Karlsruher Institut für Technologie

Geodäsie und Geoinformatik

Bachelor of Science

ZSB

Foto: pixabay - StockSnap

Foto: KIT - Magali Hauser

Geodäsie und Geoinformatik

04 Was ist Geodäsie und Geoinformatik?
06 Was und wo arbeitet man mit einem Abschluss in Geodäsie und Geoinformatik?
08 Was solltest du für das Studium mitbringen?

Studium

10 Der Studiengang im Überblick
11 Wie ist das Studium aufgebaut?
12 Studienplan
16 Und nach dem Bachelor?

Bewerbung

18 Wie läuft die Bewerbung ab?
20 Dein Weg zu uns

Das KIT, die Fakultät und weitere hilfreiche Informationen

22 Das Karlsruher Institut für Technologie
24 Die KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
26 Information und Beratung

Foto: Pixabay - Paul Brennan

Was ist Geodäsie und Geoinformatik?

Geodisziplinen wie Geodäsie und Geoinformatik zählen zu den wichtigsten Zukunftstechnologien. Das Besondere an Geodäsie und Geoinformatik ist der Raumbezug. Schätzungsweise basieren inzwischen etwa 70% der Entscheidungen in Wirtschaft, Verwaltung und Politik auf raumbezogenen Daten (Geodaten).

Die Geodäsie kann auf eine Geschichte von mehreren Jahrtausenden zurückblicken. Geodäsie ist die Wissenschaft von der Vermessung und Aufteilung der Erde durch Punkte und besondere Markierungen. Sie ist unerlässlich, damit wir wissen, wo unser Zuhause, wie weit es bis nach China und wie groß Grönland ist. Sie zeichnet sich heute durch moderne Forschungsbereiche wie Geodätische Sensorik und Satellitengeodäsie einschließlich der Nutzung aktueller GIS- (Global Information System) und GNSS-Systeme (Global Navigation Satellite Systems) aus. Mit den Methoden der Photogrammetrie, der Fernerkundung und der Digitalen Bildverarbeitung müssen Fachleute der Geodäsie ebenso vertraut sein. Die immer komplexer werdenden Aufgabenstellungen erfordern eine interdisziplinäre Zusammenarbeit mit anderen Geowissenschaften wie Geologie und Geophysik.

Im amtlichen Vermessungswesen liefert die detaillierte Katastervermessung den rechtlichen Nachweis der Grundstücksgrenzen. Der besondere Wert der geodätischen Aussagen liegt in der nachgewiesenen Genauigkeit und Zuverlässigkeit. Dieser Nachweis wird in einer eigenen Disziplin, der Ausgleichsrechnung, mit den Methoden der mathematischen Statistik geführt.

Die Geoinformatik öffnet der Geodäsie das weite Feld der Geodatenmodellierung und des Geodatenmanagements. Die von der Geodäsie bereitgestellte Georeferenzierung ist hierbei von zentraler Bedeutung. Geodaten werden mit Hilfe moderner Informationstechnologien – u.a. mit KI-basierten Methoden - und digitaler Medien modelliert, verwaltet und analysiert. Beispielsweise sind riesige Datenmengen und komplexe Modelle erforderlich, um die Wasserversorgung für Mega-Cities wie Istanbul oder Dubai zu gewährleisten. Weiterhin spielen die 2D- und 3D-Visualisierung von Geodaten mit Hilfe virtueller Umgebungen eine zentrale Rolle in der Geoinformatik. Schließlich sind die Analyse und das Management sogenannter 3D/4D-Daten, also sich bewegender Volumenkörper, beispielsweise zur Analyse von Lavaströmen oder Hangrutschungen Gegenstand der Betrachtung. Mobile und web-basierte Geoinformationssysteme treten dabei immer mehr in den Vordergrund.

Für den nachhaltigen Umgang mit den Ressourcen der Erde und für die Analyse von Naturereignissen wie Vulkanausbrüchen, Erdbeben und Klimawandel ist das Heranziehen von Geoinformation grundlegend. Die Verarbeitung von Geoinformation, d.h. aufbereiteter Geodaten, gewinnt auch in der Politik als Wirtschaftsgut immer mehr an Bedeutung.

Was und wo arbeitet man mit einem Abschluss in Geodäsie und Geoinformatik?

