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

* Für Nicht-EU-Staatsangehörige gelten abweichende Bewerbungsfristen

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.

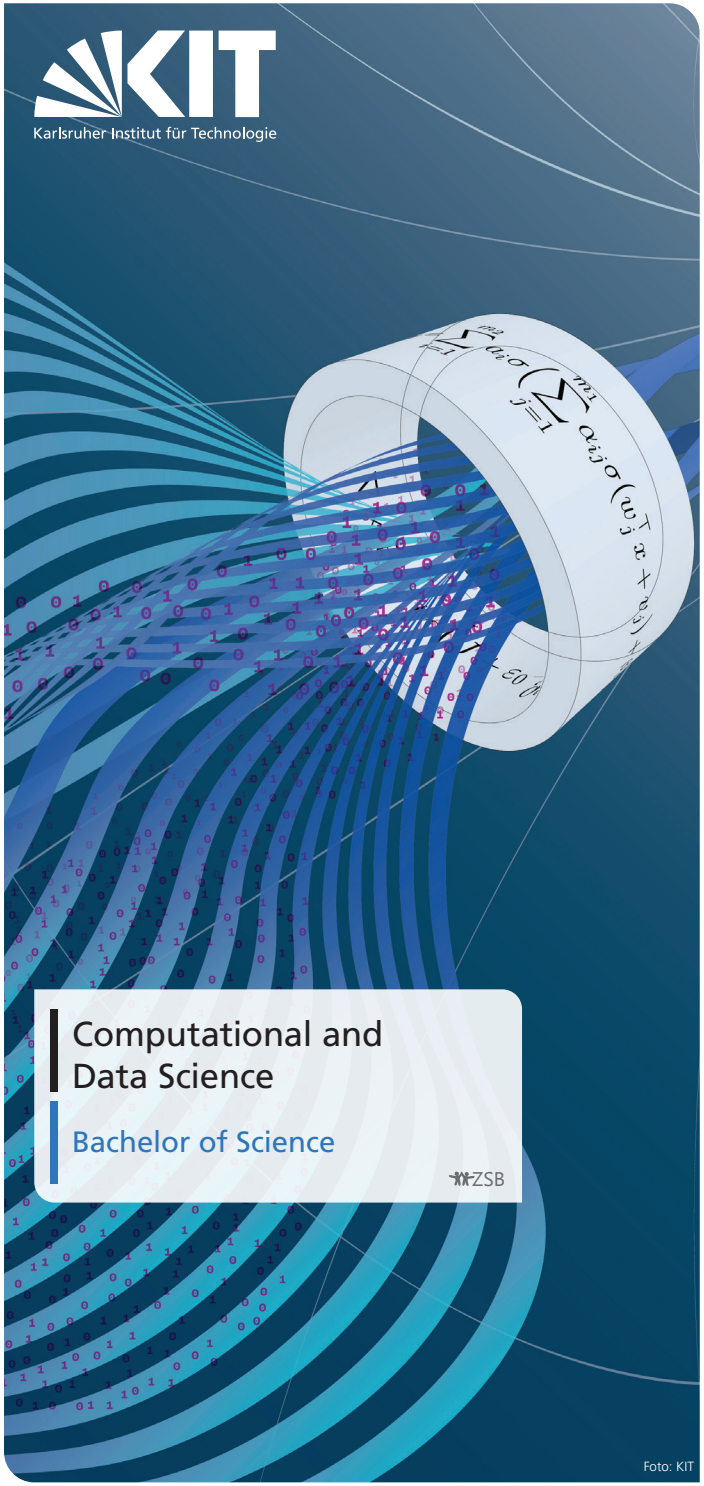
Karlsruher Institut für Technologie (KIT)
Zentrale Studienberatung (ZSB)
Engelbert-Arnold-Straße 2
Gebäude 11.30
76131 Karlsruhe
Telefon: 0721 - 608 44930
E-Mail: info@zsb.kit.edu
www.zsb.kit.edu

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

Karlsruher Institut für Technologie



Computational and Data Science

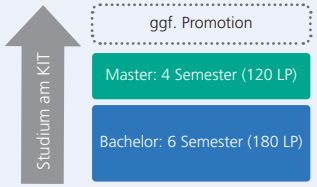
Bachelor of Science

ZSB

Foto: KIT

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.



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

Computational and Data Science (B.Sc.)

