

## Studiengang auf einen Blick

### ✓ Studienabschluss

Master of Science (M.Sc.)

### ✓ Regelstudienzeit

4 Semester (Vollzeitstudium)

### ✓ Leistungspunkte (ECTS)

120 Leistungspunkte

### ✓ Unterrichtssprache

Deutsch; einige Studienvarianten in Englisch

### ✓ Zugangsvoraussetzungen

- » Abgeschlossenes Bachelorstudium von mindestens 180 Leistungspunkten (ECTS) oder mind. drei Jahren Regelstudienzeit in einem ingenieur- oder naturwissenschaftlichen Studiengang. In Inhalt und Umfang muss der Herkunftsstudiengang dem Bachelorstudiengang des KIT weitgehend entsprechen.
- » 12 Wochen Industriepraktikum
- » Im Fall einer Ablehnung Zulassung durch Bestehen eines Auswahltests möglich
- » ggf. Nachweis Deutschkenntnisse Niveau C oder Englischkenntnisse Niveau B2

Details siehe Satzung für das hochschuleigene Zugangs- und Auswahlverfahren

### ✓ Zulassungsbeschränkung

nein

### ✓ Bewerbungsfrist

30. September / 31. März für das 1. Fachsemester  
(für deutsche und EU-Staatsangehörige)

15. Juli / 15. Januar für das 1. Fachsemester  
(für Nicht-EU-Staatsangehörige)

## Noch Fragen?

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

Karin Schmurr, deine Studienberaterin der ZSB:

[karin.schmurr@kit.edu](mailto:karin.schmurr@kit.edu)

Bei **fachspezifischen Detailfragen**:

Deine Fachstudienberatung an der KIT-Fakultät für Maschinenbau: [insl@mach.kit.edu](mailto:insl@mach.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](mailto:info@zsb.kit.edu)

[www.zsb.kit.edu](http://www.zsb.kit.edu)

Herausgegeben von

Karlsruher Institut für Technologie (KIT)

Präsident Professor Dr. Jan S. Hesthaven

Kaiserstraße 12

76131 Karlsruhe

[www.kit.edu](http://www.kit.edu)

Karlsruhe © KIT 2025

**KIT**  
Karlsruher Institut für Technologie

100 % Recyclingpapier mit dem Gütesiegel „Der Blaue Engel“

**Maschinenbau**  
Master of Science

**ZSB**

Foto: Rolls-Royce plc

Das Karlsruher Institut für Technologie (KIT) stellt als Zusammenschluss einer Universität und einer Großforschungseinrichtung eine der führenden natur- und ingenieurwissenschaftlichen Forschungs- und Lehrinrichtungen Europas dar. Wer hier studiert, entscheidet sich für eine wissenschaftliche Ausbildung, die sich als in besonderem Maße forschungsorientiert versteht. Das umfangreiche Lehrangebot bietet in den Masterstudiengängen ein hohes Maß an Wahlfreiheit und individuellen Vertiefungsmöglichkeiten. Das hohe Niveau der Qualifikation am KIT ist weltweit bekannt und der Abschluss ermöglicht einen guten Weg in den Arbeitsmarkt oder in eine Promotion.

## Maschinenbau (M.Sc.)

Der Masterstudiengang lässt viel Raum für individuelle Gestaltung. Du wählst zwei Spezialisierungen, „Schwerpunkte“, die jeweils 24 Leistungspunkte umfassen. Dazu kannst du aus dem großen Angebot der Fakultät für Maschinenbau beliebige Themen kombinieren, sei es Energietechnik, Produktionstechnik oder Mikrosystemtechnik - es gibt etwa 20 Themen zur Auswahl. Innerhalb eines Schwerpunktes gibt es Pflichtmodule (8 LP) und Wahlmodule (16 LP).

Dazu kommen Wahlmodule aus dem Maschinenbau zu den Themen: Mathematische Methoden, Modellbildung, Simulation und Auslegung, Data Science im Maschinenbau sowie ein Laborpraktikum (insgesamt 22 LP). Ergänzt wird dies durch einen Interdisziplinären Wahlbereich aus den MINT-Studiengängen, Wirtschaft und Recht sowie Technik und Gesellschaft. Zusätzliche Schlüsselqualifikationen runden das Profil ab. Die Masterarbeit wird zu einem selbst gewählten und mit einem Prüfer/ einer Prüferin vereinbarten Thema verfasst. Sie beansprucht noch einmal den Umfang eines Semesters. Die Verteilung der Inhalte auf die einzelnen Semester ist nicht vorgegeben.

