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

ja / 50 Studienplätze

✓ Hochschuleigenes Auswahlverfahren

1. Durchschnittsnote der HZB (z.B. Abitur)
   Wert 1 = max. 15 Punkte
2. Durchschnittsnote in Mathematik (alle Oberstufenkurse) und den zwei besten naturwissenschaftlichen Fächern (Kursnoten)
   Wert 2 = max. 15 Punkte
3. außerschulische Leistungen (z.B. Beruf, Ehrenamt, etc.)
   Wert 3 = max. 5 Punkte

Berechnung der Ranglistenpunkte:
(Wert 1) x 2 + (Wert 2) x 3 + (Wert 3) x 6 = max. 105 Punkte

✓ Bewerbungsfrist

15. Juli 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

Bei fachspezifischen Detailfragen:

Studiengangsservice Bachelor: **bachelor-info@etit.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

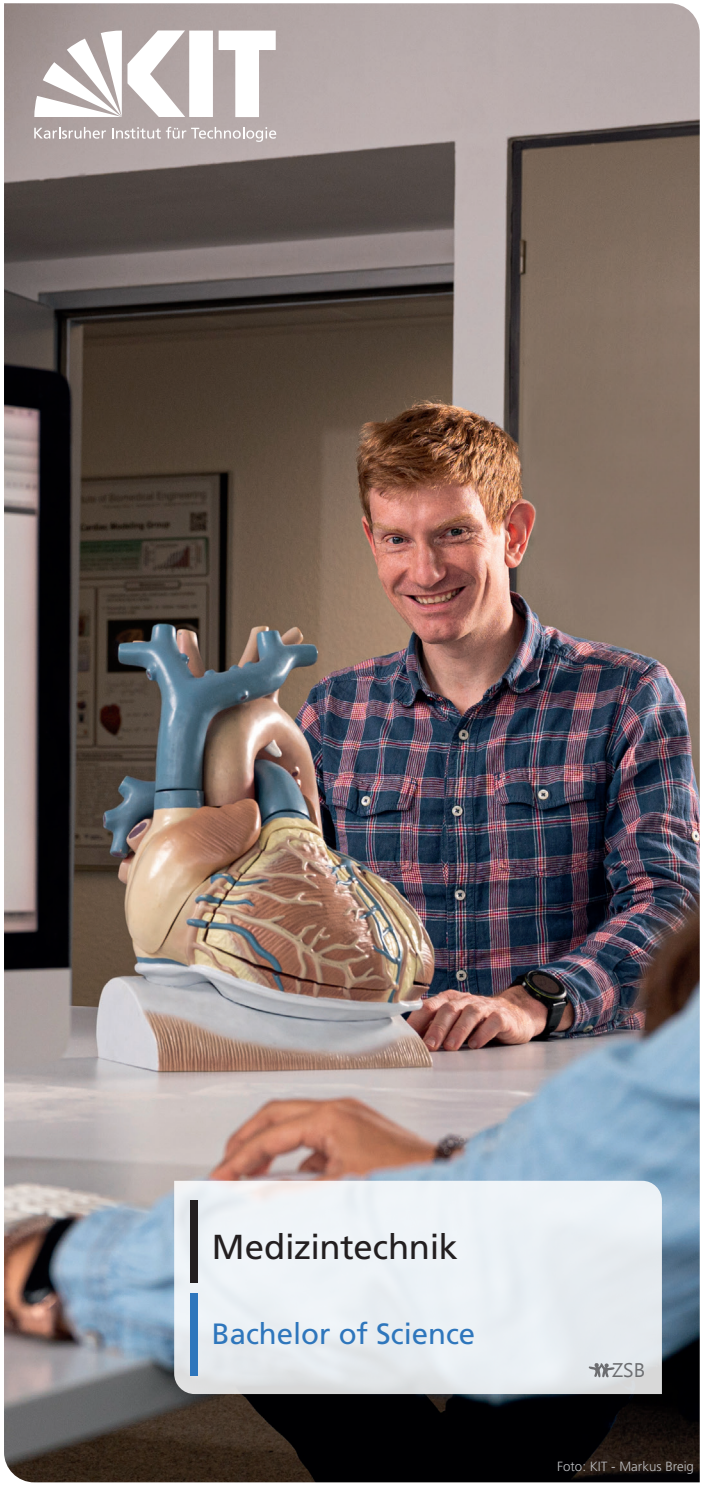
100 % Recyclingpapier mit dem Gütesiegel „Der Blaue Engel"

Herausgegeben von

Karlsruher Institut für Technologie (KIT)

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

Karlsruhe © KIT 2025



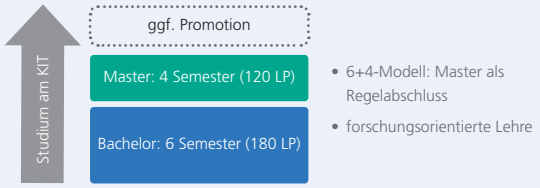
Medizintechnik

Bachelor of Science

Foto: KIT - Markus Breig

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.



