Karlsruher Institut für Technologie

Bioingenieurwesen

Bachelor of Science

ZSB

Foto: KIT – Markus Breig

Foto: KIT - Magali Hauser

Bioingenieurwesen

04 Was ist Bioingenieurwesen?
06 Wie und wo arbeitet man mit einem Abschluss in Bioingenieurwesen?
08 Was solltest du für das Studium mitbringen?

Studium

10 Der Studiengang im Überblick
11 Wie ist das Studium aufgebaut?
12 Studienplan
16 Und nach dem Bachelor?

Bewerbung

18 Wie läuft die Bewerbung ab?
20 Dein Weg zu uns

Das KIT, die Fakultät und weitere hilfreiche InfOrmatiOnen

22 Das Karlsruher Institut für Technologie
24 Die KIT-Fakultät für Chemieingenieurwesen und Verfahrenstechnik
26 Information und Beratung

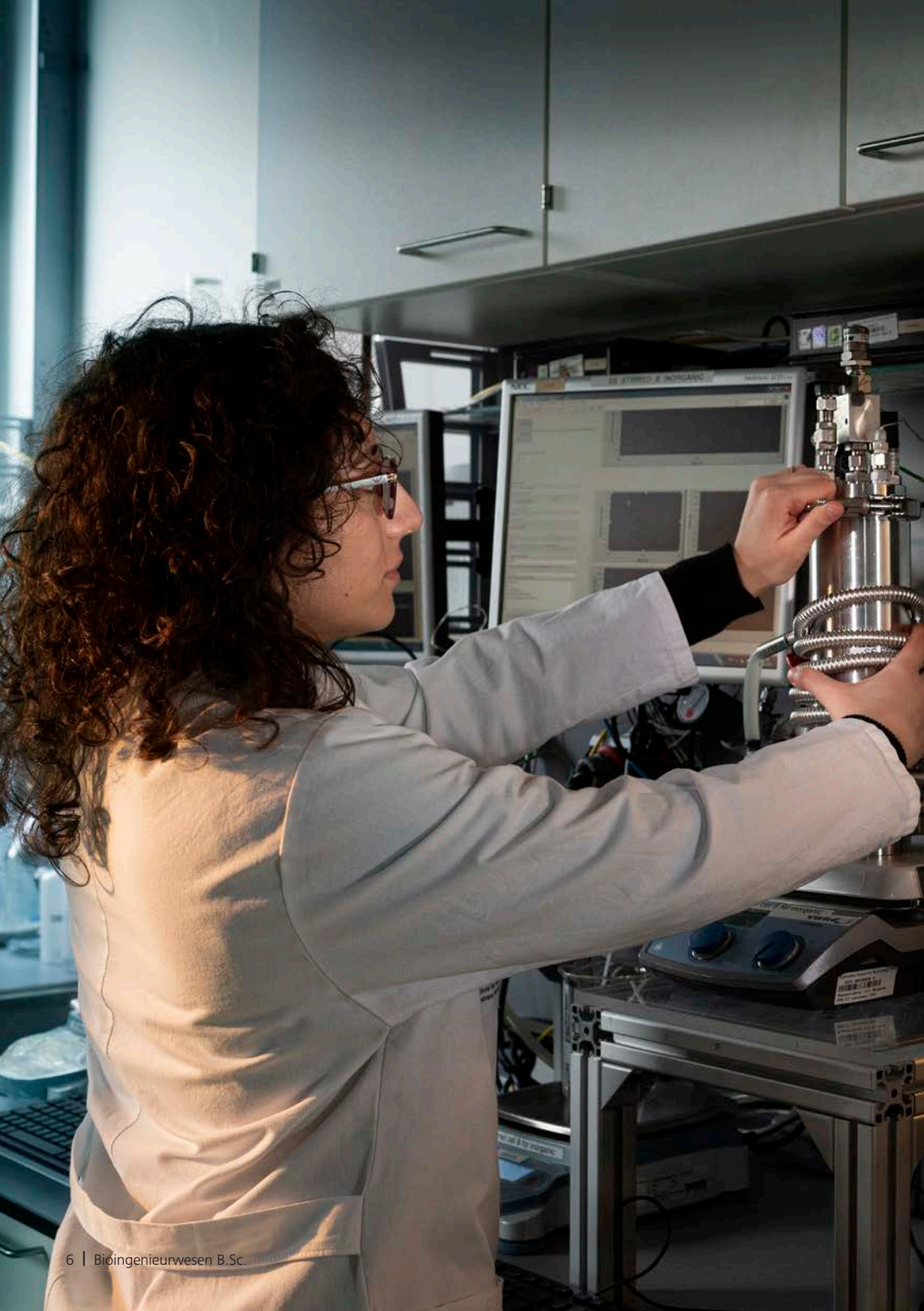
Was ist Bioingenieurwesen?

