

Der Weg zum Studienplatz

Zulassung

Um zum Bachelorstudiengang Maschinenbau zugelassen zu werden, ist eine Hochschulzugangsberechtigung (Abitur, Fachhochschulreife oder Vergleichbares) erforderlich. Es ist kein NC vorhanden, die Auswahl der Studierenden erfolgt nach einem internen Auswahlverfahren. Durch eine erfolgreiche Teilnahme am hochschulinternen Assessment kann die Zulassungsnote verbessert werden.

Informationen zum Vorpraktikum

Für den Studiengang ist ein 12-wöchiges Vorpraktikum zu absolvieren. Absolventinnen und Absolventen von technischen Gymnasien sowie Bewerberinnen und Bewerber mit abgeschlossener fachspezifischer Berufsausbildung oder vergleichbaren praktischen Erfahrungen (z. B. innerhalb des Wehrdienstes) kann das Vorpraktikum erlassen werden, ebenso Personen mit eingeschränkter körperlicher Mobilität.

Dual studieren mit StudiumPlus und StudiumPlus Praxis

Das StudiumPLUS ist eine Kombination aus einem vollwertigen Hochschulstudium und einer Berufsausbildung. In 4,5 Jahren erwerben die Teilnehmer sowohl einen Bachelorabschluss der Hochschule Karlsruhe als auch einen Abschluss der Industrie- und Handelskammer bzw. Handwerkskammer.

Das StudiumPLUS Praxis dauert 3,5 Jahre und verbindet das Bachelorstudium mit zusätzlichen, vertiefenden Praxisanteilen in einem Unternehmen. Man erhält während des gesamten Studiums eine monatliche Vergütung. Im Gegensatz zum StudiumPLUS absolviert man keine zusätzliche Berufsausbildung.

Weitere Informationen zu Bewerbung und Zulassung

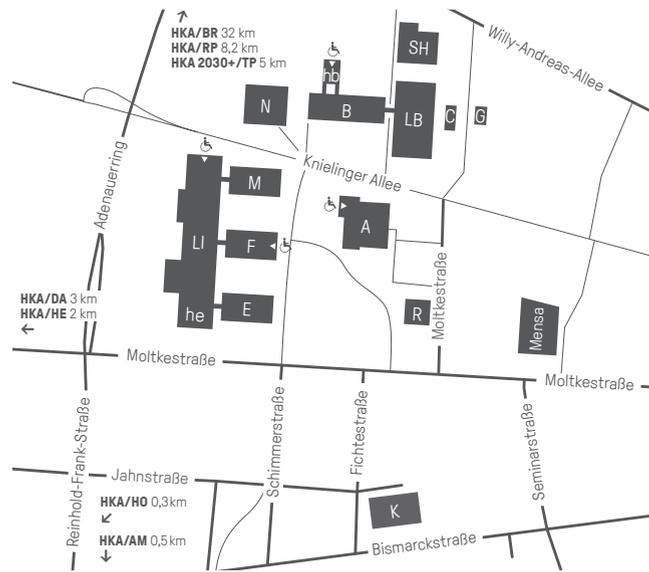
www.h-ka.de/studieninteressierte

Bewerbungsschluss

15. Januar für den Studienbeginn im Sommersemester
15. Juli für den Studienbeginn im Wintersemester



Weitere Informationen
gibt es im Web unter:
www.h-ka.de/mmt



Hochschule Karlsruhe
University of Applied Sciences
Moltkestraße 30
76133 Karlsruhe
Tel.: +49 (0)721 925-0
Fax: +49 (0)721 925-2000
mailbox@h-ka.de
www.h-ka.de

Studiengang Maschinenbau, Sekretariat
Gebäude M, Raum 111
Tel.: +49 (0)721 925-1914
Fax: +49 (0)721 925-1915
sekretariat.mmt@h-ka.de
www.h-ka.de/mmt

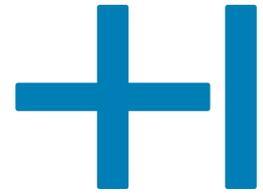
Studiendekan: Prof. Dr.-Ing. Frank Pöhler
Tel.: +49 (0)721 925-1846
frank.poeehler@h-ka.de