Medizintechnik (B.Sc.)

Der Studiengang Medizintechnik gehört zur Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik (ETIT). Er vermittelt grundlegendes Ingenieurwissen, bezogen auf medizinische Anwendungen. Etwa drei Viertel des Studieninhaltes entsprechen dem Bachelorstudiengang ETIT, ein Viertel ist reine Medizintechnik. Im Bachelorstudiengang werden die mathematisch-physikalischen Grundlagen der Ingenieurwissenschaft erarbeitet sowie die technischen und wissenschaftlichen Arbeitsmethoden erlernt. Ein Interesse an Mathematik und am Übersetzen von technischen Fragestellungen in mathematische Problemlösungen ist hierfür wichtig. In der Physik sind vor allem Elektrodynamik und Optik relevante Themen. Im höheren Semester gibt es neben Pflichtmodulen auch einen Wahlbereich (Profilierungsfach). Hinzu kommen eine selbst gewählte Bachelorarbeit und ein Praktikum. Dieses kann in der Industrie, in der Forschung oder in einer Klinik absolviert werden.

SCAN MICH
für ausführliche Infos

Qualifikationsziele und Berufsperspektiven

Im Studiengang Medizintechnik lernst du, für medizinische Probleme technische Lösungen zu finden. Automatisierung und Digitalisierung sind mittlerweile auch in der Medizin eingezogen, sei es in der Diagnostik (z.B. künstliche Intelligenz für bildgebende Verfahren oder zur Biosignalverarbeitung), in der Chirurgie (z.B. Mikrochirurgie mit Hilfe von Robotern) oder in der Therapie (z.B. der „digitale Zwilling" in der personalisierten Medizintechnik). Der zunehmende Einsatz modernster Technologie erfordert eine große Zahl geeigneter Fachleute.

Ingenieurinnen und Ingenieure der Medizintechnik entwickeln die entsprechenden Systeme und ihre Komponenten, forschen an der Erhöhung von deren Effizienz und installieren, warten und reparieren sie. Sie entwickeln Regelungskonzepte, Bauteile oder Software. Auch die unmittelbare Anwendung im Operationssaal ist ein Tätigkeitsfeld. Daneben sind auch Prozess- und Qualitätsmanagement, Vertrieb und Beratung Teile des Berufsbilds.

Besonderheiten des Studiengangs am KIT

» Hohes Lehr- und Ausbildungsniveau
» Studienvorbereitung am MINT-Kolleg
» Unterstützende Tutorien in den ersten Semestern
» Direkter Praxisbezug ab dem ersten Semester
» Wahlmöglichkeit zwischen Industrie-, Forschungs- und Klinikpraktikum
» Mobilitätsfenster für Auslandssemester im dritten Studienjahr
» Sehr gute Einstellungschancen nach dem Abschluss

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, 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 Campusleben

Studienplan

1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester
• Höhere Mathematik I • Lineare elektrische Netze • Digitaltechnik • Physiologie und Anatomie für die Medizintechnik I	• Höhere Mathematik II + III • Elektronische Schaltungen • Informations- und Automatisierungstechnik • Physiologie und Anatomie für die Medizintechnik II • Überfachliche Qualifikationen	• Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik • Elektromagnetische Felder und Wellen • Signale und Systeme • Einführung in die Medizintechnik • Medizintechnik in der Klinik	• Mess- und Regelungstechnik • Grundlagen der Datenübertragung • Spezielle Themen der Medizintechnik • Medizinisch-technischer Profilierungsbereich	• Medizinisch-technischer Profilierungsbereich (Mobilitätsfenster) • Praktikum in Industrie, Forschung oder Klinikbereich	• Medizinisch-technischer Profilierungsbereich (Mobilitätsfenster) • Bachelorarbeit
30 Leistungspunkte	30 Leistungspunkte	30 Leistungspunkte	30 Leistungspunkte	30 Leistungspunkte	30 Leistungspunkte