Mit einem Abschluss in Geodäsie und Geoinformatik hast du beste Chancen auf einen abwechslungsreichen und vielfältigen Arbeitsplatz. Der Mangel an Fachkräften ist in diesem Bereich aktuell groß. Typische Arbeitsbereiche sind

- Öffentliche Verwaltung
- Ingenieur- und Planungsbüros
- Selbstständige Tätigkeit als öffentlich bestellter Vermessungsingenieur oder Vermessungsingenieurin
- EDV-Dienstleistung
- Herstellung geodätischer Instrumente und Entwicklung von Auswertesoftware
- Automobilindustrie und -vertrieb
- Automationstechnik
- Forschung und Lehre
- Internationale Agenturen wie die Europäische Raumfahrt-Agentur ESA

Im Öffentlichen Dienst beschäftigen vor allem Behörden folgender Zuständigkeitsbereiche Expertinnen und Experten aus der Geodäsie und Geoinformatik:

- Landesvermessung
- Kommunale Vermessungs- und Versorgungsunternehmen

- Katasterwesen und Flurneuordnung
- Bundesamt für Kartographie und Geodäsie
- Straßenbau
- Wasser- und Schifffahrtsverwaltung

Um nach dem Bachelorabschluss in den gehobenen vermessungstechnischen Verwaltungsdienst zu gelangen, musst du einen 18-monatigen Vorbereitungsdienst (Referendariat) absolvieren. Nach dem Masterabschluss kannst Du in die höhere Beamtenlaufbahn einsteigen, indem du einen 22-monatigen Vorbereitungsdienst durchläufst.

- Tätigkeiten im Bereich der Ingenieurvermessung sind unter anderem:
- Planung und Leitung von Vermessungen im Gelände
- Durchführung von vermessungstechnischen Aufgaben bei der Planung, Absteckung, Überwachung und Rekonstruktion von Bauwerken (Brücken, Talsperren, Kraftwerke, Industrieanlagen, Wohn- und Gesellschaftsbauten) und Verkehrswegen
- Mitarbeit bei Umweltverträglichkeitsprüfungen
- Vermessung von Grundstücken zur Sicherung des Grundeigentums

Auch der weiterhin stark expandierende IT-Bereich bietet dir Jobmöglichkeiten z.B. in der Softwareentwicklung und im GIS-Bereich. Im Vordergrund steht hier die Erfassung und Verwaltung raumbezogener Geodaten sowie die Erstellung und Nutzung von Geoinformationssystemen in den Bereichen Verwaltungs-, Verkehrs- und Versorgungsmanagement, bei Umwelt- und Sicherheitsaufgaben, bei Energieversorgern und Banken sowie für Freizeit und Tourismus.

Foto: Pixelio - Klaus Stricker

Was solltest du für das Studium mitbringen?

Wichtigste Voraussetzung für ein Studium der Geodäsie und Geoinformatik ist ein **Interesse am Fachgebiet,** an **technischen** und komplexen **Fragestellungen** sowie an Mathematik, Informatik und Naturwissenschaften im Allgemeinen. Fachliche Vorkenntnisse sind hilfreich, wichtiger ist jedoch, dass du bereit bist, dich mit den Themen eingehend auseinanderzusetzen.

Mathematik, Informatik und **Physik** bilden die Grundlage des Studiums. Vieles wird im Studium vermittelt, aber es fällt dir sicher leichter, wenn du aus der Schule gute Kenntnisse und v.a. Interesse an diesen Dingen mitbringst. Gute **Englischkenntnisse** sind ebenfalls hilfreich, da Fachliteratur häufig nur in englischer Sprache zur Verfügung steht. Außerdem solltest du über ein gutes **räumliches Vorstellungsvermögen** verfügen.

Insbesondere im späteren Berufsleben sind zunehmend **„Soft Skills"** gefragt. Im Studium benötigst du Beharrlichkeit und Durchhaltewille. Auch Team- und Kommunikationsfähigkeit sowie Präsentationsfähigkeit kommen dir bereits im Studium zu Gute. Selbstorganisation und Motivation sind unerlässlich.

Foto: Freepik - Kamran Aydinov

Der Studiengang im Überblick

Studienabschluss:	Bachelor of Science (B.Sc.)
Regelstudienzeit:	6 Semester (Vollzeitstudium)
Leistungspunkte (ECTS):	180 Leistungspunkte
Unterrichtssprache:	Deutsch
Formale Voraussetzungen:	» Hochschulzugangsberechtigung (HZB, z.B. Abitur oder gleichwertige, 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

Wie ist das Studium aufgebaut?

