

Maschinenbau



Der Maschinenbau ist mit rund 900.000 Beschäftigten einer der führenden und umsatzstärksten Industriezweige Deutschlands und der größte Arbeitgeber für Ingenieure. [...] Auch international steht der deutsche Maschinenbau an der Spitze.

Quelle: www.zeit.de (2008)



**TECHNISCHE UNIVERSITÄT
CHEMNITZ**



▶ Worum geht es im Maschinenbau?

Der Maschinenbau ist mit seinen modernen Produktions-, Informations- und Kommunikationstechnologien einer der bedeutendsten Kernbereiche von Industrie und Wirtschaft. Montagestraßen für den Automobilbau, Antriebe von Flugzeugen, Schiffe, Kraftwerksausrüstungen, Präzisionsmaschinen zur Herstellung winziger Bauteile, riesige Pressen, komplizierte Werkzeuge, komplette Produktionsanlagen oder auch ganze Fabriken, um nur einige Beispiele zu nennen, werden von Maschinenbau-Ingenieuren konzipiert, simuliert, projektiert und realisiert. Dabei spielen neben den technischen auch wirtschaftliche, ökologische und ergonomische Aspekte eine große Rolle. Eine immer bessere Abbildung von realen Produkten und Prozessen mittels virtueller Technologien bestimmt die Tätigkeit des modernen Maschinenbau-Ingenieurs in zunehmendem Maße.

▶ Berufschancen

Absolventen finden auf dem deutschen wie internationalen Arbeitsmarkt in vielen Bereichen interessante Einsatzmöglichkeiten. Zum Beispiel:

In den Branchen:

- ▶ Maschinenbau
- ▶ Anlagenbau
- ▶ Apparatebau
- ▶ Fahrzeugbau
- ▶ Gerätebau

In den Techniken:

- ▶ Fertigungstechnik
- ▶ Verarbeitungstechnik
- ▶ Informationstechnik
- ▶ Energie- und Verfahrenstechnik einschließlich der Umwelt-, Werkstoff- und Recyclingtechnik

▶ Mit Bachelor zum Master

Nach dem Abschluss des Bachelorstudienganges bieten Masterstudiengänge eine konsequente Fortführung der Ausbildung. In Chemnitz werden u.a. folgende Masterstudiengänge angeboten:

- ▶ Maschinenbau (konsekutiv) ab 2010
- ▶ Automobilproduktion seit 2009
- ▶ Mikrotechnik/Mechatronik ab 2011



„Ich studiere Maschinenbau an der TU Chemnitz, weil es ein vielseitiger Studiengang mit hervorragendem Betreuungsverhältnis ist. Egal für welche Vertiefung ich mich entscheide, ein Arbeitsplatz ist mir so gut wie sicher. Durch meine Mitarbeit bei Fortis Saxonia, einem studentischen Forschungsprojekt der TU Chemnitz, bei dem an der Entwicklung eines leichten, energiesparenden Fahrzeugs gearbeitet wird, kann ich mein Wissen schon jetzt anwenden.“

Nino Wagner, Student

► Aufbau des Studiums

Basismodule

1.-5. Semester

- ▶ Mathematisch-naturwissenschaftliche Grundlagen
(Höhere Mathematik, Technische Physik)
- ▶ Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen I
(Technische Mechanik, Darstellungslehre/CAD, Technische Thermodynamik, Konstruktionslehre/Maschinenelemente, Fertigungslehre, Werkstofftechnik/Kunststofftechnik, Informatik)

Vertiefungsmodule

3.-5. Semester

- ▶ Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen II
(Werkzeugmaschinen, Strömungslehre, Elektrotechnik/Elektronik, Steuerungs- und Regelungstechnik, Messtechnik)
- ▶ Übergeordnete Ingenieurwissenschaften
(Auswahl aus den Modulen Fördertechnik, Hydraulik und Pneumatik, Methodisches Konstruieren, Elektromotorische Antriebe, FEM, Produktionsinformatik, Werkstoffauswahl, Technische Betriebsführung, Chemie, Fertigungsverfahren/-technik, Grundzüge des Leichtbaus)

Ergänzungsmodule

2.-5. Semester

- ▶ Technisches Management/Betriebsführung
(Arbeitswissenschaft, Qualitäts- und Umweltmanagement, Betriebswirtschaftslehre)
- ▶ Softskills/Fremdsprachen
(Englisch in der studien- und berufsbezogenen Kommunikation, Zeitmanagement, Gesprächsführung, Präsentationstechniken)

Berufsfeldmodule

4.-5. Semester

Vertiefung in einem dieser Berufsfelder:

- ▶ Angewandte Mechanik
- ▶ Fabrik- und Arbeitsgestaltung/
Produktionsmanagement
- ▶ Fertigungs- und Montagetechnik
- ▶ Konstruktions- und Antriebstechnik
- ▶ Strukturleichtbau/Kunststofftechnik
- ▶ Werkstoff- und Oberflächentechnik
- ▶ Werkzeugmaschinen und Umformtechnik

Modul Studienarbeit und Modul Bachelor-Arbeit

im 6. Semester

Industrielle Grundpraxis

Eine sechswöchige industrielle Grundpraxis sollte vor dem Studium erworben werden. Das Grundpraktikum ist spätestens zu Beginn des 3. Semesters nachzuweisen.



► Grundlegendes

Zulassungsvoraussetzung: in der Regel allgemeine Hochschulreife

Regelstudienzeit: 6 Semester (Teilzeitstudium möglich)

Abschluss: Bachelor of Science (B. Sc.)

Studienbeginn: in der Regel Wintersemester

► Bewerbung

Die Bewerbung kann über das Internet erfolgen. Alternativ senden wir den Antrag auf Zulassung/Immatrikulation, die dafür notwendigen Unterlagen und weitere Informationen auch gern per Post 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/schueler

► 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

☎ 0371 531-55555

✉ studienberatung@tu-chemnitz.de

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung