

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

nein

✓ 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:

Dr. Regine Endsuleit, deine Studienberaterin der ZSB:
regine.endsuleit@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

* Für Nicht-EU-Staatsangehörige gelten abweichende Bewerbungsfristen

KIT
Karlsruher Institut für Technologie

$$a(\omega) = \frac{1}{\pi} \int_{-\pi}^{\pi} f(t) \cdot \cos(\omega t) dt$$
$$b(\omega) = \frac{1}{\pi} \int_{-\pi}^{\pi} f(t) \cdot \sin(\omega t) dt$$
$$C(\omega) = \int_{-\infty}^{\infty} f(t) \cdot e^{-j\omega t} dt$$

Technomathematik
Bachelor of Science

©ZSB

100 % Recyclingpapier mit dem Gütesiegel „Der Blaue Engel“

Foto: pixabay - athree23

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.



Technomathematik (B.Sc.)

Der Bachelorstudiengang Technomathematik kombiniert eine fundierte mathematische Ausbildung mit ingenieurwissenschaftlichen Anwendungen. Das Grundlagenprogramm umfasst Analysis, Algebra, Geometrie, Angewandte und Numerische Mathematik sowie Stochastik. Durch wählbare Module kannst du individuelle mathematische Vertiefungen setzen. Ein besonderes Merkmal ist deine frühe Auseinandersetzung mit technomathematischen Methoden und mathematischer Software zur computergestützten Simulation technischer Probleme. Ergänzend wählst du ein technisches Anwendungsfach, z.B. aus Bauingenieurwesen oder Elektro- und Informationstechnik, um ingenieur- und naturwissenschaftliche Konzepte kennenzulernen. Diese interdisziplinäre Ausbildung ermöglicht dir eine breite methodische Basis und bereitet dich optimal auf berufliche Tätigkeiten in Forschung, Industrie und Entwicklung vor, in denen mathematische Modellierung und Simulation eine zentrale Rolle spielen.

SCAN MICH
für ausführliche Infos



Qualifikationsziele und Berufsperspektiven

Mit dem Bachelorabschluss in Technomathematik zeichnest du dich insbesondere durch deine Fähigkeit zum abstrakten Denken, Modellieren und Entwickeln von Problemlösungsverfahren aus. Zu deinen Kompetenzen zählen die Fähigkeit

- » Zusammenhänge zwischen verschiedenen mathematischen Gebieten zu erkennen
- » Probleme mit mathematischem Bezug zu erkennen und zu lösen
- » gewonnene Erkenntnisse in andere mathematische Gebiete zu transferieren
- » Ergebnisse eigenständig zu interpretieren, zu validieren und zu illustrieren
- » mathematische Methoden für ingenieurwissenschaftliche Anwendungen zu benennen, zu erklären und selbständig anzuwenden
- » verantwortungsvoll mit den Folgen deines Tuns auf die Gesellschaft umzugehen
- » souverän mit elektronischen Medien umzugehen

Mit deinem Abschluss bist du auf dem Arbeitsmarkt sehr flexibel, da es sich um eine Schlüsselwissenschaft, allerdings mit einem technischen Schwerpunkt, handelt. Berufsperspektiven eröffnen sich dir damit als Fach- und Führungskraft national und international überall dort, wo in ingenieurwissenschaftlichen Bereichen komplexe Situationen bestehen und ein hohes Maß an Sicherheit und Verbindlichkeit benötigt wird. Beispiele finden sich in der Hochtechnologie im Flugzeugbau, der Automobilindustrie und auch der Robotik. Mit dem Masterabschluss bist du nicht nur in Industrie, Beratungsunternehmen und im Dienstleistungssektor, sondern auch in der (interdisziplinären) Forschung häufig zu finden.

Besonderheiten des Studiengangs am KIT

- » Betreuter Lernraum im Fakultätsgebäude
- » Attraktives und modernes Fakultätsgebäude mit vielen Seminarräumen, Arbeitsplätzen, Fachbibliothek und Cafeteria
- » Sehr gute Beratungsinfrastruktur an der KIT-Fakultät für Mathematik
- » Möglichkeit einer Bachelorarbeit an einer anderen KIT-Fakultät oder in Kooperation mit einem Unternehmen

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 Campuslebens

Studienplan

1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester
<ul style="list-style-type: none"> • Analysis 1 • Lineare Algebra 1 • Grundbegriffe der Informatik • Programmieren 	<ul style="list-style-type: none"> • Analysis 2 • Lineare Algebra 2 • Proseminar • Mikrorechnerpraktikum • Ergänzung Informatik 	<ul style="list-style-type: none"> • Analysis 3 • Einführung Stochastik • Numerik 1 • Überfachliche Qualifikationen • Technisches Fach 	<ul style="list-style-type: none"> • Wahrscheinlichkeitstheorie / Markov-Ketten • Numerik 2 • Seminar • Wahlpflichtmodule • Technisches Fach 	<ul style="list-style-type: none"> • Numerische Methoden • Überfachliche Qualifikationen • Wahlpflichtmodule • Technisches Fach 	<ul style="list-style-type: none"> • Wahlpflichtmodule • Technisches Fach • Bachelorarbeit
30 Leistungspunkte	29 Leistungspunkte	30 Leistungspunkte	29 Leistungspunkte	31 Leistungspunkte	31 Leistungspunkte