Der Bachelorstudiengang gliedert sich in 7 Fächer:

- Mathematisch-Physikalische Grundlagen
- IT und Geoinformatik
- Vermessungskunde und Geodätische Sensorik
- Photogrammetrie, Fernerkundung und Computer Vision
- Geodätische Referenzsysteme und Geodätische Raumverfahren
- Kartographie und Landmanagement
- Überfachliche Qualifikationen

Diese Fächer bestehen je aus einem oder mehreren Modulen, welche sich wiederum aus einer oder mehreren Lehrveranstaltungen zusammensetzen.

Zu Beginn des Bachelorstudiums werden Grundlagen vermittelt. Die darauf aufbauenden Veranstaltungen decken alle wichtigen Fachbereiche der Geodäsie und Geoinformatik ab und vermitteln dir früh im Studium einen Eindruck der vielfältigen beruflichen Möglichkeiten.

Bereits im Studium bearbeitest du Projekte. Neben den fachlichen Kenntnissen erwirbst du auch überfachliche Qualifikationen, die dich auf das spätere Berufsleben vorbereiten. Das Studium zeichnet sich durch einen hohen Praxisanteil aus, der aus vorlesungsbegleitenden Praktika und drei mehrwöchigen Hauptvermessungsübungen sowie einem GNSS-Praktikum (Global Navigation Satellite System) besteht. Am Ende des Bachelorstudiums steht die Bachelorarbeit.

Nach spätestens 9 Semestern musst du das Bachelorstudium abgeschlossen haben.

Foto: KIT

Studienplan

1. und 2. Semester

	LP	V	Ü	P	S
Module im Fach Mathematisch-Physikalische Grundlagen: **Höhere Mathematik I**; Höhere Mathematik II; Experimentalphysik	32	X	X		
Module im Fach IT und Geoinformatik: Datenverarbeitung; Geoinformatik I; Grundbegriffe der Informatik	14	X	X		
Module im Fach Vermessungskunde und Geodätische Sensorik: **Vermessungskunde I**; Vermessungskunde II	11	X	X	X	
Modul im Fach Geodätische Referenzsysteme und Raumverfahren: Positionsbestimmung mit GNSS	3	X	X		
Summe	60				

Die Orientierungsprüfung besteht aus den Modulprüfungen Höhere Mathematik I (im Fach Mathematisch-Physikalische Grundlagen) sowie Vermessungskunde I (im Fach Vermessungskunde und Geodätische Sensorik).

3. und 4. Semester

	LP	V	Ü	P	S
Modul im Fach Mathematisch-Physikalische Grundlagen: Differentialgeometrie	7	X	X		
Modul im Fach IT und Geoinformatik: Geoinformatik I	5	X	X		
Module im Fach Vermessungskunde und Geodätische Sensorik: Sensorik und Messtechnik I; Geodätische Datenanalyse I; Sensorik und Messtechnik II; Geodätische Datenanalyse II	29	X	X	X	
Modul im Fach Photogrammetrie, Fernerkundung und Computer Vision: Fernerkundung	7	X	X		
Module im Fach Geodätische Referenzsysteme und Raumverfahren: Geometrische und physikalische Modelle der Geodäsie; Geodätische Referenzsysteme	10	X	X		
Modul im Fach Kartographie und Landmanagement: Kataster und Flurneuordnung	2	X	X		
Summe	60				

5. und 6. Semester

	LP	V	Ü	P	S
Modul im Fach IT und Geoinformatik: Geoinformatik II	8	X	X		
Module im Fach Vermessungskund und Geodätische Sensorik: Sensorik und Messtechnik II; Geodätische Datenanalyse II	4	X	X		
Modul im Fach Photogrammetrie, Fernerkundung und Computer Vision: Photogrammetrie und Computer Vision	9	X	X	X	
Module im Fach Geodätische Referenzsysteme und Raumverfahren: Erdmessung; Geodätische Referenzsysteme	15	X	X	X	
Module im Fach Kartographie und Landmanagement: Immobilienwirtschaft; Kartographie und Kartenprojektionen	6	X	X		
Überfachliche Qualifikationen	6	X	X	X	X
Bachelorarbeit	12			X	X
Summe	60				

Die Inhalte der einzelnen Veranstaltungen findest du online im Modulhandbuch.

