

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:

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

Herausgegeben von

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

Karlsruhe © KIT 2024

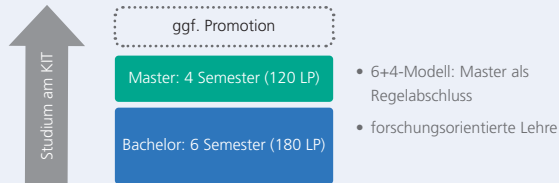


Geodäsie und
Geoinformatik
Bachelor of Science

* Für Nicht-EU-Staatsangehörige gelten abweichende Bewerbungsfristen

Karlsruher Institut für Technologie

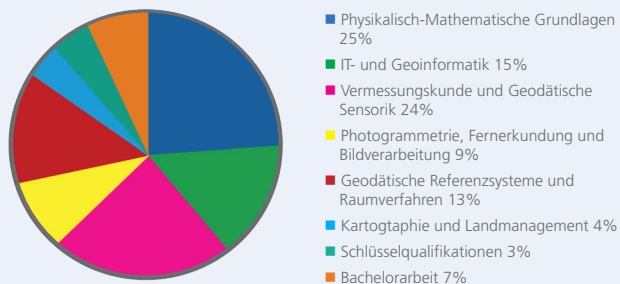
Das Karlsruher Institut für Technologie (KIT) ist eine der führenden natur- und ingenieurwissenschaftlichen Forschungs- und Lehr-einrichtungen Europas. Das Studium am KIT ist in besonderem Maße wissenschaftlich ausgerichtet und forschungsorientiert. Wer sich für einen Bachelorstudiengang am KIT entscheidet, strebt in der Regel auch einen Masterabschluss an.



Geodäsie und Geoinformatik (B.Sc.)

Die Geodäsie ist eine Ingenieurwissenschaft, welche die Vermessung und Abbildung 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 ein. Photogrammetrie, Fernerkundung und Bildverarbeitung dienen der Visualisierung der gemessenen Daten. Die räumliche Einordnung erfolgt über Kenntnis geodätischer Referenzsysteme und Raumverfahren. Die Fächer Kartographie und Landmanagement stellen einen Bezug zu allgegenwärtigen Anwendungen von Geodaten her.



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 bekommen. Das heißt, es werden Grundlagen vermittelt, die die Studierenden dazu befähigen, kompetent mit Geodaten umzugehen und dabei nicht nur bestehende Messverfahren optimal zu beherrschen und 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 sind 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
- » Studium in kleinen, gut betreuten Gruppen
- » Hoher Praxisanteil (Übungen, Projektbearbeitung)
- » enger Kontakt zu Lehrenden und wissenschaftlichem Personal
- » forschungsorientierte Lehre: Mitwirkung bei Forschungsvorhaben und Ingenieurprojekten
- » Zugang zum deutsch-französischen Doppelabschluss (INSA Strasbourg)
- » Stadtnahe und zusammenhängende Campuslage
- » großes Angebot an Hochschulgruppen
- » fachbezogene Nebenjobs am Institut oder innerhalb der Uni



Studienplan

1. und 2. Semester	3. und 4. Semester	5. und 6. 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	• 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	• 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	60 Leistungspunkte	60 Leistungspunkte