

Abschlüsse und Perspektiven

Die Bergische Universität Wuppertal verleiht den akademischen Grad Bachelor of Science (B. Sc.) nach erfolgreichem Abschluss des Bachelor-Studiengangs Maschinenbau. Der B. Sc. ist ein berufsqualifizierender Abschluss und ermöglicht den Absolventinnen und Absolventen, z. B. in einem Industrieunternehmen, als Maschinenbauingenieurin bzw. Maschinenbauingenieur zu arbeiten.

Vertiefen Sie Ihre Kenntnisse in unserem Masterstudiengang Maschinenbau und steigen Sie in aktuelle Forschungsarbeiten der Lehrgebiete ein. Alternativ bietet sich der Masterstudiengang Qualitätsingenieurwesen an, der auch mit einem Schwerpunkt Maschinenbau studiert werden kann. Nach dem Masterstudium bieten wir Ihnen mit der Promotion zum Dr.-Ing. eine Perspektive in der Forschung. In dem einzelnen Lehrgebieten wird aktiv z. B. an numerischen Methoden der Produktentwicklung, Konstruktion und der Mechanik geforscht. Insgesamt bieten sich Ihnen vielfältige Möglichkeiten mit einer hervorragenden Perspektive.

Berufsfelder

Da die Lehrinhalte des Bachelors breit angelegt sind, können die Absolventinnen und Absolventen in nahezu jedem Bereich des Maschinenbaues arbeiten. Es gibt für Bachelor-Ingenieurinnen und -Ingenieure Tätigkeiten z. B. in der Automobilindustrie, im Sondermaschinenbau oder in der allgemeinen Industrie zur Entwicklung und Produktion von Investitionsgütern.

Information & Beratung

Studienfachberatung Maschinenbau

Prof. Dr.-Ing. Peter Gust
Campus Griffenberg, U.12.10
Telefon: 0202 439-2046
Mail: peter.gust@uni-wuppertal.de
Sprechzeiten: nach Vereinbarung

Weitere Informationen finden Sie auf der Homepage mbau.uni-wuppertal.de

Praktikumsbüro Maschinenbau

Dipl.-Ing. Klaus Ullrich
Campus Griffenberg, U.12.20
Telefon: 0202 439-3004
Mail: maschprak@uni-wuppertal.de
Sprechzeiten: Mi 08:00 – 09:00 Uhr und nach Vereinbarung

Aktuelle Änderungen finden Sie ggf. auf der ZSB-Homepage.

Zentrale Studienberatung (ZSB)

Gaußstr. 20, 42119 Wuppertal
Telefon: 0202 439-2595
Informationszentrum
Campus Griffenberg, G.05.01
zsb.uni-wuppertal.de

Studieninteressierte ohne deutsche Hochschulzugangsberechtigung:

Akademisches Auslandsamt
internationales.uni-wuppertal.de/incoming

Herausgeber: Zentrale Studienberatung der Bergischen Universität Wuppertal

Für studiengangsbezogene Inhalte ist die Studienfachberatung verantwortlich.

Stand: Juni 2017

Maschinenbau

Bachelor of Science (B. Sc.)

NEU mit 7 Semestern ab
WS 2017 / 2018

Profil des Studiengangs

Ein Leben ohne Maschinen kann man sich kaum vorstellen. Solange der Mensch denken kann, hat er Werkzeuge und Maschinen benutzt, deren Einsätze sein Leben erleichtert haben. Heute gibt es Maschinen, die Menschen befördern (Flugzeug, Auto, Schiff etc.), die Energie wandeln (Turbinen), die Rohstoffe transportieren (Bagger) und die oft auch autonom unterwegs sind.

Maschinen werden von Maschinenbauingenieurinnen und -ingenieuren entwickelt und konzipiert. Im Rahmen des Studiums wird besonderer Wert auf eine gute Grundlagenvermittlung z. B. im Bereich der technischen Mechanik und der Konstruktionstechnik gelegt. Im zweiten Teil des Studiums werden in Wahlmodulen und verschiedenen Projekten Erkenntnisse angewendet und vertieft. Der erfolgreiche Abschluss befähigt zur Arbeit als Maschinenbauingenieurin bzw. Maschinenbauingenieur in Industrieunternehmen. Zusätzlich werden mit den vermittelten Grundlagen des Maschinenbaus die Voraussetzungen geschaffen, in einem Master-Studiengang weiterführende Kenntnisse und Fähigkeiten zu erwerben.