Bioingenieurwesen verbindet die Kenntnisse und Techniken der Ingenieurwissenschaft mit bestimmten Inhalten der Biologie, so dass neue Verfahren und Produkte auf der Basis biologischer Ausgangsstoffe entstehen können. Mittlerweile sind Biotechnologie und Bioverfahrenstechnik weit verbreitet und werden als Alternativen zu erdölbasierten und energieintensiven Verfahren und Produkten gehandelt. Das Ziel ist, die natürlich vorkommenden Stoffe durch biologische, teilweise auch physikalische und chemische Prozesse in Substanzen mit neuen, gewünschten Eigenschaften umzuwandeln, z.B. aus Milch einen Joghurt ohne Laktose zu machen. Diese verfahrenstechnischen Prozesse lassen sich auf eine vergleichsweise geringe Zahl von Grundoperationen zurückführen, wie Zerkleinern, Extrahieren und Trocknen. Studierende des Bioingenieurwesens lernen diese Bausteine und die dafür eingesetzten Apparate kennen. Du arbeitest nicht nur mit Grundstoffen, sondern auch mit Organismen, wie Bakterien, Pilze oder Algen. Ein typisches Werkzeug sind dabei die Bioreaktoren, in denen wir Organismen für uns arbeiten lassen. Dafür vertiefst du

Kenntnisse in Mathematik, in den Naturwissenschaften (Biologie, Physik, Chemie), in Biotechnologie und Technik (Apparatebau, Mechanik, Thermodynamik, Strömungsmechanik).

Viele Stoffe verhalten sich gleichartig oder ähnlich. Daher lassen sich die eingesetzten Verfahren und technischen Maschinen durch einheitliche mathematische Modelle beschreiben. Mit Hilfe dieser mathematischen Modelle lassen sich Produktionsanlagen planen und optimieren und umweltverträglich betreiben. Sie sollen sicherstellen, dass die erzeugten Produkte die gewünschten Eigenschaften aufweisen – also Lebensmittel haltbar und nahrhaft sind, Düngemittel ihre Wirkstoffe kontrolliert an die Pflanzen abgeben, pharmazeutische Wirkstoffe bioverfügbar sind usw. Ferner entwickeln Bioingenieurinnen und Bioingenieure Methoden zur Reinhaltung von Luft und Wasser sowie zur Beseitigung bzw. Aufarbeitung von Reststoffen.

Foto: KIT - Lukas Treudler



Was und wo arbeitet man mit einem Abschluss in Bioingenieurwesen?

Nach dem Studienabschluss stehen dir verschiedene Branchen offen: Biotechnologie, Pharmaindustrie, Medizintechnik, Abfallrecycling, Energie- und Wasserversorgung, Lebensmittelverarbeitung, sowie Futter- und Düngemittelherstellung haben den größten Bedarf. Du könntest z.B. in folgenden Bereichen tätig sein:

- Forschung und Entwicklung
- Produktmanagement
- Produktionsplanung und -überwachung
- Vertrieb
- Umweltschutz
- Patentwesen, Sicherheitswesen, Normwesen
- Qualitätsprüfung und -sicherung.

Je nach Neigung und zusätzlichen Fähigkeiten findest du deinen Platz eher in der Herstellung oder eher in der Vermittlung von Produkten. Für die Bereiche Forschung und Entwicklung wird in der Regel der Masterabschluss vorausgesetzt.

Foto: KIT

Was solltest du für das Studium mitbringen?

Um dich für dieses Studium zu motivieren, brauchst du natürlich Interesse an technischen Themen. Eine gewisse Faszination von technischer Innovation trägt dich auch durch schwierige Phasen. Außerdem braucht man gute Fähigkeiten in Mathematik und ein gutes Verständnis von naturwissenschaftlichen Zusammenhängen. Du brauchst nicht unbedingt eine Eins in Mathe, aber gute Fähigkeiten im logischen Denken und die Bereitschaft zum Verstehen und Anwenden von Formeln sind wichtig. Falls die Schulzeit schon länger vorbei ist (oder der Schulunterricht nicht so ausführlich war), gibt es am KIT die Möglichkeit, in Vorkursen des MINT-Kolleg oder der Fakultät für Mathematik Versäumtes und Vergessenes nachzuholen.

Ein KIT-Studium ist durchaus anspruchsvoll und verlangt die Bereitschaft, viel Zeit ins Lernen zu investieren. Für die Übungsblätter und die Klausurvorbereitung brauchst du Konzentration und Beharrlichkeit. Die Studierenden am KIT arbeiten viel in Gruppen. Wer mit Teamarbeit gut zurecht kommt, hat es leichter in Studium und Beruf.

