# **S**tudiengang 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

#### ✓ Praktikum

Berufspraktikum oder Forschungsprojekt im höheren Fachsemester

#### ✓ Bewerbungsfrist\*

15. September für das 1. Fachsemester

# 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

#### Herausgegeben von

Karlsruher Institut für Technologie (KIT) Präsident Professor Dr. Jan S. Hesthaven Kaiserstraße 12 76131 Karlsruhe www.kit.edu

Karlsruhe © KIT 2025





## Karlsruher Institut für Technologie

Das Karlsruher Institut für Technologie (KIT) ist eine der führenden natur- und ingenieurwissenschaftlichen Forschungs- und Lehr-einrichtungen 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.



- 6+4-Modell: Master als Regelabschluss
- forschungsorientierte Lehre

### **E**lektrotechnik und Informationstechnik (B.Sc.)

Die ersten vier Semester vermitteln dir die Grundlagen in allen Bereichen der Elektro- und Informationstechnik sowie in Mathematik und Physik. Im 5. und 6. Semester kannst du in einer der Vertiefungsrichtungen und mit der Bachelorarbeit Schwerpunkte nach eigenen Interessen setzen.

#### Vertiefungsrichtungen

- » Elektrische Energiesysteme und Elektromobilität
- » Informations- und Kommunikationstechnik
- » Automatisierung, Robotik und Systems Engineering
- » Mikroelektronik, Photonik und Quantentechnologien
- » Materialien der Elektrotechnik
- » Allgemeine Elektrotechnik und Informationstechnik

Von Anfang an begegnen dir Praxisbezug und Anwendungsmöglichkeiten in Form von Workshops, einer Projektarbeit sowie einem Industrie- oder Forschungspraktikum.



### **Q**ualifikationsziele und Berufsperspektiven

Ingenieurinnen und Ingenieure der Elektro- und Informationstechnik suchen nach technischen Lösungen für eine Vielzahl von Themen, wie

- » Automatisierung und Vernetzung in Verkehr, Industrie und Wohnbereich
- » Effektive Nutzung alternativer Energiesysteme
- » KI, Digitaler Zwilling und Data Science als Werkzeuge in Forschung und Arbeitswelt
- » Neue Aufgaben für Roboter, Drohnen und Fahrzeuge
- » High-Speed-Netze für die weltweite Kommunikation

Ingenieurinnen und Ingenieure sind dabei die "Köpfe" mit den kreativen Ideen. Sie entwickeln die dazugehörigen Systeme und ihre Komponenten, forschen an der Erhöhung ihrer Effizienz oder ihrer Umweltverträglichkeit. Für diese Aufgaben wirst du im Studiengang "Elektrotechnik und Informationstechnik" optimal vorbereitet.

Nach dem Bachelor kannst du dein Wissen im Masterstudium vertiefen oder direkt in der Industrie anwenden. Dir steht eine Vielzahl von Branchen offen – Energietechnik, Automatisierung, Medizintechnik, Mikro- und Nanoelektronik, Luft- und Raumfahrttechnik, Fahrzeugtechnik, Kommunikationstechnik u.a.. Die Tätigkeiten reichen von der Entwicklung und Optimierung von Produkten oder der Einrichtung und Wartung von Anlagen bis zu Vertrieb und Management.

# Besonderheiten des Studiengangs am KIT

- » Vorbereitungs- und Unterstützungskurse im MINT-Kolleg
- » Vorlesungsbegleitende Tutorien
- » Zeitfenster für Auslandsaufenthalt, int. Doppelabschluss möglich
- » Breites Lehrangebot, zahlreiche Vertiefungsmöglichkeiten
- » Studienbegleitende Praktika
- » Wahl zwischen Forschungs- oder Industriepraktikum

### Das bietet dir das KIT

- » Zentraler Campus im Grünen, direkt an der Innenstadt
- » Orientierungsphase vor Beginn der Vorlesungen
- » 24h-Bibliothek mit Einzel- und Gruppenarbeitsplätzen
- » Breites, günstiges Verpflegungsangebot (Mensa, Cafeteria, Koeriund 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 Campusleben

# **S**tudienplan

#### 1. Semester 2. Semester 3. Semester 4. Semester 5. Semester 6. Semester • Höhere Mathematik I Höhere Mathematik II • Elektromagnetische Felder • Elektrische Energietechnik Praktikum Wahlbereich Experimentalphysik • Höhere Mathematik III Wahlbereich (Mobilitätsfenster) und Wellen · Grundlagen der (Mobilitätsfenster) • Lineare elektrische Netze • Elektronische Schaltungen Festkörperelektronik und Datenübertragung Bachelorarbeit Digitaltechnik • Informations- und Bauelemente • Mess- und Regelungs-Automatisierungstechnik Signale und Systeme technik • Überfachliche • Wahrscheinlichkeits- Projektarbeit Wahlbereich Qualifikationen theorie und Statistik Wahlbereich 31 Leistungspunkte 29 Leistungspunkte 31 Leistungspunkte 32 Leistungspunkte 30 Leistungspunkte 27 Leistungspunkte