V: Vorlesung P: Praktikum ■ Orientierungsprüfung
Ü: Übung, Tutorium S: Seminar

Der Studienplan hilft dir bei der Auswahl deiner Lehrveranstaltungen (Vorlesung, Übung, Praktikum, Seminar). Er zeigt dir, in welchem Semester du am besten die einzelnen Lehrveranstaltungen belegst. Außerdem kannst du sehen, welche Lehrveranstaltungen du absolvieren musst und an welchen Stellen du Wahlmöglichkeiten hast, z.B. durch sogenannte Wahlmodule, Vertiefungs- oder Schwerpunktfächer.

Wenn du dich genau an den Studienplan hältst, schaffst du deinen Abschluss in der Regelstudienzeit. Du musst dich allerdings nicht exakt daran halten, der Plan ist nur als Orientierungshilfe gedacht.

Orientierungsprüfung

Auch wenn der Studienplan eine bestimmte Reihenfolge nahelegt, ist die Teilnahme an Lehrveranstaltungen und Prüfungen meist individuell planbar. Eine Ausnahme bildet die sog. **Orientierungsprüfung** (kurz: O-Prüfung).

Diese ist keine zusätzliche Prüfung, sondern der Oberbegriff für eine Auswahl von Prüfungen des ersten Studienjahrs, die für den Studiengang als besonders wichtig erachtet wird. Wenn du diese Prüfungen (im Studienplan sind es die blau markierten) bis zum Ende deines dritten Fachsemesters bestanden hast, hast du deine Eignung für dein Studienfach bewiesen.

Damit du noch Zeit genug hast nicht bestandene Prüfungen zu wiederholen oder auch deine Studienwahl zu ändern, bist du angehalten an allen Prüfungen deines Studiengangs, die als O-Prüfung gelten, innerhalb der ersten zwei Semester erstmals teilzunehmen.

Mehr zum Thema Wiederholen von Prüfungen und weitere wichtige Regelungen findest du übrigens in der für dich geltenden **Studien- und Prüfungsordnung** deines Studiengangs, die zu kennen deshalb vom ersten Semester an äußerst lohnenswert ist!

MINT-Kolleg Baden-Württemberg

Das MINT-Kolleg am KIT unterstützt Studieninteressierte und Studierende in den ersten Fachsemestern mit einem zusätzlichen Lehrangebot in den MINT-Fächern. Sein Ziel ist es, die Vorkenntnisse von Studieninteressierten und Studierenden in den naturwissenschaftlichen und technischen Grundlagenfächern so zu verbessern, dass sie gut an den Universitätsstoff anknüpfen und den Studienanfang erfolgreich bewältigen können.

Das MINT-Kolleg bietet eine Reihe von Kursen im Bereich der Studienvorbereitungs- und Studieneingangsphase an. Wer schon ab April Zeit hat, kann während des Sommersemesters vor Studienbeginn mit Gasthörendenstatus studienvorbereitende Kurse besuchen. Vor Studienbeginn gibt es darüber hinaus kompakte 2- bis 4-wöchige Vorkurse in Präsenz. Das Lehrangebot umfasst Mathematik, Informatik, Physik und Chemie. Unabhängig davon kannst du jederzeit die digitalen Online-Brückenkurse in Mathematik und Physik nutzen und so deine Fachkenntnisse vertiefen. Schau am besten auf der Webseite des MINT-Kollegs nach, welches Angebot für dich passt.

Für Studierende gibt es studienbegleitende Kurse in den wichtigsten Fächern der ersten Semester (v.a. Mathematik). Wenn du an diesen in einem gewissen Umfang teilnimmst, kannst du dir mit der Orientierungsprüfung mehr Zeit lassen. So kannst du deinen Studieneinstieg in deiner individuellen Geschwindigkeit gestalten.

MINT-Kolleg ➔ www.mint-kolleg.kit.edu

Online Angebote ➔ www.mint-kolleg.kit.edu/OnlineAngebote.php

Foto: KIT - Gabi Zachmann

Foto: Freepik - cookie_studio

Und nach dem Bachelor?

