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:

Annette Hildinger, deine Studienberaterin der ZSB:
annette.hildinger@kit.edu

Bei **fachspezifischen Detailfragen** hilft**:**

Dr. Michael Mayer, dein Fachstudienberater an der KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften:
michael.mayer@kit.edu

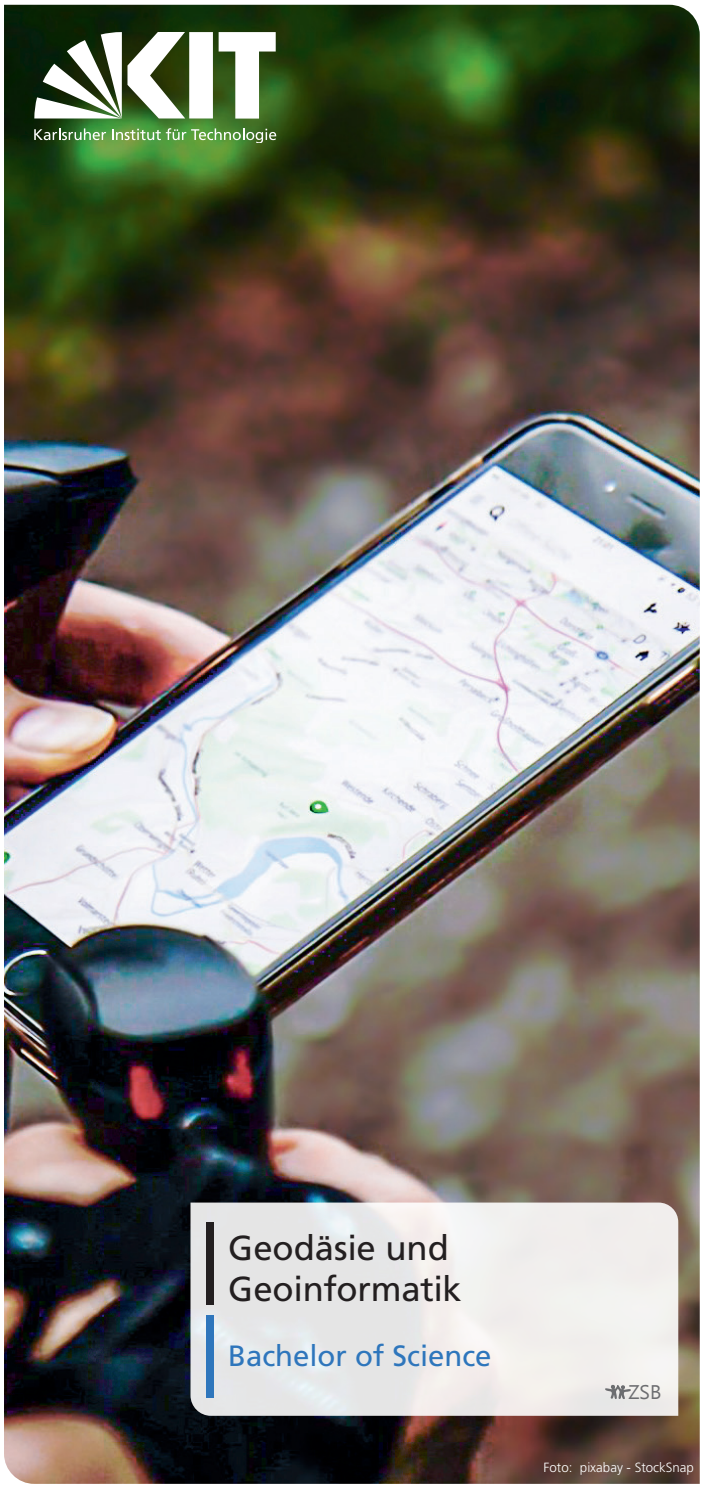
Die Informationen in diesem Flyer waren gültig zum Zeitpunkt der Drucklegung. Bis zur nächsten Bewerbungsperiode können sich Studienverlauf, Studienpläne oder Fristen ändern.

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"

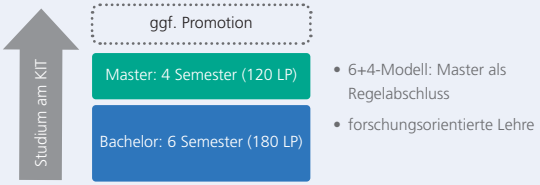
Herausgegeben von
Karlsruher Institut für Technologie (KIT)
Präsident Professor Dr. Jan S. Hesthaven
Kaiserstraße 12
76131 Karlsruhe
www.kit.edu

Karlsruhe © KIT 2025



Karlsruher Institut für Technologie

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

Geodäsie und Geoinformatik (B.Sc.)

Die Geodäsie ist eine Ingenieurwissenschaft, welche die Vermessung, Darstellung und Erforschung der Erde zum Gegenstand hat. In der Geoinformatik geht es um die Erfassung, Analyse und das Management von raumbezogenen Daten. Die Kombination der beiden Disziplinen macht den Studiengang "Geodäsie und Geoinformatik" zu einem zukunftsorientierten mathematisch-naturwissenschaftlich geprägten Ingenieurstudiengang.

