

Digital Manufacturing



„Wer erfolgreich im Wettbewerb bestehen möchte, muss schneller, besser – möglichst auch günstiger – produzieren als die Konkurrenz. Und das bei gleicher oder besserer Qualität. Um all dies zu erreichen, benötigen Unternehmen die richtigen Software-Werkzeuge für ihre Fertigungsplanung und -steuerung. Der Bedarf an qualifiziertem Fachpersonal in diesem Bereich ist daher besonders hoch.“

Quelle: Fachzeitung Digital Manufacturing, 5/2009

► Grundlegendes

Zugangsvoraussetzungen: Berufsqualifizierender Hochschulabschluss in den Studiengängen Maschinenbau, Mikrotechnik/Mechatronik, Wirtschaftsingenieurwesen, Angewandte Informatik oder Technomathematik. Über den Zugang anderer Bewerber entscheidet der Prüfungsausschuss.

Regelstudienzeit: 4 Semester

Abschluss: Master of Science (M. Sc.)

Studienbeginn: Wintersemester

► Bewerbung

Die Bewerbung kann über das Internet erfolgen. Den Antrag auf Zulassung/Immatrikulation, die dafür notwendigen Unterlagen sowie weitere Informationen senden wir Ihnen auch gern zu.

Weitere Informationen:

Technische Universität Chemnitz

Studentensekretariat

Straße der Nationen 62, Zimmer 043

09111 Chemnitz

☎ 0371 531-33333

✉ studentensekretariat@tu-chemnitz.de

www.tu-chemnitz.de

► Fachstudienberatung

Technische Universität Chemnitz

Fakultät für Maschinenbau

Dr.-Ing. Andreas Hirsch

Reichenhainer Str. 70, Zimmer A 126

09126 Chemnitz

☎ 0371 531-32292

✉ wzm@mb.tu-chemnitz.de

Technische Universität Chemnitz

Fakultät für Maschinenbau

Univ. Prof. Dr.-Ing. habil. Prof. E. h.

Dr.-Ing. E. h. Dr. h. c. Reimund Neugebauer

Reichenhainer Str. 70, Zimmer A 128

09126 Chemnitz

☎ 0371 531-23500

✉ wzm@mb.tu-chemnitz.de

► Zentrale Studienberatung

Technische Universität Chemnitz

Zentrale Studienberatung

Straße der Nationen 62, Zimmer 046

09111 Chemnitz

☎ 0371 531-55555

✉ studienberatung@tu-chemnitz.de



TECHNISCHE UNIVERSITÄT
CHEMNITZ



▶ Worum geht es bei Digital Manufacturing?

Der durchgängige Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologien in allen Bereichen des Maschinenbaus und der Produktionstechnik stellt die Unternehmen vor große Herausforderungen. Um den Marktanforderungen nach kurzen Entwicklungszeiten und niedrigen Produktionskosten bei hoher Produktqualität im Maschinen-, Anlagen- und Fahrzeugbau weiterhin gerecht zu werden, ist die Nutzung digitaler Werkzeuge von der Produktentstehung bis zum Betrieb von Fabriken unerlässlich.

Die Technische Universität Chemnitz bietet mit dem Masterstudiengang Digital Manufacturing ein innovatives Studienangebot mit dem Schwerpunkt der durchgängig verknüpften Anwendung von Informations- und Kommunikationstechnologien im Bereich der Produktionstechniken und des Maschinenbaus an.

▶ Berufschancen

Die Absolventen sind, aufgrund der stark anwendungsorientierten Ausbildung, in deutschen und internationalen Unternehmen vielseitig einsetzbar. Absolventen können z. B. tätig werden in:

- ▶ Entwicklungs-, Projektierungs-, Planungs- und Produktionsstätten des Maschinen-, Anlagen- und Fahrzeugbaus
- ▶ Wirtschaftsverbänden
- ▶ Beratungsunternehmen
- ▶ Aufsichtsbehörden
- ▶ Banken
(z. B. im Bereich Technische Gutachten)



▶ Aufbau des Studiums

Basismodule

1. Semester

- ▶ Basiswissen für Digital Manufacturing
- ▶ Grundlagen der Produktionstechnik oder Informatik
- ▶ Grundlagen zu:
 - ▶ Digitaler Maschine und Digitalem Prozess
 - ▶ Digitaler Produktion
 - ▶ Digitaler Fabrik

Schwerpunktmodule

2.-3. Semester

- ▶ **Fachwissen für Digital Manufacturing**
 - ▶ Virtual Reality - Technologien im Maschinenbau
 - ▶ Produktdatentechnologie
 - ▶ Mathematische Modelle für diskrete Fertigungssysteme
 - ▶ Softwaretechnologien
- ▶ **Allgemeine Medienkompetenz**
 - ▶ Wissenspräsentation und Problemlösung
 - ▶ Rechtliche Grundlagen der Ingenieur-tätigkeit
 - ▶ Entscheidungsunterstützungssysteme
 - ▶ Datenschutz, Datensicherheit, System-sicherheit
 - ▶ Betriebliche Informationssysteme
 - ▶ Sicherheitstechnik

Vertiefungsmodul

2.-3. Semester

- ▶ Digitale Maschine - Produktentwicklung und Simulationsmethoden
- ▶ Digitaler Prozess - Modellierung und Simulation
- ▶ Digitale Produktion - IT-gestützte Fertigungs-planung und -organisation
- ▶ Digitale Fabrik - Methoden und Werkzeuge

Modul Projekt

3. Semester

Modul Master-Arbeit

4. Semester



„Der Masterstudiengang Digital Manufacturing ist einzigartig in der deutschen Universitätslandschaft. Die Studierenden werden mit neuesten wissenschaftlich-technischen und praxisrelevanten Methoden zur digitalen Unterstützung der Produktentwicklung, wirtschaftlichen Fertigung und des Fabrikbetriebes bekannt gemacht und sind dadurch optimal auf die Anforderungen des Arbeitsmarktes im Bereich Produktionstechnik vorbereitet.“

Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Prof. E. h. Dr.-Ing. E. h. Dr. h. c. Reimund Neugebauer,
Leiter des Fraunhofer-Instituts für Werkzeugmaschinen und Umformtechnik