Das Studium der Geodäsie und Geoinformatik ist oft mit dem Bachelorabschluss noch nicht beendet. Es gibt noch so viele spannende Themen zu entdecken und durch Spezialisierung die Weichen für den Berufseinstieg zu stellen. Dies ermöglicht dir das Masterstudium. Meist schließt es direkt ans Bachelorstudium an. Du kannst das Masterstudium an derselben Hochschule absolvieren, oder auch Studiengang und oder Hochschule wechseln. Bei einem Wechsel an eine andere Hochschule musst du gewisse Regelungen beachten. Informiere dich frühzeitig über Zugangsvoraussetzungen und Fristen.

Wenn du das Masterstudium am KIT fortsetzt, stehen dir verschiedene Masterstudiengänge zur Wahl.

- Geodäsie und Geoinformatik
- Remote Sensing and Geoinformatics (englischsprachig)
- Deutsch-französischer Doppelstudiengang Geodäsie und Geoinformatik/Topographie

Diese Studiengänge basieren auf einem interdisziplinären Lehrkonzept und bestehen aus einer ausgewogenen Mischung von Vorlesungen, Übungen, Projekten und Seminaren. Zu Beginn des Studiums wird im Pflichtbereich eine gemeinsame Basis gelegt. Darauf baut der Profilbereich auf, der dir eine Spezialisierung entsprechend deiner persönlichen Neigung ermöglicht.

Im Masterstudiengang **Geodäsie und Geoinformatik** wählst du zwei Profilfächer aus:

- Computer Vision - Bildanalyse und Sensorik
- Ingenieurnavigation und Prozessoptimierung
- Erdsystembeobachtung - Geomonitoring und Fernerkundung
- Geoinformatik - Modellierung, Verwaltung und Analyse von Geodaten

Im Masterstudiengang **Remote Sensing and Geoinformatics** wählst du eines von sechs Profilen, die je aus einer Kombination von zwei der folgenden Themenfelder bestehen:

- Computer Vision
- Remote Sensing of the Atmosphere
- Environmental Geodesy
- Geoinformatics

Hinzu kommen jeweils Ergänzungsmodule und Schlüsselqualifikationen. Das 4. Semester ist ganz der Masterarbeit gewidmet.

Eine Besonderheit des Studiengangs **Geodäsie und Geoinformatik** am KIT besteht in der Möglichkeit, an einem **deutsch-französischen Doppelabschlussprogramm** Geodäsie und Geoinformatik/ Topographie teilzunehmen. Bei Interesse und entsprechender Qualifikation steigst du bereits im Bachelorstudium in dieses Programm ein. Voraussetzungen sind das erfolgreiche Absolvieren der ersten vier Fachsemester des Bachelorstudiengangs und gute Kenntnisse der französischen Sprache. Du absolvierst je drei Semester am KIT und am Institut National des Sciences Appliquées de Strasbourg sowie ein weiteres an der Hochschule, an der du deine Masterarbeit durchführst. Hast du das Studium erfolgreich beendet, erwirbst du die Abschlüsse beider Hochschulen.

Wie läuft die Bewerbung ab?

Formale Voraussetzungen

Wenn du eine **deutsche oder andere EU-Staatsangehörigkeit** oder eine **Nicht-EU-Staatsangehörigkeit und** eine **deutsche Hochschulreife** hast, musst du eine der folgenden Qualifikationen vorweisen können:

- Allgemeine Hochschulreife (Abitur)
- (einschlägige) Fachgebundene Hochschulreife (nicht Fachhochschulreife)
- Deltaprüfung der Universität Mannheim (mit einer Fachhochschulreife)

Weitere Möglichkeiten siehe §58 Landeshochschulgesetz.

Bewirbst du dich mit **deutscher Staatsangehörigkeit und einem ausländischen Schulabschluss**, musst du dir beim zuständigen Regierungspräsidium die Gleichwertigkeit deines Abschlusses mit dem deutschen Abitur bescheinigen lassen. Weitere Informationen erhältst du bei der Zentralen Studienberatung.

Besitzt du eine **Staatsangehörigkeit aus einem Nicht-EU-Staat**, ist es möglich, dass du zusätzlich zu deinem Schulabschlusszeugnis noch eine **Hochschulaufnahmeprüfung** und / oder ein **erfolgreiches Studienjahr im Heimatland** und / oder die **deutsche Feststellungsprüfung** nachweisen musst, um in Deutschland ein Bachelorstudium aufnehmen zu dürfen.

