Studiengang auf einen Blick

✓ Studienabschluss

Bachelor of Science (B.Sc.)

✓ Regelstudienzeit

6 Semester (Vollzeitstudium)

✓ Leistungspunkte (ECTS)

180 Leistungspunkte

✓ Unterrichtssprache

Deutsch

✓ Formale Voraussetzungen

» Hochschulzugangsberechtigung (HZB, z.B. Abitur oder gleichwertig, berufliche Qualifizierung)

» Nachweis Studienorientierung (z.B. Online-Test oder Beratung)

» ggf. Nachweis Deutschkenntnisse Niveau C

✓ Zulassungsbeschränkung

nein

✓ Bewerbungsfrist*

15. September für das 1. Fachsemester

* Für Nicht-EU-Staatsangehörige gelten abweichende Bewerbungsfristen

Noch Fragen?

Bei weiteren **allgemeinen Fragen** zum Studiengang, zum Studium am KIT, zu deiner **Studienentscheidung** sowie zum **Bewerbungsverfahren** hilft:

Karin Schmurr, deine Studienberaterin der ZSB:
karin.schmurr@kit.edu

Die Informationen in diesem Flyer waren gültig zum Zeitpunkt der Drucklegung. Bis zur nächsten Bewerbungsperiode können sich Studienverlauf, Studienpläne oder Fristen ändern.

Karlsruher Institut für Technologie (KIT)

Zentrale Studienberatung (ZSB)
Engelbert-Arnold-Straße 2
Gebäude 11.30
76131 Karlsruhe

Telefon: 0721 - 608 44930
E-Mail: info@zsb.kit.edu
www.zsb.kit.edu

100 % Recyclingpapier mit dem Gütesiegel „Der Blaue Engel"

Herausgegeben von

Karlsruher Institut für Technologie (KIT)

Präsident Professor Dr.-Ing. Holger Hanselka
Kaiserstraße 12
76131 Karlsruhe
www.kit.edu

Karlsruhe © KIT 2023

Zertifikat seit 2010 audit familiengerechte hochschule

Karlsruher Institut für Technologie

Maschinenbau

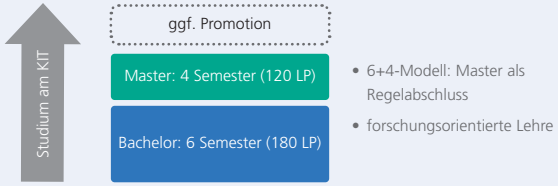
Bachelor of Science

ZSB

Foto: Rolls-Royce plc

Karlsruher Institut für Technologie

Das Karlsruher Institut für Technologie (KIT) ist eine der führenden natur- und ingenieurwissenschaftlichen Forschungs- und Lehreinrichtungen Europas. Das Studium am KIT ist in besonderem Maße wissenschaftlich ausgerichtet und forschungsorientiert. Wer sich für einen Bachelorstudiengang am KIT entscheidet, strebt in der Regel auch einen Masterabschluss an.



Maschinenbau (B.Sc.)

Der Maschinenbau ist eine der klassischen Ingenieurwissenschaften. Wer dieses Fach studiert hat, erfindet, gestaltet, implementiert und verbessert eine Vielzahl von Produkten, v.a. Maschinen, Anlagen, Geräte und Fahrzeuge. Die Spanne reicht vom Großkraftwerk bis zum Ohrimplantat. Auch Produktionsmethoden und Werkstoffentwicklung sind Themen des Maschinenbaus. Als Arbeitsmethoden erlernst du sowohl die allzeit gültigen Grundsätze der Mathematik und der Mechanik als auch Computersimulation und Künstliche Intelligenz. In den ersten vier Semestern erwirbst du wichtige Grundlagen, die dir ermöglichen, dich später in verschiedensten Bereichen zu spezialisieren. Dies kannst du schon gegen Ende des Bachelorstudiums durch die Wahl einer Vertiefung mit drei Lehrveranstaltungen zu einem bestimmten Thema tun. Es stehen die Themen Mobilitätssysteme, Computational Engineering, Intelligente Systeme, Nachhaltige Energietechnik, Angewandte Materialien und Menschzentrierte Produktentwicklung und Produktion zur Auswahl. Die Bachelorarbeit ist eine weitere Möglichkeit, ein eigenes Interesse zu vertiefen. Außerdem erwirbst du im Studium überfachliche Kompetenzen wie wissenschaftliches Arbeiten und Teamarbeit in der Konstruktion.

Ein Berufspraktikum ist im fortgeschrittenen Studium eingeplant. Ein Vorpraktikum wird nicht erwartet.

Qualifikationsziele und Berufsperspektiven

Nach dem Abschluss des Bachelorstudiengangs Maschinenbau am KIT kannst du technische Probleme erkennen, analysieren und mit den passenden Methoden bearbeiten sowie Problemlösungen anhand von Modellen entwickeln. Du sammelst Erfahrung mit einer Projektarbeit im Team und kannst die von euch gemeinsam erhaltenen Ergebnisse darstellen. Du kennst die Standards wissenschaftlicher Arbeit und kannst sie auf verschiedene Bereiche übertragen. Bei der Umsetzung technischer Lösungen hast du den wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Kontext im Blick. Ein Weiterstudium im Masterstudiengang Maschinenbau und in anderen Fächern ist ebenso möglich wie ein Berufseinstieg nach dem Bachelor. Klassische Einsatzfelder im Maschinenbau sind Produktentwicklung, Konstruktion, Produktion, Vertrieb und Kundendienst, Sicherheitswesen, technische Überwachung, Umweltschutz, Produkt- und Qualitätsmanagement. Neben allen denkbaren Branchen der Industrie sind auch Unternehmensberatungen und Patentbüros, Fachmedien sowie Ausbildungseinrichtungen mögliche Einsatzfelder.

Besonderheiten des Studiengangs am KIT

- Hohes Lehrniveau und hohe Uni-Ranking-Positionen
- Vorbereitungs- und Unterstützungskurse im MINT-Kolleg
- Gesicherter Masterzugang
- Einblicke in Großforschung und Innovationsschwerpunkte
- Gute Möglichkeiten zur Mitarbeit an Instituten („Hiwi-Jobs“) und später ggf. Promotion
- Großes extracurriculares Angebot (Hochschulgruppen, Unisport, Studium Generale)
- Studentische Ingenieurgruppen (Roboterbau, Rennwagenbau, Ing. ohne Grenzen…)
- Unterstützung bei Existenzgründungen

Studienplan

1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester
• Höhere Mathematik I • Technische Mechanik I • Werkstoffkunde I • Maschinenkonstruktionslehre A • Fertigungstechnik	• Höhere Mathematik II • Technische Mechanik II • Werkstoffkunde II • Maschinenkonstruktionslehre B • Informationstechnik und Data Science	• Höhere Mathematik III • Technische Mechanik III • Thermodynamik I • Maschinenkonstruktionslehre C • Überfachliche Qualifikationen	• Thermodynamik II • Strömungslehre • Elektrotechnik und Mechatronik • Vertiefung • Überfachliche Qualifikationen	• Mess- und Regelungstechnik • Projekt • Nachhaltige Produktionswirtschaft • Energiewandlung • Vertiefung	• Berufspraktikum • Bachelorarbeit
31 Leistungspunkte	33 Leistungspunkte	29 Leistungspunkte	28 Leistungspunkte	32 Leistungspunkte	27 Leistungspunkte