

Maschinenbau (Bachelor of Engineering) – Vollzeitstudium

- Dauer: 7 Semester
- ECTS: 210
- Start: jeweils zum Wintersemester

STUDIENVERLAUF

- Im 1. und 2. Studiensemester absolvieren Sie das Basisstudium. Hier erwerben Sie ingenieurwissenschaftliche Grundlagenkenntnisse in z.B. Mathematik, Werkstofftechnik, Grundlagen Produktdesign oder Physik.
- Ab dem 3. Studiensemester werden die maschinenbauspezifischen Grundlagenmodule gelehrt. Im „[Projektfach mit Projektmanagement](#)“ können Sie bereits ein anwendungsorientiertes Projekt aus dem Maschinenbau im Team bearbeiten.
- Die Studiensemester 4 – 6 sind für die vertiefenden Lehrveranstaltungen vorgesehen. Darüber hinaus können Sie Ihren Studienschwerpunkt (s.u.) selbst frei wählen.
- Das Abschlusssemester beinhaltet eine 10-wöchige Praxisphase in der Industrie oder in einem Forschungslabor sowie die Bachelorarbeit mit abschließendem Kolloquium.

Basisstudium	Maschinenbauspezifische Module				
1. & 2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester	7. Semester
<ul style="list-style-type: none"> • Mathematik • Werkstofftechnik • Physik • Grundl. Produktdesign • Statik • Informatik • Elektrotechnik • Grundlagen der Nachhaltigkeit • Schlüsselkompetenzen 	<ul style="list-style-type: none"> • Dynamik • Thermodynamik & Wärmeübertragung • Fluidmechanik • Maschinenelemente 1 • Fertigungsverfahren • Projektfach mit Projektmanagement • Projektfach 	<ul style="list-style-type: none"> • Fluidtechnik • Regelungstechnik • Maschinenelemente 2 • Prozessdatenerfassung & -verarbeitung • Schwerpunktmodule 	<ul style="list-style-type: none"> • Technisches Englisch • Qualitätsmanagement • Betriebsorganisation • Schwerpunktmodule • Entwicklungsprojekt oder weiteres Schwerpunktmodul 	<ul style="list-style-type: none"> • Motorische Antriebe • Additive Fertigungsverfahren • Schwerpunktmodule • Entwicklungsprojekt (bzw. Fortführung des Entwicklungsprojekts) 	<ul style="list-style-type: none"> • Praxisphase • Bachelorarbeit • Kolloquium

STUDIENSCHWERPUNKTE IM 4. BIS 6. SEMESTER MIT BEISPIELHAFTEN INHALTEN

Konstruktion und Entwicklung

- Pflichtmodule: CAD, CAE/FEM, Konstruktionstechnik
- Wahlpflichtmodule: Aerodynamik von Effizienz-Fahrzeugen, Alternativ angetriebene Fahrzeuge, Betriebliche Informationssysteme, Konstruktionstechnik, Maschinendynamik u.v.m.

Produktion und Logistik

- Pflichtmodule: Fertigungsplanung, Produktionslogistik und Wertschöpfungsmanagement, Werkzeugmaschinen - Gegenwart und Zukunft
- Wahlpflichtmodule: Robotik, Fabrikplanung und Fabriksimulation, Fertigungsmesstechnik, Oberflächentechnik, Enterprise Resource Planning-Systems u.v.m.

Digitale Produktion (NEU!)

- Pflichtmodule: Cyber Physical Systems, Robotik, Strukturierte Programmierung
- Wahlpflichtmodule: Aerodynamik von Effizienz-Fahrzeugen, Simulation dynamischer Systeme, Anwendungsprogrammierung, Sicherheitstechnik, Simultaneous Engineering u.v.m.

Energie- Umwelttechnik (NEU!)

- Pflichtmodule: Energietechnik, Ressourceneffizienz und Ökobilanzierung, Umweltverfahrenstechnik
- Wahlpflichtmodule: Immissionsschutz - Lärmschutz und Luftschadstoffe, Ökobilanzierung und Nachhaltige Technikgestaltung, Strömungsmaschinen, Umwelttechnik u.v.m.

WEITERE INFORMATIONEN

- Jedes Jahr finden Vorkurse in Mathematik statt. So können Sie Ihre Schulkenntnisse auffrischen und sind dann für den erfolgreichen Start ins Studium bestens vorbereitet.
- Zusätzlich zu den Vorlesungen und Übungen finden zahlreiche Laborpraktika statt. So können Sie das theoretisch Erlernte gleich in die Praxis umsetzen.
- In dem Studiengang Maschinenbau ist ein Modul „Ingenieurpädagogische Ausbildung“ wählbar, welches als Grundstein für eine Berufskolleglehrer-Ausbildung genutzt werden kann, um nach Ihrem Bachelor-Studium an der Universität Wuppertal den Master of Education zu erwerben.
- Die internationalen Kooperationen in diesem Studiengang sind hervorragend. Sie können sowohl ein Auslandsstudiensemester an einer ausländischen (Partner-) Hochschule absolvieren als auch ein fakultatives Praxisauslandssemester ableisten. Ihre dort erbrachten Leistungen werden – nach vorheriger Absprache und erfolgreichem Bestehen – hier anerkannt.
- Informieren Sie sich auf unserer Homepage über mögliche Stipendien – vielleicht können auch Sie gefördert werden.

ZULASSUNG

1. Sie besitzen die Hochschulreife, Fachhochschulreife (schulischer und praktischer Teil) oder eine als gleichwertig anerkannte Vorbildung.
2. Sie haben ein 10-wöchiges **Vorpraktikum** absolviert. 5 Wochen dieses Praktikums müssen Sie vor Aufnahme des Studiums und die fehlende Zeit bis spätestens zum Beginn des 3. Studienfachsemesters nachweisen.

Bitte bewerben Sie sich ab Anfang Mai online auf den Webseiten des Studierendenservices.
Bewerbungsschluss ist der 31. August.

Details zu den Zugangsvoraussetzungen entnehmen Sie bitte unseren Internetseiten
<https://www.hochschule-bochum.de/maschinenbau>

Achtung: Bitte informieren Sie sich über mögliche Änderungen stets online unter der oben angegebenen Seite!

ANSPRECHPARTNER*INNEN

Für persönliche Beratung und spezielle Fragen zu Studienablauf und Studieninhalten stehen Ihnen zur Verfügung:

PROF. DR. CLAUDIA FROHN-SCHAUF
(STUDIENFACHBERATUNG)



0234 - 32 10473



claudia.frohn-schauf@hs-bochum.de

IHR TEAM ZSB
(ZENTRALE STUDIENBERATUNG)



0234 - 32 100 -94; -95; -96



studienberatung@hs-bochum.de

