

Automobilenformatik

Technische Universität Chemnitz
Master of Science



Allgemein

Vermittlung wichtiger Kenntnisse der Kerninformatik

Über 130 Jahre nach der Erfindung des ersten Automobils durch Carl Benz und Gottlieb Daimler weht in der Mobilitätsbranche wieder ein ausgesprochen starker Pioniergeist. Die Arbeit an der voranschreitenden Automatisierung und Vernetzung von Fahrzeugen stellt die Industrie vor vielerlei komplexe Probleme. Um diese zu lösen, ist sie auf Arbeitskräfte angewiesen, die nicht nur eine breite Palette an Technologien beherrschen, sondern auch über ein fundiertes Grundlagen- und ein vertieftes Fachwissen. Gerade um Letzteres zu erreichen ist ein erfolgreich absolviertes Master-studium Gold wert.

Der innovative und neu eingeführte Masterstudiengang Automobilenformatik der TU Chemnitz bereitet die Studierenden auf die Herausforderungen in dieser aufregenden Branche vor – mit Lerninhalten aus den Bereichen Softwaretechnik, eingebettete Systeme sowie Echtzeit- und Kommunikationssysteme. Darüber hinaus gehören Wahlpflichtmodule zu Soft Skills sowie juristischen und ökonomischen Bezugspunkten zum Studienprogramm. Studierende, die ihr Grundlagenwissen im Bereich Informatik noch nicht als vollständig ansehen, haben außerdem die Option, entsprechende Module aus dem erweiterten Spektrum der Informatik-Themen anzuwählen.

Grundlegendes

Zulassungsvoraussetzung: in der Regel berufsqualifizierender Hochschulabschluss Bachelor

Angewandte Informatik, Informatik bzw. inhaltlich gleichwertiger Studiengang

Regelstudienzeit: 4 Semester (Teilzeitstudium möglich)

Abschluss: Master of Science (M.Sc.)

Studienbeginn: in der Regel Wintersemester



Kontakt

Zentrale Studienberatung

Straße der Nationen 62, Zimmer
046 (A10.046)
+49 371 531-55555
studienberatung@tu-chemnitz.de

Fachstudienberatung

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

Inhalt

Aufbau des Studiums

Softwaretechnik

(1.-3. Semester)

Module zur Auswahl, u.a.:

- Formale Spezifikation und Verifikation
- Multicore-Programmierung
- Automotive Software Engineering
- Model-Driven Software Development
- Software Engineering and Programming Basics
- Parallele Algorithmen
- Compilerbau
- XML
- Datensicherheit und Kryptographie
- Wahrscheinlichkeitsrechnung und Algorithmik

Eingebettete Systeme

(1.-3. Semester)

Module zur Auswahl, u.a.:

- Betriebssysteme II
- Hochleistungs- und Parallelrechner
- Entwurf von Software für eingebettete Systeme
- Hardware Development with VHDL
- Neurocomputing
- Automotive Sensor Systems
- Advanced Integrated Circuit Technology
- Computer Vision 1 und 2
- Automotive Elektronik
- Grundlagen der mobilen Robotik

Informatik

(1.-3. Semester)

Module zur Auswahl, u.a.:

- Bildverstehen
- Themenschwerpunkte Informatik
- Optimierung im Compilerbau
- Datenbanken und Objektorientierung
- Advanced Management of Data
- Computer Aided Geometric Design
- Computergraphik II
- Grundlagen der Computergeometrie
- Virtuelle Realität
- Humanoide Roboter
- Medienapplikationen
- Mensch-Computer-Interaktion I

Echtzeit- und Kommunikationssysteme

(1.-3. Semester)

Module zur Auswahl, u.a.:

- Betriebssysteme für verteilte Systeme
- Verlässliche Systeme
- Entwurf Verteilter Systeme
- Datenbanken und Web-Techniken
- Sicherheit Verteilter Software

Schlüsselkompetenzen

(1.-3. Semester)

Forschungsseminar und Forschungspraktikum

(3. Semester)

Modul Master-Arbeit

(4. Semester)

Perspektiven

Berufsbild

Das moderne Automobil entwickelt sich mehr und mehr zum fahrenden Computer. Anders als früher wird das Auto nicht mehr als Blackbox, sondern als Teil eines vernetzten Systems angesehen. Der Bedarf an Spezialisten, die solche Systeme sicher, komfortabel und effizient entwickeln können, ist groß. Dabei sind die im Studium erworbenen Fähigkeiten und Fertigkeiten nicht nur für die Autobau-er und ihre Zulieferer interessant. Auch in anderen Branchen, beispielsweise der Luftfahrtindustrie, ergeben sich für erfolgreiche Absolventen gute berufliche Aussichten.

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

Onlinebewerbung: [hier >](#)

Informatik

Fahrzeugtechnik