

Maschinenbau

Technische Universität Clausthal
Bachelor of Science



Allgemein

Kombination von Naturwissenschaftliche Grundlagen mit ingenieurwissenschaftlichen Kenntnissen

Der Maschinenbau und die Mechatronik sind Querschnittsdisziplinen, auf die die Studierenden durch fächerübergreifende Veranstaltungen vorbereitet werden. Denn hier geht es nicht etwa allein um die Herstellung effizienter Produkte in hoher Qualität, sondern darum, ständig neue Beiträge zur Lösung dringender Aufgaben in Wirtschaft und Gesellschaft zu leisten.

Der Bachelor of Science eröffnet bei entsprechender Abschlussnote den Weg in das weiterführende [Master-Studium](#).

Fachliche Schwerpunkte

Im Bachelor-Studiengang Maschinenbau wird auf eine Ausbildung in den naturwissenschaftlichen Grundlagenfächern in Kombination mit ingenieurwissenschaftlichen Grundlagen- und fachspezifischen Kenntnissen Wert gelegt.

Durch das Studium sollen Fachkenntnisse und Fähigkeiten erworben werden, die ein problemorientiertes Arbeiten gewährleisten und eine lebenslange Weiterqualifikation ermöglichen. Damit werden die Absolventen befähigt, weitgehend unabhängig von einer speziellen Branche Aufgaben im Maschinen- und Anlagenbau wahrzunehmen und sich als Generalisten mit dem notwendigen Überblickswissen zurechtzufinden.

[Zum Studiengangsvideo >](#)

Überblick

Typ: Bachelor-Studiengang

Dauer: 6 Semester

Unterrichtssprache: Deutsch

Abschluss: Bachelor of Science (B.Sc.)

Zulassungsvoraussetzung: Hochschulzugangsberechtigung

Studienbeginn: Empfohlen wird das Wintersemester. Wir empfehlen allen Studierenden, insbesondere den Studienanfängern im Sommersemester, die Teilnahme am Steiger-College.

Akkreditierung: Urkunde ASIIN; EUR-ACE-Bachelor

[Studiengangsflyer >](#)

Kontakt

Studienfachberatung

Prof. Dr.-Ing. Armin Lohrengel

Telefon: +49 5323 72-2270

E-Mail: ba.mb@tu-clausthal.de

[zur Webseite >](#)

Aufbau

Naturwissenschaftliche Grundlagen

- Mathematik
- Physik
- Organische und Anorganische Chemie

Ingenieurgrundlagen

- Technische Mechanik
- Elektrotechnik
- Werkstoffkunde
- Bauteilprüfung
- Thermodynamik
- Technisches Zeichnen (CAD)
- Maschinenelemente
- Fertigungstechnik
- Produktionstechnik

Ingenieur Anwendung

- Strömungsmechanik
- Regelungstechnik
- Mechatronische Systeme
- Messtechnik

Fachübergreifende Inhalte

- Englisch
- BWL
- Sozialkompetenz

Die Spezialisierung zu den Schwerpunkten „Allgemeiner Maschinenbau“, „Mechtronik“ und "Biomechanik" erfolgt über Wahlpflicht- und Vertiefungsfächer.

Industriepraktikum

Bestandteil des Studiums ist eine berufspraktische Tätigkeit von 20 Wochen, davon sind 8 Wochen vor dem Studium zu absolvieren.

Perspektiven

Berufsbild und Arbeitsmarkt

Das Tätigkeitsfeld von Ingenieurinnen und Ingenieuren des Maschinenbaus ist weit angelegt. Ob im Flugzeug- oder Fahrzeugbau, ob in der Entwicklung von Werkzeugmaschinen, der Produktionstechnik oder der Feinwerk-, Mikro- und Medizintechnik, der kreative und analytische Sachverstand des Maschinenbauingenieurs wird überall für Konstruktion, Fertigung und Betrieb benötigt.

Die Palette der Produkte reicht vom Auto bis zum Zahnarztbohrer, von der künstlichen Herzklappe bis zur Flugzeugturbine. Der Maschinenbau ist eine der größten Industriebranchen in Deutschland und Grundlage des Exports. Die Mess-, Regelungs- und Automatisierungstechnik hat seit langem in den Maschinenbau Einzug gehalten. Die Rechnersteuerung der Werkzeugmaschinen oder die Konstruktionszeichnung mit CAD (Computer Aided Design) integrieren die Informationstechnik in das Berufsbild.

Die Eignung für spätere, maßgebende Aufgaben verlangt eine Flankierung des Fachstudiums durch weitere Gebiete im Arbeitsumfeld des Maschinenbauingenieurs wie Betriebswirtschaftslehre oder Kommunikation.

Clausthaler Maschinenbauer schaffen die Produktionsanlagen für eine wirtschaftliche Fertigung, organisieren die Produktionsprozesse, überwachen die Qualität und geben fachliche Beratung bei Vertrieb und Nutzung der Produkte. Das Berufsfeld erstreckt sich über viele Bereiche, vom Trockenrasierer bis zum Verkehrsflugzeug, von der Klimaanlage bis zur Trinkwasserversorgung, ein Füllhorn für den späteren Arbeitsplatz und im Studium eine ergiebige Themenquelle für Projekt- und Abschlussarbeiten über die Technik für Morgen.

Bewerben

Hochschulzulassung

Für ein **Bachelor-Studium** an der TU Clausthal benötigen Sie allgemeine Hochschulzugangsberechtigung. Dies ist zwar typischer Weise das **Abitur**, nach der NHG-Novelle 2010 ist ein Studium jedoch **nicht nur mit dem Abitur** möglich.

Das Niedersächsische Hochschulgesetz kennt neben dem Abitur noch einigeweitere Formen der Hochschulzugangsberechtigung, so kann z.B. auch ein fachlich passendes Fachabitur, ein Fachhochschulabschluss oder ein Abschluss als Meister oder Techniker zum Studium an einer Universität berechtigen. Falls Sie Fragen zur Hochschulzulassung haben, so wenden Sie sich bitte an die Studienberatung.

Bitte beachten Sie, dass Sie für einige Studiengänge vor Antritt des Studiengangs ein Praktikum absolvieren müssen.

Keine Zulassungsbeschränkungen für Bachelor-Studiengänge

Für das Bachelor-Studienangebot der TU Clausthal bestehen zurzeit **keine** Zulassungsbeschränkungen, also **kein Numerus Clausus** oder ähnliches. Die Bewerbung auf einen Studienplatz erfolgt direkt bei der TU Clausthal, es erfolgt keine Vergabe der Studienplätze über eine zentrale Vergabestelle. **Wenn Sie über eine Hochschulzugangsberechtigung verfügen, führt damit das fristgerechte Absenden einer vollständigen Bewerbung automatisch zu einer Zulassung.**

Eignungsselbsttest

Falls Sie noch nicht so genau wissen, ob ein Natur- oder Ingenieurwissenschaftliches Studium vom Anforderungsprofil her das Richtige für Sie ist, so können Sie den anonymen Online-Eignungstest auf der Seite Thinking durchführen, der Ihnen Aufschluss über Ihre Stärken gibt. Auf dieser Seite erfahren Sie auch allgemein mehr über das Berufsbild des Ingenieurs.

[Zum Bewerbungsportal >](#)

Maschinenbau