Der Studiengang vereint die Stärken von Computational Science und Data Science und bietet ein interdisziplinäres Profil aus Mathematik, Informatik sowie einer Natur-, Ingenieurs- oder Wirtschaftswissenschaft. Diese Kombination ermöglicht, datengetriebene und modellbasierte Methoden effektiv zu verbinden und innovative Lösungen für komplexe Fragestellungen in Wissenschaft, Industrie und Wirtschaft zu entwickeln. Durch seine Verortung an der KIT-Fakultät für Mathematik bietet er dir besonders fundierte mathematische Grundlagen und Vertiefungsmöglichkeiten.

Der Bachelorstudiengang gliedert sich in einen Pflichtbereich, der dich mit Methoden ausstattet, mit denen du Anwendungsprobleme aus Natur-, Ingenieur- oder Wirtschaftswissenschaften einordnen und lösen kannst, und einen Wahlpflichtbereich. Im Pflichtbereich erlernst du wichtige mathematischen Grundlagen aus der Linearen Algebra, Analysis, der angewandten Mathematik sowie der Informatik. Im Wahlbereich entscheidest du dich im Fach Science, Engineering, Economics (SEE) für ein ingenieurs- oder wirtschaftswissenschaftliches Profil. Abgerundet wird dein Studium durch ein Vertiefungsfach, das du in der Mathematik, Informatik oder deinem gewählten SEE-Profil belegen kannst. In der abschließenden Bachelorarbeit wendest du die erlernten Methoden wissenschaftlich an.

SCAN MICH
für ausführliche Infos

Qualifikationsziele und Berufsperspektiven

Mit dem Studiengang Computational and Data Science erwirbst du fundierte Kenntnisse in Mathematik, Informatik und einer Natur-, Ingenieurs- oder Wirtschaftswissenschaft. Du kannst mathematische Modelle und numerische Simulationen mit Methoden des maschinellen Lernens und der künstlichen Intelligenz kombinieren, um komplexe Probleme zu lösen. Deine Fähigkeiten umfassen Statistik, wissenschaftliches Rechnen, fortgeschrittene Programmierung sowie moderne Algorithmen und Datenstrukturen. Mit diesem Wissen bist du in der Lage, datengetriebene Lösungen in Wissenschaft und Praxis zu entwickeln.

Nach dem Studium stehen dir vielfältige Karrierewege offen. Du kannst in Branchen arbeiten, die große Datenmengen analysieren, komplexe Modelle entwickeln oder Prozesse optimieren – etwa in der Versicherungsbranche, der Automobilindustrie oder der Klimaforschung. Als Data Scientist, AI Specialist oder Machine Learning Engineer programmierst du Software, analysierst Daten und gewinnst wertvolle Erkenntnisse. Die wachsende Nachfrage nach Fachkräften bietet dir attraktive Gehälter und spannende Entwicklungsmöglichkeiten. Natürlich steht dir auch der Weg in eine Promotion offen.

Besonderheiten des Studiengangs am KIT

- Einzigartiger Bachelorstudiengang in deutscher Universitätslandschaft durch Verbindung von Computational Science und Data Science
- Individuelle Schwerpunktsetzung durch Wahl des SEE-Profils und der Vertiefung
- Vorlesungen des SEE-Fachs und der Informatik an anderen KIT-Fakultäten
- Betreuter Lernraum im Fakultätsgebäude
- Attraktives und modernes Fakultätsgebäude mit Seminarräumen, Arbeitsplätzen, Fachbibliothek und Cafeteria
- Sehr gute Beratungsinfrastruktur
- 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 Campusleben

Studienplan

1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester
• Analysis 1 • Lineare Algebra 1 • Programmieren (IAM) • Grundbegriffe der Informatik	• Analysis 2 • Hackathon 1 • Lineare Algebra 2 • Algorithmen 1 • Datenbanksysteme • Profilmodul	• Hackathon 2 • Analytische Methoden für CDS • Grundlagen der Numerischen Mathematik • Profilmodule • Vertiefungsmodul	• Softwaretechnik I • Wahrscheinlichkeits-theorie u. Statistik • Numerische Mathematik • Überfachliche Qualifikationen	• Statistische Datenanalyse • Grundlagen der KI • Profilmodule • Vertiefungsmodule	• Vertiefungsmodule • Profilmodule • Bachelorarbeit
30 Leistungspunkte	30 Leistungspunkte	30 Leistungspunkte	30 Leistungspunkte	30 Leistungspunkte	30 Leistungspunkte