software Technology (1. - 3. Semester)

- Formale Spezifikation und Verifikation

Wahlpflichtveranstaltungen, u.a.:

- Automotive Software Engineering
- Multicore-Programmierung
- Optimierung im Compilerbau
- Bildverstehen
- Model-Driven Software Development

Eingebettete Systeme (1. - 3. Semester)

- Entwurf von Software für eingebettete Systeme
- Software Platforms for Automotive Systems

Wahlpflichtveranstaltungen, u.a.

- Hardware/Software-Codesign I und II
- Betriebssysteme für verteilte Systeme
- Labor Eingebettete Software

Echtzeit- und Kommunikationssysteme (1. - 3. Semester)

Wahlpflichtveranstaltungen, u.a.:

- Software Service Engineering
- Echtzeitsysteme
- Verlässliche Systeme
- Mobile Networks

Informatik (1. - 3. Semester)

Wahlpflichtveranstaltungen. u.a.

- Datensicherheit und Kryptographie
- Compilerbau
- Computer Aided Geometric Design
- Neurokognition
- Robotik

Modul Schlüsselkompetenzen (2. - 3. Semester)

- Themenschwerpunkte Informatik II
- Grundlagen Forschungsorientierung
- Businessplanung & Management von Gründungen
- Technischer Vertrieb
- Spanisch
- für Studierende, die nicht Deutsch als Muttersprache haben: Deutsch als Fremdsprache

Modul Forschungsseminar Informatik und Modul Forschungspraktikum (3. Semester)

Modul Master-Arbeit (4. Semester)



TECHNISCHE UNIVERSITÄT
IN DER KULTURHAUPTSTADT EUROPAS
CHEMNITZ

Forschung

Der Studiengang ist eng mit dem Forschungsschwerpunkt Eingebettete, Selbstorganisierende Systeme (ESS) der Fakultät für Informatik verzahnt. So können Studienleistungen und Praktika in Forschungsprojekten integriert werden. Renommierete Industriepartner wie BMW und Airbus bieten die Möglichkeit für Forschungspraktika.

Berufsperspektiven

Unternehmen der Automobil- und Flugzeugindustrie, der gesamten Zulieferindustrie und des Anlagenbaus suchen Absolventen dieses Studienganges. Die Einsatzbereiche sind: Produktentwicklung für Steuergeräte, Anwendungsforschung, Qualitätssicherung.

Grundlegendes

Fakultät für Informatik

Zulassungsvoraussetzung: in der Regel berufsqualifizierender Hochschulabschluss

Bachelor Informatik, Angewandte Informatik bzw. inhaltlich gleichwertiger Studiengang

Regelstudienzeit: 4 Semester

Abschluss: Master of Science (M.Sc.)

Studienbeginn: Wintersemester, Sommersemester

Unterrichtssprache: Deutsch oder Englisch

Weitere Informationen

Studieren in Chemnitz

www.studium-in-chemnitz.de

Studienbewerbung

www.tu-chemnitz.de/studienbewerbung

FAQ - Häufig gestellte Fragen

www.tu-chemnitz.de/studentenservice/faq.php

Studierendenservice

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

+49 371 531-33333

studierendenservice@tu-chemnitz.de

Zentrale Studienberatung

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

+49 371 531-55555

studienberatung@tu-chemnitz.de



TECHNISCHE UNIVERSITÄT
IN DER KULTURHAUPTSTADT EUROPAS
CHEMNITZ

Fachstudienberatung

Eine Übersicht aller Fachstudienberater finden Sie unter
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 2021/2022