

# Fachbereich Maschinenbau

## Maschinenbau

Bachelorstudiengang



### Zugangsvoraussetzungen

Zugangsvoraussetzungen für den Studiengang sind:

- ▶ Allgemeine Hochschulreife (Abitur) oder
- ▶ Fachgebundene Hochschulreife oder
- ▶ Fachhochschulreife
- ▶ Bis zum Ende des 3. Fachsemesters ist ein 10-wöchiges Vorpraktikum nachzuweisen. Eine fachlich passende Berufsausbildung wird als Vorpraktikum anerkannt.

### Karriereperspektiven

Deine berufliche Perspektive ist durch Deine solide Ausbildung und den international anerkannten Bachelorabschluss exzellent, denn Maschinenbauingenieurinnen und Maschinenbauingenieure mit einer breiten Ausbildung und hohem Praxisbezug sind gesucht. Überall wo komplexe Systeme entwickelt und produziert werden, stehst Du am Puls der Innovation. Du kannst im Maschinen- und Fahrzeugbau, in der Luftfahrtindustrie und im Anlagenbau arbeiten. Selbstverständlich sind auch in Ingenieurbüros, in Forschungseinrichtungen sowie bei Dienstleistungsunternehmen Maschinenbauingenieurinnen und Maschinenbauingenieure tätig. Deine möglichen Tätigkeitsfelder liegen auf den Gebieten Forschung und Entwicklung, Fertigung und Montage, Qualitätswesen, Betrieb, Überwachung und Instandhaltung, Marketing und Kundenbetreuung sowie Dienstleistung und Consulting.

### Auf einen Blick

Zulassung: zulassungsfrei  
 Bewerbung: 1.6. bis 30.9. (zum Wintersemester)  
 Dauer: 7 Semester, 210 ECTS  
 Abschluss: Bachelor of Engineering (B.Eng.)

### Kontakt

**Bewerbung** [www.eah-jena.de/bewerbung](http://www.eah-jena.de/bewerbung)

**Dekanat** Tel.: 0 36 41/2 05-300  
 Fax: 0 36 41/2 05-301  
 E-Mail: [mb@eah-jena.de](mailto:mb@eah-jena.de)

**Studiengangsleitung** Prof. Dr. Martin Garzke  
 E-Mail: [martin.garzke@eah-jena.de](mailto:martin.garzke@eah-jena.de)

 **Ernst-Abbe-Hochschule Jena**  
 University of Applied Sciences

Carl-Zeiss-Promenade 2  
 Postfach 10 03 14, 07703 Jena  
 Fachbereich Maschinenbau  
 Haus 4, 2. Etage

Alle Angaben stehen unter dem Vorbehalt nachträglicher Änderung. Aus diesem Informationsflyer können keine rechtsverbindlichen Ansprüche abgeleitet werden.

Stand: 07/2022



## Das Richtige für Dich!

Dich interessiert die Verknüpfung von Material-, Natur- und Ingenieurwissenschaften? Du möchtest Einblick in die Planung, Entwicklung, Konstruktion, Herstellung und den Vertrieb von Produkten, Maschinen und ganzen Anlagen sowie den zugehörigen Prozessen erlangen?

Dann bietet Dir der praxisnahe Bachelorstudiengang „Maschinenbau“ an der Ernst-Abbe-Hochschule Jena die idealen Voraussetzungen.



## Besonderheiten

- ▶ große Anzahl von Praktika in modern ausgestatteten Laboren
- ▶ umfassende Vorbereitung auf die Berufstätigkeit in den unterschiedlichsten Industriezweigen
- ▶ projektorientierte Arbeit
- ▶ Möglichkeit „Studium mit vertiefender Praxis“: per Kooperationsvertrag direkt während des Studiums im Unternehmen Erfahrungen sammeln
- ▶ vollständiges Praxissemester



## Dein Studienplan



## Wie läuft das Studium ab?

Das Studium ist geprägt durch den Erwerb von Grundlagen-, Fach- und Methodenwissen. Während Du zunächst einen Einblick in die Mathematik, Physik und Werkstofftechnik erhältst, beschäftigst Du Dich im weiteren Verlauf mit Maschinenelementen und der Fertigungstechnik. Darüber hinaus lernst Du den Umgang mit PC-Programmen, die Du unter anderem für die Konstruktion beziehungsweise Simulation technischer Systeme benötigst. Im fünften Semester erwartet Dich ein 18-wöchiges Praktikum in einem Unternehmen der Industrie. Das gibt Dir die Möglichkeit, Deine theoretisch erworbenen Kenntnisse anzuwenden und betriebliche Prozesse besser zu verstehen.

Aus einem großen Angebot an Wahlpflichtmodulen kannst Du entsprechend Deiner Neigungen und Berufsvorstellungen weitere Lehrveranstaltungen wählen, die eine Vertiefung des Studiums in einzelnen Gebieten ermöglichen. Dies betrifft u. a. Wahlpflichtmodule wie Wärmeübertragung, Fertigungsautomatisierung, Leichtbau-Werkstoffe, Maschinenakustik und Innovationsmanagement.

Im abschließenden siebten Semester erbringst Du mit der Anfertigung der Bachelorarbeit den Nachweis, eine anspruchsvolle technische Aufgabenstellung mit ingenieurwissenschaftlichen Methoden lösen zu können.

<b>1. Semester</b>	Mathematik I	Physik	Grundlagen der Elektrotechnik I	Fremdsprache I	Technische Mechanik I	Grundlagen Konstruktion	Werkstofftechnik und -prüfung
<b>2. Semester</b>	Mathematik II	Informatik	Grundlagen der Elektrotechnik II	Fremdsprache II	Technische Mechanik II	Grundlagen CAD	Ur- und Umformtechnik
<b>3. Semester</b>	Maschinenelemente I	Technische Mechanik III	Konstruktives Gestalten	3D-CAD I	Thermodynamik	Strömungslehre I	Trennende Fertigungsverfahren I
<b>4. Semester</b>	Konstruktionslehre I	Strömungslehre II	Grundlagen der Regelungstechnik		Grundlagen Getriebelehre	Grundlagen der Messtechnik	Trennende Fertigungsverfahren II
<b>5. Semester</b>	PRAXISSEMESTER						
<b>6. Semester</b>	Elektrische Antriebe	Konstruktionslehre II	Betriebswirtschaft und Businessplanung I	Einführung in die FEM		Maschinendynamik	Wahlpflichtmodule 6. Semester
<b>7. Semester</b>	Steuerungstechnik	Konstruktionslehre II Praktikum	Betriebswirtschaft und Businessplanung II	Fügetechnik	Wahlpflichtmodule 7. Semester	Bachelorarbeit inkl. Kolloquium	

<b>Wahlpflichtmodule im 6. Semester</b>	Maschinenelemente II	Fertigungsmittelkonstruktion	Fertigungsautomatisierung	Leichtbau-Werkstoffe	Kraft- und Arbeitsmaschinen	Grundlagen Technische Akustik	Englisch for Academic Purposes
	Mathematik III	Wärmeübertragung	3D-CAD II	Innovationsmanagement		Planspiel Unternehmensgründung	Projekt 6. Semester

<b>Wahlpflichtmodule im 7. Semester</b>	Industrielle Messtechnik	Modellbildung mechatronischer Systeme		Innovationsmanagement	Planspiel Unternehmensgründung	Projekt 7. Semester
---	--------------------------	---------------------------------------	--	-----------------------	--------------------------------	---------------------