

## Studiengang auf einen Blick

### ✓ Studienabschluss

Master of Science (M.Sc.)

### ✓ Regelstudienzeit

4 Semester (Vollzeitstudium)

### ✓ Leistungspunkte (ECTS)

120 Leistungspunkte

### ✓ Unterrichtssprache

Deutsch

### ✓ Zugangsvoraussetzungen

» Abgeschlossenes Bachelorstudium von mindestens 180 LP (ECTS) oder mind. drei Jahren Regelstudienzeit mit folgenden Inhalten:

- ▶ mind. 35 LP „Mathematische und Naturwissenschaftliche Grundlagen“, davon mind. 10 LP im Bereich Mathematik
- ▶ mind. 15 LP „Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen“
- ▶ mind. 15 LP „Thermodynamik und Transportprozesse“, davon mind. 5 LP im Bereich „Transportprozesse“
- ▶ mind. 12 LP „Verfahrenstechnische Grundlagen“
- ▶ mind. 15 LP „Biologie und Biotechnologie“
- ▶ Bachelorarbeit (oder Vergleichbares) im Umfang von mind. 12 LP

- » eine Zulassung unter Auflagen ist möglich
- » ggf. Nachweis Deutschkenntnisse Niveau C

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:

Annette Hildinger, deine Studienberaterin der ZSB:  
[annette.hildinger@kit.edu](mailto:annette.hildinger@kit.edu)

Bei **fachspezifischen Detailfragen**:

Dr. Barbara Freudig, deine Fachstudienberaterin an der KIT-Fakultät für Chemieingenieurwesen und Verfahrenstechnik:  
[barbara.freudig@kit.edu](mailto:barbara.freudig@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)

### Herausgeber

Karlsruher Institut für Technologie (KIT)

Professor Dr. Jan S. Hesthaven

Präsident des KIT

Kaiserstraße 12

76131 Karlsruhe

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

Karlsruhe © KIT 2024



100% Recyclingpapier mit dem Gütesiegel „Der Blaue Engel“

Bioingenieurwesen

Master of Science

ZSB

Foto: KIT - Markus Breig

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 ermöglicht einen guten Weg in den Arbeitsmarkt oder in eine Promotion.

## Bioingenieurwesen (M.Sc.)

Der Masterstudiengang Bioingenieurwesen ist die richtige Wahl für alle, die einen verfahrenstechnischen Studiengang abgeschlossen haben und biotechnologische Prinzipien ingenieurmäßig umsetzen wollen. Als Ingenieurstudiengang unterscheidet er sich von den naturwissenschaftlichen Studiengängen der Biotechnologie, die vor allem die Nutzbarmachung biologischer Prinzipien behandeln. Bioingenieurinnen und Bioingenieure leisten einen entscheidenden Beitrag zur Schaffung einer energetisch und stofflich nachhaltigen, postfossilen Wirtschaft.

Im Masterstudiengang vertiefst du zunächst die im Bachelorstudium erworbenen Kenntnisse. Im Block „Erweiterte Grundlagen“ wird das für alle verbindliche Modul „Prozess- und Anlagentechnik“ sowie Wahlpflichtfächer aus Biotechnologie und Verfahrenstechnik (24 Leistungspunkte ECTS) absolviert. Im Technischen Ergänzungsfach (10 LP) kannst du aus dem breiten Modulangebot zu aktuellen Forschungsthemen der Fakultät wählen.

Im Vertiefungsstudium wählst du zwei von 17 Vertiefungsrichtungen mit einem Umfang von jeweils 16 Leistungspunkten. Es gibt eine breite Auswahl an Themen, von Energie über Verbrennungstechnik, Biopharmazeutische Technik, Gas-Partikel-Systeme bis hin zu Lebensmittelverfahrenstechnik.

Im Laufe des Masterstudiums absolvierst du ein ca. 3-monatiges Industriepraktikum. Hinzu kommen Überfachliche Qualifikationen (2 LP) und die Masterarbeit mit 30 LP. Die Verteilung der Inhalte auf die einzelnen Semester ist nicht vorgegeben. In der Regel werden Lehrveranstaltungen entweder im Sommer- oder im Wintersemester angeboten. Auch der Zeitpunkt des Praktikums ist frei wählbar. Bei Interesse kannst du ein Auslandssemester einplanen. Das Studium muss erst nach acht Semestern abgeschlossen sein.

## Berufsperspektiven

Durch die zunehmende Verbreitung biologischer Materialien und Prozesse in Produktentwicklung und Herstellung haben Bioingenieur-Master in vielen Branchen gute Einstiegsmöglichkeiten. Neben den Sparten der ‚weißen‘, ‚roten‘ und ‚grünen‘ Biotechnologie, die die Felder der biologisch-chemischen, medizinisch-pharmazeutischen sowie Agrar- und Lebensmittelindustrie abdecken, gibt es im Energie- und Elektroniksektor zusätzliche Felder. Bei einem guten Masterabschluss ergeben sich oft Möglichkeiten zur Promotion mit der Aussicht auf interessante Aufgaben in der Forschung. Falls du dich mit einer eigenen Idee selbstständig machen möchtest, unterstützt dich die „Gründerschmiede“ oder die „Pioniergarage“.

## Besonderheiten des Studiengangs am KIT

- » Campus-Uni zwischen Wald und Innenstadt
- » Breites Lehrangebot, viele Wahlmöglichkeiten
- » Forschungsorientierte Lehre
- » International vernetzt (CLUSTER, CESAER, EUCOR...)
- » Unterstützung bei Existenzgründung
- » Zahlreiche Hochschulgruppen für alle Interessen



## Studieninhalt

### 1. bis 3. Semester

- **Erweiterte Grundlagen:**
  - Prozess- und Anlagentechnik 8 LP
  - Wahlbereich: 4 Module à 6 LP
- Vertiefungsfach I 16 LP
- Vertiefungsfach II 16 LP
- Technisches Ergänzungsfach 10 LP

### 4. Semester

- Masterarbeit (30 LP)