Ingenieurinnen und Ingenieure müssen Probleme lösen – sie brauchen also Kombinationsstärke und Durchhaltevermögen. Wenn du Spaß am Lösen kniffliger Probleme hast, bist du im Ingenieurstudium richtig.

Bioingenieurwesen B.Sc. | 9

Foto: freepik - wayhomestudio

Der Studiengang im Überblick

Studienabschluss:	Bachelor of Science (B.Sc.)
Regelstudienzeit:	6 Semester (Vollzeitstudium)
Leistungspunkte (ECTS):	180 Leistungspunkte
Unterrichtssprache:	Deutsch
Formale Voraussetzungen:	» Hochschulzugangsberechtigung (HZB, z.B. Abitur oder gleichwertige, berufliche Qualifizierung) » Nachweis Studienorientierung (z.B. Online-Test oder Beratung) » ggf. Nachweis Deutschkenntnisse Niveau C
Zulassungsbeschränkung:	ja / 80 Studienplätze
Hochschuleigenes Auswahlverfahren:	1. Durchschnittsnote der HZB **Wert 1 = max. 15 Punkte** 2. Durchschnittsnote in Mathe (doppelt), bestes naturwissenschaftlich-technisches Fach (doppelt), Deutsch oder beste fortgeführte Fremdsprache **Wert 2 = max. 15 Punkte** 3. außerschulische Leistungen (z.B. Beruf, Ehrenamt, etc.) **Wert 3 = max. 5 Punkte** **Berechnung der Ranglistenpunkte:** **Wert 1 + Wert 2 + Wert 3 = max. 35 Punkte**
Bewerbungsfrist:	15. Juli für das 1. Fachsemester

Wie ist das Studium aufgebaut?

In den ersten vier Semestern des Bachelorstudiums werden Grundlagen in Technischer Biologie, Bioverfahrenstechnik sowie mathematische, naturwissenschaftliche und ingenieurwissenschaftliche Grundlagen vermittelt.

Im 5. Semester lernst du die Grundoperationen der Verfahrenstechnik, wie z.B. Filtration oder Trocknung, sowie Anwendungsfelder der Bioverfahrenstechnik kennen. Das Profilfach ist eine eigenständige Untersuchung zu einem (aus mindestens 10 Möglichkeiten) ausgewählten Thema, das in kleinen Gruppen bearbeitet wird. Die Bachelorarbeit ist meistens (aber nicht unbedingt) die letzte Prüfungsleistung. Sie wird innerhalb von vier Monaten eigenständig verfasst. Dafür wählst du in Absprache mit einer betreuenden Lehrkraft ein Thema. Beispiele für Bachelorthemen findest du auf den Internetseiten der Institute. Idealerweise ist das Studium nach sechs Semestern abgeschlossen, aber eine Studiendauer bis zu 12 Semestern ist möglich.

Die folgende Auflistung gibt einen Überblick über die Module des Bachelorstudiengangs. Die Zahlen in Spalte 1 sind die Leistungspunkte, die diesem Modul zugeordnet sind. Leistungspunkte (LP) oder Credit Points bezeichnen den Arbeitsaufwand in Stunden, der benötigt wird, um diese Leistung zu erbringen (1 LP ~ 30 Arbeitsstunden, auf das Semester verteilt). Dazu gehören neben den Lehrveranstaltungen auch die eigenständige Lerntätigkeit und die Prüfung.

Die Verteilung der Lehrinhalte auf die Semester kannst du im Prinzip variieren. Nur die Orientierungsprüfungen „Höhere Mathematik I“ sowie die Teilprüfungen „Zellbiologie“ und „Genetik“ haben eine feste Frist. Sie müssen bis zum Ende des 3. Fachsemesters erfolgreich abgelegt sein.

Wenn dich noch weitere Themen interessieren, kannst du neben den im Studienplan vorgegebenen Modulen zusätzliche Prüfungsleistungen im Umfang von bis zu 30 Leistungspunkten aus dem gesamten Angebot des KIT erbringen.