Studierendenbüro
Tel.: +49 (0)721 925-1072
studieninfo@h-ka.de

Zentrale Studienberatung
Tel.: +49 (0)721 925-1071
studienberatung@h-ka.de

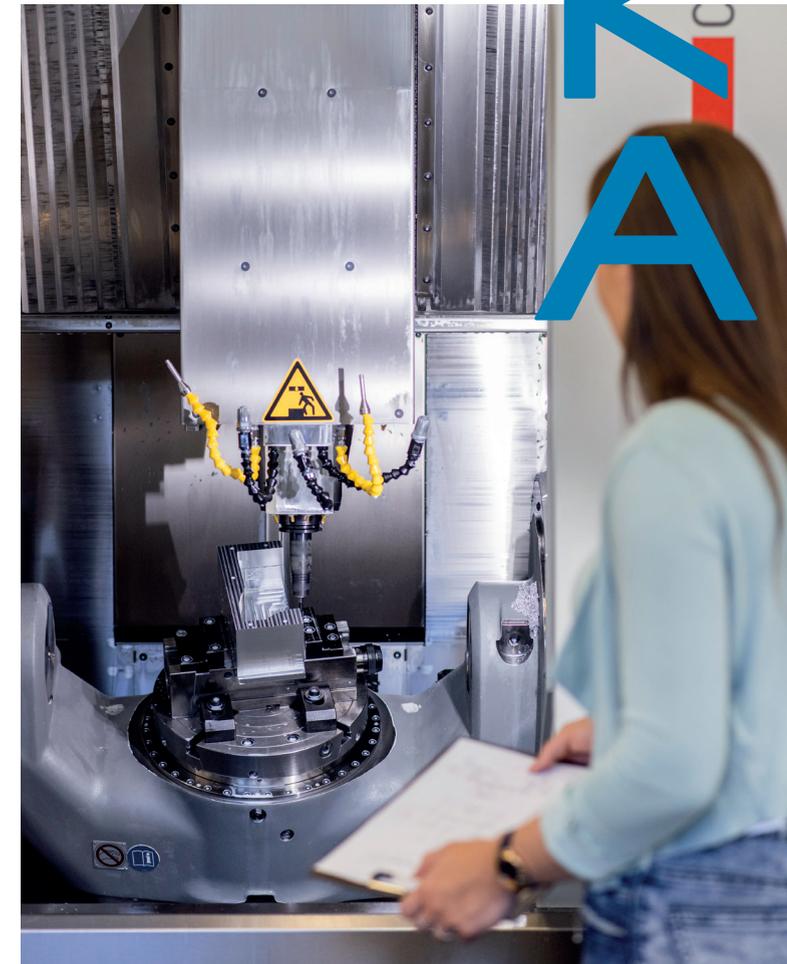
Herausgeber Rektor der Hochschule Karlsruhe
Redaktion Fakultät für Maschinenbau und Mechatronik
Presse und Kommunikation
Fotos Andreas Reeg (S. 1, 6); iStock.com/fotografixx (S. 4)
Design Capitale Wien/Berlin
Druck Flyeralarm GmbH
Auflage August 2021, 1.000 Stück

Hochschule Karlsruhe
University of
Applied Sciences
Fakultät für
**Maschinenbau und
Mechatronik**



Maschinenbau

Bachelor



Maschinenbau

Der Maschinenbau – eine moderne Ingenieurwissenschaft

Der Maschinenbau ist Deutschlands größter und bedeutendster Industriezweig. Ausgehend von einfachen Elementen werden im Maschinenbau Anlagen von größter Komplexität entwickelt, gebaut und betrieben. Der Maschinenbau ist durch die Kombination von Grundlagenforschung und Entwicklung von Produktionsverfahren ein ausgeprägtes technisches Fachgebiet und zählt durch neue Anforderungen in den Bereichen Industrie 4.0 oder Umwelttechnik zu den innovativen Fachgebieten.