Nur die Masterarbeit setzt eine gewisse Menge an Prüfungen voraus.

Wenn du Interesse an einem Auslandsstudium hast, kann dir „International studieren im Maschinenbau“ weiterhelfen. Es gibt z.B. Doppelabschlussprogramm mit Frankreich und Argentinien, und über internationale Vernetzung (z.B. GEARE) kannst du weltweit an renommierten Unis studieren.

**SCAN MICH**  
für ausführliche Infos



## Berufsperspektiven

Der Masterstudiengang Maschinenbau vermittelt Einblick in aktuelle Technologien, ein vertieftes Verständnis der fachlichen Inhalte und eine anwendungsbezogene Spezialisierung. Nach dem Masterabschluss bieten sich dir Einstiegsmöglichkeiten in verschiedenste Branchen, wie Fahrzeugtechnologie, Spezialmaschinen- und Anlagenbau, Kraftwerkstechnik, Produktionstechnik, intelligente Automation oder Werkstofftechnik.

Die Aufgaben erstrecken sich von Forschung und Entwicklung über Projektleitung, Qualitätsmanagement, Aufbau und Inbetriebnahme, Produktionsleitung bis hin zu Beratung und Vertrieb. Wer sich wissenschaftlich weiterentwickeln möchte, kann sich - gute Leistungen vorausgesetzt - um eine Promotion bemühen. Dazu gibt es im Universitäts- und Großforschungsbereich viele Möglichkeiten.

## Besonderheiten des Studiengangs am KIT

- » Breites Lehrangebot, viele Wahlmöglichkeiten
- » Forschungsorientierte Lehre
- » International vernetzt (CLUSTER, CESAER, EUCOR...)
- » Sehr gute Ranking-Positionen
- » Anwendungszentrum Mechatronik für Studierendenprojekte
- » Doppelabschlussprogramme mit Hochschulen in Frankreich, Südkorea, China und Argentinien

## Das bietet dir das KIT

- » Zentraler Campus im Grünen, direkt an der Innenstadt
- » 24h-Bibliothek mit Einzel- und Gruppenarbeitsplätzen
- » Breites, günstiges Verpflegungsangebot (Mensa, Cafeteria, Koeri- und Pizzawerk)
- » Zahlreiche überfachliche Angebote zur persönlichen und beruflichen Weiterentwicklung
- » Auslandsstudium z.B. über Erasmus
- » Ausgezeichnetes Hochschulsportangebot mit einer großen Auswahl an Sportarten
- » Umfassendes kulturelles Angebot mit Uni-Orchestern, -Chören und -Theatergruppen
- » Umfangreiche Unterstützung für den Berufseinstieg und die Selbstständigkeit
- » International ausgerichtete Studiengänge und vielfältige Austauschprogramme
- » Moderne Labore und praxisnahe Lehrmethoden
- » Vielfältige studentische Initiativen, Vereine und Möglichkeiten zur aktiven Mitgestaltung des Campuslebens

## Studieninhalt

1. bis 3. Semester			4. Semester
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Pflichtbereich (22 LP)</b><ul style="list-style-type: none"><li>• Mathematische Methoden</li><li>• Modellierung, Simulation und Auslegung</li><li>• Data Science im Maschinenbau</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Wahlpflicht (20 LP)</b><ul style="list-style-type: none"><li>• Wahlpflichtmodule Maschinenbau</li><li>• Wahlpflichtmodul MINT</li><li>• Wahlpflichtmodul Wirtschaft / Recht</li><li>• Wahlpflichtmodul Technik und Gesellschaft</li><li>• Überfachliche Qualifikationen</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Schwerpunkte (48 LP)</b><ul style="list-style-type: none"><li>• Schwerpunkt 1 (24 LP)</li><li>• Schwerpunkt 2 (24 LP)</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Masterarbeit (30 LP)</b></li></ul>