Foto: KIT

Studienplan

1. Semester

	LP	V	Ü	P	S
Höhere Mathematik I	7	X	X		
Technische Mechanik – Statik	5	X	X		
Biologie im Ingenieurwesen: Zellbiologie	2	X			
Biologie im Ingenieurwesen: Biochemie	2,5	X			
Biologie im Ingenieurwesen: Genetik	2,5	X			
Allgemeine Chemie und Chemie in wässrigen Lösungen inkl. Tutorium	6	X	X		
Grundpraktikum Chemie	2			X	
Summe	27				

2. Semester

	LP	V	Ü	P	S
Höhere Mathematik II	7	X	X		
Biologie im Ingenieurwesen: Mikrobiologie	2	X			
Einführung in das Bioingenieurwesen	5	X	X		
Mathematische Modellbildung für Bioverfahrenstechnik	4	X	X		
Konstruktiver Apparatebau	7	X	X		
Organische Chemie	5	X	X		
Programmierung und numerische Simulation mit MatLab	3	X	X	X	
Summe	33				

3. Semester

	LP	V	Ü	P	S
Höhere Mathematik III	7	X	X		
Technische Mechanik - Dynamik	5	X	X		
Datenanalyse	3	X	X		
Technische Thermodynamik I	7	X	X		
Bioverfahrenstechnik	5	X	X		
Wissenschaftliches Schreiben in LaTeX	2	X	X		
Grundpraktikum Mikrobiologie	2				
Summe	31				

4. Semester

	LP	V	Ü	P	S
Technische Thermodynamik II	7	X	X		
Grundlagen der Wärme- und Stoffübertragung	7	X	X		
Fluiddynamik	5	X	X		
Regelungstechnik und Systemdynamik	5	X	X		
Wahlmodul Bioverfahrenstechnik mit Praktikum	9	X	X	X	
Summe	33				

5. Semester

	LP	V	Ü	P	S
Mechanische Verfahrenstechnik	6	X	X		
Thermische Verfahrenstechnik	6	X	X		
Wahlmodul Verfahrenstechnik	5	X	X		
Wahlmodul Bioverfahrenstechnikmit Praktikum	9	X	X	X	
Profilfach	2	X		X	
Summe	28				

6. Semester

	LP	V	Ü	P	S
Profilfach	10			X	
Überfachliche Qualifikation (frei wählbar)	1	X		X	
Wahlmodul Verfahrenstechnik	5	X	X		
Bachelorarbeit	12				
Summe	28				

Die Inhalte der einzelnen Veranstaltungen findest du online im Modulhandbuch.

V: Vorlesung
P: Praktikum
■ Orientierungsprüfung
Ü: Übung, Tutorium
S: Seminar

Der Studienplan hilft dir bei der Auswahl deiner Lehrveranstaltungen (Vorlesung, Übung, Praktikum, Seminar). Er zeigt dir, in welchem Semester du am besten die einzelnen Lehrveranstaltungen belegst. Außerdem kannst du sehen, welche Lehrveranstaltungen du absolvieren musst und an welchen Stellen du Wahlmöglichkeiten hast, z.B. durch sogenannte Wahlmodule, Vertiefungs- oder Schwerpunktfächer.

Wenn du dich genau an den Studienplan hältst, schaffst du deinen Abschluss in der Regelstudienzeit. Du musst dich allerdings nicht exakt daran halten, der Plan ist nur als Orientierungshilfe gedacht.

Orientierungsprüfung

Auch wenn der Studienplan eine bestimmte Reihenfolge nahelegt, ist die Teilnahme an Lehrveranstaltungen und Prüfungen meist individuell planbar. Eine Ausnahme bildet die sog. **Orientierungsprüfung** (kurz: O-Prüfung).

Diese ist keine zusätzliche Prüfung, sondern der Oberbegriff für eine Auswahl von Prüfungen des ersten Studienjahrs, die für den Studiengang als besonders wichtig erachtet wird. Wenn du diese Prüfungen (im Studienplan sind es die blau markierten) bis zum Ende deines dritten Fachsemesters bestanden hast, hast du deine Eignung für dein Studienfach bewiesen.

Damit du noch Zeit genug hast nicht bestandene Prüfungen zu wiederholen oder auch deine Studienwahl zu ändern, bist du angehalten an allen Prüfungen deines Studiengangs, die als O-Prüfung gelten, innerhalb der ersten zwei Semester erstmals teilzunehmen.

Mehr zum Thema Wiederholen von Prüfungen und weitere wichtige Regelungen findest du übrigens in der für dich geltenden **Studien- und Prüfungsordnung** deines Studiengangs, die zu kennen deshalb vom ersten Semester an äußerst lohnenswert ist!

MINT-Kolleg Baden-Württemberg

Das MINT-Kolleg am KIT unterstützt Studieninteressierte und Studierende in den ersten Fachsemestern mit einem zusätzlichen Lehrangebot in den MINT-Fächern. Sein Ziel ist es, die Vorkenntnisse von Studieninteressierten und Studierenden in den naturwissenschaftlichen und technischen Grundlagenfächern so zu verbessern, dass sie gut an den Universitätsstoff anknüpfen und den Studienanfang erfolgreich bewältigen können.