MaschinenbauingenieurIn – ein spannender Beruf

Das Berufsbild beinhaltet verschiedenste Arbeitsgebiete, die sich mit der Herstellung und Anwendung von Maschinen und verfahrenstechnischen Apparaten aller Art befassen. Es gibt die klassischen Einsatzgebiete wie z.B. Produktentwicklung, Forschung, Konstruktion, industrielle Produktion oder Fahrzeugbau. Aber auch in angrenzenden Bereichen wie technischer Vertrieb, Beratung oder Qualitätsmanagement sind Absolventinnen und Absolventen auf dem Arbeitsmarkt gefragt.

Das Maschinenbaustudium – ein vielfältiges Studium

Das Studium ist für alle geeignet, die sich für technische Vorgänge, Materialien, Prozesse, und Produktgestaltung interessieren. Daneben sollten Sie Interesse an digitalen Arbeitsmethoden, Projektmanagement und Teamarbeit haben. Wer daneben einen gewissen Erfindergeist besitzt und Spaß am Werkeln, Basteln und Tüfteln hat, wird in diesem Studium auf seine Kosten kommen.



Studienaufbau und Inhalte

Studienaufbau

Die ersten zwei Semester beinhalten das Grundstudium, in dem ingenieurwissenschaftliche Grundlagen vermittelt werden. Ab dem dritten Semester stehen Fachwissen und praktische Tätigkeiten stärker im Vordergrund. Das fünfte Semester ist ein Praxissemester, das in der Industrie oder einer vergleichbaren Einrichtung absolviert wird. Das Studium schließt nach sieben Semestern mit der Bachelorthesis ab. Insgesamt werden 210 Credit-Points vergeben.

Studieninhalte

- 1. Semester** Höhere Mathematik 1, Technische Mechanik – Statik, Werkstoffkunde, Fertigungstechnik, CAD-Anwendungen
- 2. Semester** Höhere Mathematik 2, Technische Mechanik – Festigkeitslehre, Elektrotechnik, Informatik, Maschinenkonstruktion
- 3. Semester** Thermodynamik, Technische Mechanik – Dynamik, Produktentwicklung 1, CAE - FEM, Maschinen
- 4. Semester** Fluidodynamik, Produktionsmanagement, Produktentwicklung 2, Schwerpunktmodul 1, Wahlmodul 1
- 5. Semester** Praktisches Studiensemester inkl. Vor- und Nachbereitung
- 6. Semester** Entwicklungsprojekt, Energietechnik, Regelungstechnik und Automatisierungstechnik, Schwerpunktmodul 2, Wahlmodul 2
- 7. Semester** Methodenkompetenz, Kunststofftechnik, Bachelorthesis mit Abschlussprüfung

Studierende werden zu Auslandsaufenthalten während des Studiums ermutigt. Im Ausland erbrachte Leistungen werden nach Absprache anerkannt.

Schwerpunkte

Am Ende des 3. Semesters wählen Sie im Studium einen Schwerpunkt, den Sie im 4. und 6. Semester belegen:

- + Aeronautical Engineering
- + Fahrzeugtechnik
- + Kälte-, Klima- und Umwelttechnik
- + Konstruktion
- + Produktion

„Aeronautical Engineering“ vermittelt in Kooperation mit einer Flugschule theoretische und praktische Fähigkeiten der Luft- und Raumfahrttechnik, besonders im Bereich der Luftfahrzeugstrukturen und -bauweisen.

Im Schwerpunkt „Fahrzeugtechnik“ erfolgt neben der Vermittlung von physikalischen Grundlagen auch eine Einführung in die verschiedenen Technologien von Antriebskomponenten.

Im bundesweit seltenen Schwerpunkt „Kälte-, Klima- und Umwelttechnik“ werden gezielt Ingenieurinnen und Ingenieure ausgebildet, die sich mit Kälte- und Klimalösungen auskennen.

Beim Schwerpunkt „Konstruktion“ geht es um zukunftsorientierten Technologien der Digitalisierung im Rahmen der Produktentwicklungsprozesse (Digitaler Zwilling, Virtual- und Augmented Reality, 3D-Druck, Finite Elemente Anwendungen sowie Turbomaschinen).

Der Studienschwerpunkt „Produktion“ vermittelt Grundlagen der Konstruktion, Arbeitsvorbereitung und Fertigung. Lehrinhalte sind z.B. Werkzeugmaschinen sowie Industrie 4.0 im konkreten Kontext der Montage.

