

Was zeichnet den Bachelorstudiengang Digital Engineering aus?

Der englischsprachige Studiengang Digital Engineering vereint mathematische und physikalische Grundlagen mit fundierten Kenntnissen in Elektrotechnik, digitalen Systemen, Hardware-Software-Integration, Vernetzung und Automatisierungstechnik. Zudem vermittelt er essenzielle Kompetenzen in künstlicher Intelligenz sowie eine umfassende Sprachausbildung.

Absolventinnen und Absolventen sind bestens vorbereitet, um die digitale Transformation aktiv mitzugestalten und sich sowohl auf dem deutschen als auch internationalen Arbeitsmarkt erfolgreich zu positionieren.

„Ein Studium in Digital Engineering ist die beste Investition in eine zukunftssichere Karriere. Da KI und Automatisierung ganze Branchen transformieren, steigt die Nachfrage nach Ingenieuren mit Fachkenntnissen in Software, Elektronischen und Digitalen Systemen, Datenanalyse und intelligenten Systemen rasant. Dieses Studium vermittelt das Wissen, um Innovationen in Bereichen wie Transport, Gesundheitswesen und Fertigung voranzutreiben. Digitale Technologien sind das Rückgrat moderner Wirtschaftssysteme, und diejenigen, die Ingenieurwesen mit KI verbinden, werden die Zukunft gestalten. Digital Engineering an der TU Chemnitz zu wählen, bedeutet nicht nur Bildung – es ist der Schlüssel zum Erfolg in einer Welt, die zunehmend auf digitale Systeme, Automatisierung und KI-gestützte Lösungen setzt.“ (Prof. Klaus Mößner, Professur Nachrichtentechnik)

Aufbau des Studiums

Basismodule (1. - 4. Semester)

Pflichtmodule zur Vermittlung von

- Mathematisch-physikalischen Grundlagen
- Elektrotechnischen Grundlagen
- Informationstechnischen Grundlagen

Vertiefungsmodule (5. - 6. Semester)

Pflicht- und Wahlpflichtmodule in einer von zwei Vertiefungsrichtungen

- Automation and Control
- Information and Communication Systems

Sprachmodule für beide Studienrichtungen (1. - 6. Semester)

es besteht die Möglichkeit oder die Pflicht zur Erlangung von Sprachkenntnissen

- Deutsch (verpflichtende Sprachausbildung bis zum Level C1 für Studierende, deren Muttersprache nicht Deutsch ist und sofern die entsprechenden Kenntnisse nicht nachgewiesen werden können)
- Englisch, Französisch, Spanisch, Tschechisch

Ergänzungsmodule (5. - 6. Semester)

zusätzliche Angebote unter anderem aus den Bereichen Mathematik und Wirtschaft:

- Computational Machine Learning
- Statistical Modeling
- Applied Optimization
- Fields and Waves
- Foundations of Computer Science
- Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre und der Buchführung für technisch orientierte Studiengänge
- Zeitmanagement und Arbeitsorganisation

Praktische Ausbildung (6. Semester)

mindestens vierwöchiges Praktikum in einem Unternehmen oder einer Forschungs- und Entwicklungseinrichtung

Modul Bachelor-Arbeit (6. Semester)

Berufsperspektiven

Das Studium Digital Engineering vermittelt Absolventen die Fähigkeiten, eine zunehmend digitale Welt zu gestalten und sich in ihr sicher zu bewegen. Da Branchen verstärkt auf Automatisierung und Cloud-Technologien setzen, wächst die Nachfrage nach Experten für digitale Systeme, Cybersicherheit und Vernetzung.

Die Karrierewege reichen von KI-Engineering und IoT-Entwicklung bis hin zum Design digitaler Infrastrukturen, mit Chancen in Technologieunternehmen, Finanzwesen, Gesundheitswesen und der intelligenten Fertigung. Fachkräfte werden benötigt, um intelligente Systeme zu entwickeln, die Vernetzung voran zu treiben, digitale Arbeitsprozesse zu optimieren und Cybersicherheit zu stärken.

Angesichts der rasanten digitalen Transformation sichert dieses Studium eine zukunftsichere Karriere im Zentrum des technologischen Fortschritts.

Die umfassende Sprachausbildung ermöglicht es Ihnen, sowohl in der deutschen als auch in der internationalen Industrie Fuß zu fassen und Chancen zu nutzen.

Grundlegendes

Zulassungsvoraussetzung: in der Regel allgemeine Hochschulreife, Nachweis von Englischkenntnissen auf dem Niveau B2 entsprechend des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen (GER, entspricht deutschem Abiturniveau), Nachweis von Deutschkenntnissen auf dem Niveau A1 entsprechend des GER; Deutschkenntnisse auf Niveau A2 entsprechend GER und die Teilnahme an einem fachspezifischen Studieneignungstest werden empfohlen

Regelstudienzeit: 6 Semester (Teilzeitstudium möglich)

Abschluss: Bachelor of Science (B.Sc.)

Studienbeginn: in der Regel Wintersemester

Unterrichtssprache: Englisch und Deutsch

Weitere Informationen

Studieren in Chemnitz

www.studium-in-chemnitz.de

Studienbewerbung

www.tu-chemnitz.de/studienbewerbung

FAQ - Häufig gestellte Fragen

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

Studierendenservice

Straße der Nationen 62, Raum A10.043

+49 371 531-33333

studierendenservice@tu-chemnitz.de

Zentrale Studienberatung

Straße der Nationen 62, Raum A10.046

+49 371 531-55555

studienberatung@tu-chemnitz.de

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 Mai 2026