Das MINT-Kolleg bietet eine Reihe von Kursen im Bereich der Studienvorbereitungs- und Studieneingangsphase an. Wer schon ab April Zeit hat, kann während des Sommersemesters vor Studienbeginn mit Gasthörendenstatus studienvorbereitende Kurse besuchen. Vor Studienbeginn gibt es darüber hinaus kompakte 2- bis 4-wöchige Vorkurse in Präsenz. Das Lehrangebot umfasst Mathematik, Informatik, Physik und Chemie. Unabhängig davon kannst du jederzeit die digitalen Online-Brückenkurse in Mathematik und Physik nutzen und so deine Fachkenntnisse vertiefen. Schau am besten auf der Webseite des MINT-Kollegs nach, welches Angebot für dich passt.

Für Studierende gibt es studienbegleitende Kurse in den wichtigsten Fächern der ersten Semester (v.a. Mathematik). Wenn du an diesen in einem gewissen Umfang teilnimmst, kannst du dir mit der Orientierungsprüfung mehr Zeit lassen. So kannst du deinen Studieneinstieg in deiner individuellen Geschwindigkeit gestalten.

MINT-Kolleg ➔ www.mint-kolleg.kit.edu

Online Angebote ➔ www.mint-kolleg.kit.edu/OnlineAngebote.php

Foto: KIT - Gabi Zachmann

Und nach dem Bachelor?

Der Bachelorabschluss ist ein erster berufsqualifizierender Abschluss. Die meisten Studierenden am KIT setzen aber ihr Studium im Master fort. Dafür muss man sich erneut bewerben. Mit einem Bachelor des KIT würdest du ohne Weiteres in den Masterstudiengang zugelassen werden. Der Masterstudiengang bietet im Vergleich zum Bachelorstudiengang mehr individuelle Gestaltungsmöglichkeiten. Den größten Anteil haben die gewählten Schwerpunkte und die Masterarbeit. Deshalb gibt es auch keinen allgemein empfohlenen Studienplan.

Im Masterstudium wählst du zwei aus ca. 17 Vertiefungsrichtungen. Zusätzlich ist im Masterstudium ein mindestens zwölfwöchiges Berufspraktikum zu absolvieren. Auch dieses kannst du zeitlich beliebig einplanen.

Wenn du Abwechslung suchst, kannst du dich auch an anderen Unis oder in verwandten Studiengängen bewerben.

Nach dem Masterabschluss führt der Weg in den Arbeitsmarkt oder auch in eine Promotion am KIT oder einer anderen Hochschule.

Falls es dich eher in die Praxis zieht, kannst du vor dem bzw. statt eines Masterstudiums den Berufseinstieg wählen. Der Career Service des KIT sammelt Job- und Praktikumsangebote und bietet Beratung, Coaching und Workshops. Manchmal hat die Fachschaft auch Tipps. Angebote speziell im Bioingenieurwesen sind allerdings nicht überall zu jedem Zeitpunkt zu finden, so dass sich eine deutschlandweite Suche, z.B. über Jobportale, lohnt. Oft wird Berufserfahrung oder ein Masterabschluss verlangt. Eine vorherige Werkstudierendentätigkeit oder ein Praktikum sind daher hilfreich.

Foto: Freepik - cookie_studio

Wie läuft die Bewerbung ab?

Formale Voraussetzungen

Wenn du eine **deutsche oder andere EU-Staatsangehörigkeit** oder eine **Nicht-EU-Staatsangehörigkeit und** eine **deutsche Hochschulreife** hast, musst du eine der folgenden Qualifikationen vorweisen können:

- Allgemeine Hochschulreife (Abitur)
- (einschlägige) Fachgebundene Hochschulreife (nicht Fachhochschulreife)
- Deltaprüfung der Universität Mannheim (mit einer Fachhochschulreife)

Weitere Möglichkeiten siehe §58 Landeshochschulgesetz.

Bewirbst du dich mit **deutscher Staatsangehörigkeit und einem ausländischen Schulabschluss**, musst du dir beim zuständigen Regierungspräsidium die Gleichwertigkeit deines Abschlusses mit dem deutschen Abitur bescheinigen lassen. Weitere Informationen erhältst du bei der Zentralen Studienberatung.

Besitzt du eine **Staatsangehörigkeit aus einem Nicht-EU-Staat**, ist es möglich, dass du zusätzlich zu deinem Schulabschlusszeugnis noch eine **Hochschulaufnahmeprüfung** und / oder ein **erfolgreiches Studienjahr im Heimatland** und / oder die **deutsche Feststellungsprüfung** nachweisen musst, um in Deutschland ein Bachelorstudium aufnehmen zu dürfen.