Zugangsvoraussetzungen und Bewerbung

Zugangsvoraussetzung ist die Allgemeine Hochschulreife, die einschlägig fachgebundene Hochschulreife oder eine Zulassung aufgrund des Zugangs mit beruflicher Qualifikation oder sonstige vom zuständigen Ministerium als gleichwertig anerkannte Zeugnisse für einen Hochschulzugang. Ein sechswöchiges Grundpraktikum sollte gemäß der Praktikumsordnung in der Regel vollständig vor Studienbeginn abgeleistet werden.

Die Bewerbung für Studienanfängerinnen und Studienanfänger ist nur zum Wintersemester möglich. Formulare für das Online-Bewerbungsverfahren finden Sie auf der Universitäts-Website (vgl. Weitere Infos) Mit örtlichen Zulassungsbeschränkungen ist zu rechnen.

Studieninhalte und Studienverlauf

Aufbauend auf Ihren Schulkenntnissen werden die Grundlagen in Mathematik, Physik, Chemie, Elektrotechnik und Informatik erweitert. Jede Lehrveranstaltung ist so aufgebaut, dass alle Studierenden dem Dozenten / der Dozentin folgen können, auch dann, wenn eine Studentin oder ein Student während der Schulzeit ein Fach (z. B. Physik) frühzeitig abgewählt hatte oder das Fach an der Schule nicht ausreichend unterrichtet wurde.

Bereits im ersten Semester werden die Studierenden an maschinentechnische Fächer herangeführt. Die Ausbildung beginnt mit der Einführung in das technische Zeichnen und wird in den Lehrveranstaltungen „Maschinenelemente“ fortgeführt, in denen die Berechnung und Auslegung von Maschinenbaukomponenten wie Wellen, Lagern und Verbindungselemente gelehrt wird.

Ab dem zweiten Semester lernen Sie das computergestützte Konstruieren (CAD), Methoden der Produktentwicklung sowie die Funktionsweise moderner Antriebe. Im Rahmen einer Projektarbeit entwickeln Sie einen ersten eigenen mechanischen Antrieb und beweisen seine Funktion durch den Aufbau eines Prototyps, z. B. durch Einsatz eines dreidimensionalen Ausdrucks (3D-Drucker). CAD steht für „Computer Aided Design“ und bezeichnet, sehr vereinfacht formuliert, die Konstruktion von Maschinen mithilfe des Computers.

Besonders wichtig sind für die angehende Maschinenbauingenieurin bzw. den angehenden Maschinenbauingenieur Kenntnisse in technischer Mechanik. Die Ausbildung in Technischer Mechanik erstreckt sich über drei Semester und beginnt ebenfalls, wie die maschinentechnische Ausbildung, im ersten Semester.

Neben den rein maschinenbautechnischen Fächern werden Lehrveranstaltungen über Werkstoffe und Fertigungsverfahren – sowohl für Metalle als auch für Kunststoffe – angeboten. In den höheren Semestern

hören Sie Vorlesungen über Thermodynamik, Strömungsmechanik, Mess- Steuer- und Regelungstechnik sowie Mechatronik.

Die Ausbildung in den technischen und naturwissenschaftlichen Fächern bildet den Schwerpunkt des Bachelor-Studiengangs. Für die angehenden Ingenieurinnen und Ingenieure sind allerdings auch Kenntnisse über nichttechnische Sachverhalte wie Betriebswirtschaftslehre, Projektmanagement und Fremdsprachen unverzichtbar. Deshalb beinhaltet der Bachelorstudiengang zusätzliche Lehrveranstaltungen mit den Bezeichnungen „Technisches Englisch“ und „Betriebswirtschaftslehre und Projektmanagement“. Technisches Englisch wird im ersten Semester gelehrt und soll Sie befähigen, während Ihres Studiums technische Texte in englischer Sprache lesen und verstehen zu können. Im fünften und sechsten Semester können vier Fächer aus dem Wahlpflichtbereich ausgewählt werden, der die Vertiefungsrichtungen

- Konstruktion
- Mechatronik
- Materialwissenschaft und Werkstofftechnik
- Sicherheitstechnik
- Qualitätsingenieurwesen
- Organisations- und Personalentwicklung

umfasst und eine erste Spezialisierung der Studierenden ermöglicht.

Im sechsten Semester bereiten Sie sich im Ingenieurprojekt durch eine eigenständig zu bearbeitende Projektarbeit auf Ihren Abschluss des Bachelorstudiums vor. Die dabei gewonnenen Kenntnisse wenden Sie im siebten Semester in Ihrer Bachelor-Thesis an, die in einem der Lehrgebiete an der Universität bearbeitet werden kann. Alternativ kann ein Thema in Zusammenarbeit mit einem Industrieunternehmen ausgewählt werden.