Das Bachelorstudium beginnt mit Grundlagen in Mathematik, Physik, IT und Geoinformatik. Veranstaltungen zur Vermessungskunde und geodätischen Sensorik führen in die Methodik der Fachdisziplin ein. Photogrammetrie, Fernerkundung und Bildverarbeitung dienen der Visualisierung und Analyse der gemessenen Daten. Die räumliche Einordnung erfolgt über Kenntnis geodätischer Referenzsysteme und Raumverfahren. Die Fächer Karthographie und Landmanagement stellen einen Bezug zu allgegenwärtigen Anwendungen von Geodaten her.

SCAN MICH
für ausführliche Infos

Qualifikationsziele und Berufsperspektiven

Ziel des Studiums der Geodäsie und Geoinformatik am KIT ist es, ein umfassendes, breit gefächertes und fundiertes Verständnis für die Prinzipien und Methoden des Faches zu erwerben. Das heißt, es werden Grundlagen vermittelt, die Studierende dazu befähigen, kompetent mit Geodaten umzugehen und dabei nicht nur bestehende Messverfahren durchgreifend zu verstehen und optimal anzuwenden, sondern auch eigenständig weiterzuentwickeln oder gänzlich neue Wege zu beschreiten.

Häufige Projektarbeit in kleinen Arbeitsgruppen vermittelt früh im Studium einen Eindruck der vielfältigen beruflichen Möglichkeiten. Die interdisziplinäre Ausrichtung, mit Anbindung an die Informatik und die Geowissenschaften, ist ein Plus des Studiengangs am KIT.

Mit einem Abschluss der Geodäsie und Geoinformatik arbeitest du überall dort, wo Geodaten mit Hilfe moderner Informationstechnologien und digitaler Medien vermessen, erfasst, analysiert, visualisiert und interpretiert werden: Von der Automobilindustrie über Instrumentenentwicklung, Softwareentwicklung, Bauunternehmen, Ingenieurbüros, öffentliche Verwaltung und Behörden bis hin zu internationalen Luft- und Raumfahrtorganisationen.

Besonderheiten des Studiengangs am KIT

- Interdisziplinäre Ausrichtung, insbesondere mit Anbindung an Informatik und Geowissenschaften
- Vorbereitungs- und Unterstützungskurse im MINT-Kolleg
- Kleiner, familiärer Studiengang → exzellente Studiensituation
- Hoher Praxisanteil (Übungen, Projektbearbeitung)
- Enger Kontakt zu Lehrenden und wissenschaftlichem Personal
- forschungsorientierte Lehre: Mitwirkung bei Forschungs-vorhaben und Ingenieurprojekten
- Zugang zum deutsch-französischen Doppelabschluss (INSA Strasbourg)
- Fachbezogene Nebenjobs am Institut oder innerhalb der Uni

Das bietet dir das KIT

- Zentraler Campus im Grünen, direkt an der Innenstadt
- Orientierungsphase vor Beginn der Vorlesungen
- 24h-Bibliothek mit Einzel- und Gruppenarbeitsplätzen
- Auslandsstudium z.B. über Erasmus
- Ausgezeichnetes Hochschulsportangebot mit einer großen Auswahl an Sportarten
- Vielfältige studentische Initiativen, Vereine und Möglichkeiten zur aktiven Mitgestaltung des Campusleben

Studienplan

1. und 2. Semester

- **Module im Fach Mathematisch-Physikalische Grundlagen (32 LP):**
  - Höhere Mathematik I + II
  - Experimentalphysik
- **Module im Fach IT und Geoinformatik (14 LP):**
  - Datenverarbeitung
  - Geoinformatik I (1)
  - Grundbegriffe der Informatik
- **Module im Fach Vermessungskunde und Geodätische Sensorik (11 LP):**
  - Vermessungskunde I
  - Vermessungskunde II
- **Modul im Fach Geodätische Referenzsysteme und Raumverfahren (3 LP):**
  - Positionsbestimmung mit GNSS

60 Leistungspunkte

3. und 4. Semester

- **Modul im Fach Mathem.-Phys. Grundlagen (7 LP):**
  - Differentialgeometrie
- **Modul im Fach IT und Geoinformatik (5 LP):**
  - Geoinformatik I (2)
- **Module im Fach VK und Geod. Sensorik (29 LP):**
  - Sensorik und Messtechnik I + II (1)
  - Geodätische Datenanalyse I + II (1)
- **Modul im Fach Photogrammetrie, Fernerkundung und Computer Vision (7 LP):**
  - Fernerkundung
- **Module im Fach Geod. RS u. RV (10 LP):**
  - Geom. u. phys. Modelle der Geodäsie
  - Geodätische Referenzsysteme
- **Modul im Fach Kartogr. U. Landmgt. (2 LP):**
  - Kataster und Flurneuordnung

60 Leistungspunkte

5. und 6. Semester

- **Modul im Fach IT und Geoinformatik (8 LP):**
  - Geoinformatik II
- **Module im Fach VK und Geod. Sensorik (4 LP):**
  - Sensorik und Messtechnik II (2)
  - Geodätische Datenanalyse II (2)
- **Modul im Fach Photogrammetrie, FE u CV (9 LP):**
  - Photogrammetrie und Computer Vision
- **Module im Fach Geod. RS u. RV (15 LP):**
  - Erdmessung
  - Geodätische Referenzsysteme
- **Module im Fach Kartogr. u. Landmgt. (6 LP):**
  - Immobilienwirtschaft
  - Kartographie und Kartenprojektionen
- **Überfachliche Qualifikationen (6 LP)**
- **Bachelorarbeit (12 LP)**

60 Leistungspunkte