In Sachen **Sprachkenntnisse** gilt für alle ausländischen Staatsangehörigen außerdem: Für die Bewerbung brauchst du mindestens eine Teilnahmebescheinigung für einen Deutschkurs auf B1-Niveau, während du bei der Immatrikulation (= Einschreibung) die DSH2 oder eines der anerkannten Äquivalente vorlegen können musst. Weitere Informationen und Beratung erhältst du beim International Students Office.

Bewerbung

Die Bewerbung erfolgt über das Bewerbungsportal des KIT. Bitte beachte, dass ein Bachelorstudium am KIT immer nur zum Wintersemester aufgenommen werden kann. Die Bewerbungsphase hierfür beginnt in der Regel Mitte Mai und endet für zulassungsbeschränkte Studiengänge wie Bioingenieurwesen am 15. Juli.

Für die Bewerbung musst du zunächst vor Allem deine Hochschulzugangsberechtigung (Abiturzeugnis) hochladen. Falls du weitere Dokumente benötigst, informiert dich das Bewerbungsportal darüber.

Zum Bewerbungsportal ➔ www.sle.kit.edu/vorstudium/bachelor-bioingenieurwesen.php

Zulassung

Bei zulassungsbeschränkten Studiengängen ist die Anzahl der Studienplätze begrenzt. Für Bioingenieurwesen liegt der Numerus Clausus (NC) derzeit bei 80 Studienplätzen. Sollte es zu viele Bewerbungen geben, wirst du am hochschuleigenen Auswahlverfahren für den Studiengang teilnehmen müssen, bevor du eine Zulassung bekommen kannst.

Der Studiengang Bioingenieurwesen nimmt am dialogorientierten Serviceverfahren (kurz DoSV) der Stiftung für Hochschulzulassung (hochschulstart.de) teil. Wichtige Informationen zum Ablauf des Serviceverfahrens und welche Fristen du während des Zulassungsverfahren beachten solltest, findest du in unserem DoSV-Flyer ➔ www.sle.kit.edu/dosv.

Nach einer erfolgreichen Zulassung wird dir im Bewerbungsportal des KIT der Zulassungsbescheid zum Download bereitgestellt. Im Zulassungsbescheid findest du auch die Modalitäten der Immatrikulation und insbesondere die Frist dafür. Kannst du nicht zugelassen werden, findest du nach Ende des Zulassungsverfahrens im Bewerbungsportal einen Ablehnungsbescheid.

Immatrikulation

Um in den Studiengang eingeschrieben werden zu können, musst du im Portal die Immatrikulation beantragen. Danach wirst du aufgefordert weitere Dokumente, wie zum Beispiel den Nachweis des Studienorientierungsverfahrens, hochzuladen. Nun kannst du auch über das Bewerbungsportal die Zahlung deines Semesterbeitrages veranlassen. Bitte beachte, dass du diese Schritte innerhalb der im Zulassungsbescheid genannten Immatrikulationsfrist durchführst.

Studienkosten

Mit **deutscher oder EU-Staatsangehörigkeit oder an einer deutschen Schule erworbenen Hochschulreife**, kostet dich dein Bachelorstudium am KIT (sofern es kein Zweistudium ist) aktuell rund 200€ pro Semester. Die Zahlung des Semesterbeitrags ist Voraussetzung für deine Immatrikulation am KIT und wird vor Beginn jedes weiteren Semesters im Zusammenhang mit deiner Rückmeldung erneut fällig.

Studierst du am KIT und hast **keine EU-Staatsangehörigkeit**, zahlst du zusätzlich eine Studiengebühr von 1500 € pro Semester.

KIT-Card

Alle Studierenden des KIT erhalten nach der Immatrikulation eine KIT-Card. Diese musst du z.B. als **Ausweis zu Prüfungen** mitbringen, darüber hinaus dient sie dir aber auch als **Schlüssel** (z.B. im Rechenzentrum SCC, in der Bibliothek sowie in verschiedenen Instituten). Sie dient dir außerdem als **Geldbörse** (in der Mensa und den Cafeterien des Studierendenwerks) und als **Bibliotheksausweis** sowie zu bestimmten Tageszeiten auch als **Fahrkarte** im Karlsruher Verkehrsverbund (KVV).

Dein Weg

1 Studienorientierung

Finde heraus, welcher Studiengang zu dir passt. Die ZSB bietet dir hierbei Unterstützung in Form von Beratungen, Informationsveranstaltungen und Workshops an.

2 Zugangsvoraussetzungen

Kläre, ob du die Voraussetzungen für ein Universitätsstudium erfüllst (z.B. allgemeine Hochschulreife)

3 Bewerbung

Bewirb dich für den Studiengang über das Bewerbungsportal des KIT und achte darauf, dass du die für die Bewerbung notwendigen Unterlagen fristgerecht hochlädst.

4 Zulassung

Warte bis du zugelassen wirst. Behalte dafür das Bewerbungsportal im Auge. Der Zulassungsbescheid wird dir dort zum Download zur Verfügung gestellt.

Immatrikulation

Beantrage im Bewerbungsportal die Immatrikulation, lade die noch fehlenden Dokumente hoch und bezahle den Semester-beitrag.

O-Phase

Vor dem Studienbeginn findet für alle neuen Studierenden die sogenannte O-Phase statt. Die Einladung dazu erhältst du von der Fachschaft per Email.
TIPP: nimm unbedingt daran teil!

5 6 7 8

Vorkurs

Zur Vorbereitung auf dein Studium bieten dir das MINT-Kolleg und die Fakultäten Vorkurse in Mathe, Physik und co. an:
www.mint-kolleg.kit.edu

Studienbeginn

Wann die Vorlesungen beginnen, erfährst du entweder während der O-Phase oder unter
www.sle.kit.edu/imstudium/termine-fristen.php

Das Karlsruher Institut für Technologie

Das Karlsruher Institut für Technologie (KIT) entstand im Jahr 2009 durch den Zusammenschluss der Universität Karlsruhe (TH) mit dem Forschungszentrum Karlsruhe. Als Kombination von Landesuniversität und nationalem Forschungszentrum in der Helmholtz-Gemeinschaft ist es bundesweit einmalig. Mit rund 10.000 Mitarbeitenden und über 22.000 Studierenden ist das KIT eine der großen natur- und ingenieurwissenschaftlichen Forschungs- und Lehreinrichtungen Europas. Wo schon Carl Benz studierte und Heinrich Hertz forschte, entstehen auch heute immer wieder neue Erkenntnisse und innovative Lösungen. Jährlich werden über 100 Erfindungen gemeldet und 50 bis 80 Patente. Kernthemen in Lehre und Forschung sind Mobilität, Materialien, Energie, Klima/Umwelt und Daten/Prozesse.

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. Zur Auswahl stehen über 40 Bachelorstudiengänge und mehr als 50 Masterstudiengänge in den Natur-, Ingenieur-, Wirtschafts-, und Geisteswissenschaften. Die meisten Studierenden sind in den Ingenieurwissenschaften eingeschrieben. Durch ein breit angelegtes Grundlagenstudium ist eine Vielzahl von Spezialisierungen möglich.

Aufgrund der weltweiten Vernetzung des KIT können Studienaufenthalte an Partnerhochschulen im Ausland leicht organisiert werden. Zum Teil bestehen Doppelabschlussprogramme, z.B. mit Hochschulen in China und Frankreich. Auch ein Berufspraktikum im Ausland ist möglich. Bei der Vermittlung helfen studentische Initiativen.

Während am Campus Nord vorwiegend Großforschungsprojekte ihren Standort haben, ist der Campus Süd, der Universitätscampus in der Karlsruher Innenstadt, der hauptsächliche Ort der Lehre. Hier spielt sich das studentische Leben ab, das nicht nur durch Lernen, sondern auch durch Teilnahme an Hochschulsport, kulturellen Aktivitäten (Chor, Big Band u.a.) sowie Hochschulgruppen verschiedenster inhaltlicher Ausrichtungen, vom Debattierclub bis zum Rennwagenbau, geprägt ist.

Foto: KIT - Emilia Kühn

Die KIT-Fakultät für Chemieingenieurwesen und Verfahrenstechnik

Der Studiengang Bioingenieurwesen ist aus dem Studiengang Chemieingenieurwesen und Verfahrenstechnik (CIW) heraus entstanden. Die gleichnamige Fakultät organisiert das Studium und koordiniert Forschung und Lehre, die von den einzelnen Instituten durchgeführt werden. Das Institut für Bio- und Lebensmitteltechnik vertritt die speziellen Inhalte des Bioingenieurwesens in den Teilinstituten „Lebensmittelverfahrenstechnik", „Elektrobiotechnologie", „Mikrosysteme in der Bioverfahrenstechnik" und „Molekulare Aufbereitung von Bioprodukten (Process Engineering in Life Science)". Auch die anderen Themen – bis auf die Mathematik – werden von den Instituten der Fakultät CIW angeboten. Einerseits durch die Lehrveranstaltungen, aber auch durch Bachelor- und Masterarbeit erhältst du Einblicke in die Forschungsbereiche. Auch eine konkrete Mitarbeit am Institut als studentische Hilfskraft ist möglich.

Die Fakultät entwickelt die Studien- und Prüfungsordnung, den Studienplan und weitere Programme in Forschung und Lehre. Bei der Entwicklung des Studiengangs in Studienkommission und Fakultätsrat sind auch Studierende beteiligt. Ein besonders interessantes Angebot an der Fakultät CIW ist das Programm „smartMentoring", in dem ältere Studierende den Erst- und Zweitsemestern unterstützend zur Seite stehen.

Foto: KIT

Information und Beratung

Wenn du allgemeine Fragen zum Studiengang, zum Studium am KIT, zu deiner Studienentscheidung, zu Bewerbung und Zulassung und zu Studieren mit Kind hast, ist die Zentrale Studienberatung (ZSB) die richtige Anlaufstelle.

Zentrale Studienberatung (ZSB)

Engelbert-Arnold-Straße 2
Gebäude 11.30
76131 Karlsruhe

0721 - 608 44930
info@zsb.kit.edu
www.zsb.kit.edu

Bei fachspezifischen Detailfragen zum Studiengang kannst du dich an die Fachstudienberatung wenden.

Fachstudienberatung

Dr.-Ing. Barbara Freudig

Engler-Bunte-Ring 3
Gebäude 40.12
76131 Karlsruhe

0721 – 608 43865
barbara.freudig@kit.edu

Der Studierendenservice ist die erste Anlaufstelle, wenn du Fragen zum Bewerbungsprozess, zur Immatrikulation oder sonstige Fragen zu deiner laufenden Bewerbung hast.

Studierendenservice

Englerstraße 13
Gebäude 10.12
76131 Karlsruhe

0721 - 608 82222
www.sle.kit.edu/wirueberuns/studierendenservice.php

Möchtest du dir Leistungen und Prüfungen anerkennen lassen, z.B. bei einem Studiengangs- oder Hochschulwechsel, dann wendest du dich an den Prüfungsausschuss der KIT-Fakultät für Chemieingenieurwesen und Verfahrenstechnik.

Prüfungsausschuss

Julia Hofer

Engler-Bunte-Ring 3
Gebäude 40.12
76131 Karlsruhe

0721 - 608 43786
www.ciw.kit.edu/bpa.php

Die Fachschaft ist deine studentische Vertretung nicht nur an der Fakultät, sondern an der gesamten Universität.

Fachschaft MACH/CIW

Kaiserstraße 10
Gebäude 10.23
76131 Karlsruhe

0721 - 608 43782
fachschaft@fs-fmc.kit.edu
www.fs-fmc.kit.edu

Du kommst aus dem Ausland oder möchtest eine Zeitlang im Ausland studieren? Dann ist das International Students Office die erste Anlaufstelle für dich.

International Students Office (IStO)

Adenauerring 2
Gebäude 50.20
76131 Karlsruhe

0721 - 608 44911
student@intl.kit.edu
www.intl.kit.edu/istudent

Deine Ansprechpartnerin für Studieren mit Behinderung, chronischer Krankheit oder Teilleistungsstörung.

Angelika Scherwitz-Gallegos

Engelbert-Arnold-Straße 2
Gebäude 11.30
76131 Karlsruhe

0721 - 608 44860
angelika.scherwitz@kit.edu
www.studiumundbehinderung.kit.edu

Du hast Fragen zu BAföG, Wohnangebots- und Wohnheimsuche, Kinderbetreuung und vielem mehr?

Studierendenwerk Karlsruhe

Studentenhaus
Adenauerring
76131 Karlsruhe

0721 - 69090
www.sw-ka.de

Impressum

Herausgeber:	Karlsruher Institut für Technologie, Kaiserstraße 12, 76131 Karlsruhe
Redaktion:	Karin Schmurr (ZSB) in Zusammenarbeit mit der KIT-Fakultät für Chemieingenieurwesen und Verfahrenstechnik
Auskunft:	info@zsb.kit.edu
Stand:	April 2025

Die Informationen in dieser Broschüre waren gültig zum Zeitpunkt der Drucklegung. Bis zur nächsten Bewerbungsperiode können sich Studienverlauf, Studienpläne oder Fristen ändern. Die aktuell gültige Zulassungssatzung und Prüfungsordnung sind zu finden unter www.sle.kit.edu/vorstudium/bachelor-bioingenieurwesen.php.

Kontakt

Karlsruher Institut für Technologie (KIT)

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

Telefon: 0721 - 608 44930
Fax: 0721 - 608 44902
E-Mail: info@zsb.kit.edu
www.zsb.kit.edu

Gedruckt auf 100 % Recyclingpapier mit dem Gütesiegel „Der Blaue Engel"

Herausgegeben von

Karlsruher Institut für Technologie (KIT)

Präsident Professor Dr. Jan S. Hesthaven
Kaiserstraße 12
76131 Karlsruhe
www.kit.edu

Karlsruhe © KIT 2025