In Sachen **Sprachkenntnisse** gilt für alle ausländischen Staatsangehörigen außerdem: Für die Bewerbung brauchst du mindestens eine Teilnahmebescheinigung für einen Deutschkurs auf B1-Niveau, während du bei der Immatrikulation (= Einschreibung) die DSH2 oder eines der anerkannten Äquivalente vorlegen können musst. Weitere Informationen und Beratung erhältst du beim International Students Office.

Bewerbung

Die Bewerbung erfolgt über das Bewerbungsportal des KIT. Bitte beachte, dass ein Bachelorstudium am KIT immer nur zum Wintersemester aufgenommen werden kann. Die Bewerbungsphase hierfür beginnt in der Regel Mitte Mai und endet für zulassungsfreie Studiengänge wie Geodäsie und Geoinformatik am 15. September.

Für die Bewerbung musst du zunächst vor Allem deine Hochschulzugangsberechtigung (Abiturzeugnis) hochladen. Falls du weitere Dokumente benötigst, informiert dich das Bewerbungsportal darüber.

Zum Bewerbungsportal ➔ www.sle.kit.edu/vorstudium/bachelor-geodaesie-geoinformatik.php

Zulassung

Bei zulassungsfreien Studiengängen ist die Anzahl der Studienplätze nicht begrenzt. Wenn du dich also fristgerecht bewirbst und die formalen Voraussetzungen mitbringst, wirst du zugelassen.

Nach der Zulassung wird dir im Bewerbungsportal des KIT der Zulassungsbescheid zum Download bereitgestellt. Im Zulassungsbescheid findest du auch die Modalitäten der Immatrikulation und insbesondere die Frist dafür. Kannst du nicht zugelassen werden, z.B. weil du Unterlagen nicht fristgerecht eingereicht hast oder die formalen Voraussetzungen nicht erfüllst, findest du nach Ende des Zulassungsverfahrens im Bewerbungsportal einen Ablehnungsbescheid.

Immatrikulation

Um in den Studiengang eingeschrieben werden zu können, musst du im Portal die Immatrikulation beantragen. Danach wirst du aufgefordert weitere Dokumente, wie zum Beispiel den Nachweis des Studienorientierungsverfahrens, hochzuladen. Nun kannst du auch über das Bewerbungsportal die Zahlung deines Semesterbeitrages veranlassen. Bitte beachte, dass du diese Schritte innerhalb der im Zulassungsbescheid genannten Immatrikulationsfrist durchführst.

Studienkosten

Mit **deutscher oder EU-Staatsangehörigkeit oder an einer deutschen Schule erworbenen Hochschulreife**, kostet dich dein Bachelorstudium am KIT (sofern es kein Zweistudium ist) aktuell rund 200€ pro Semester. Die Zahlung des Semesterbeitrags ist Voraussetzung für deine Immatrikulation am KIT und wird vor Beginn jedes weiteren Semesters im Zusammenhang mit deiner Rückmeldung erneut fällig.

Studierst du am KIT und hast **keine EU-Staatsangehörigkeit**, zahlst du zusätzlich eine Studiengebühr von 1500 € pro Semester.

KIT-Card

Alle Studierenden des KIT erhalten nach der Immatrikulation eine KIT-Card. Diese musst du z.B. als **Ausweis zu Prüfungen** mitbringen, darüber hinaus dient sie dir aber auch als **Schlüssel** (z.B. im Rechenzentrum SCC, in der Bibliothek sowie in verschiedenen Instituten). Sie dient dir außerdem als **Geldbörse** (in der Mensa und den Cafeterien des Studierendenwerks) und als **Bibliotheksausweis** sowie zu bestimmten Tageszeiten auch als **Fahrkarte** im Karlsruher Verkehrsverbund (KVV).

Dein Weg

Zugangsvoraussetzungen

Kläre, ob du die Voraussetzungen für ein Universitätsstudium erfüllst (z.B. allgemeine Hochschulreife)

Zulassung

Warte bis du zugelassen wirst. Behalte dafür das Bewerbungsportal im Auge. Der Zulassungsbescheid wird dir dort zum Download zur Verfügung gestellt.

1 2 3 4

Bewerbung

Bewirb dich für den Studiengang über das Bewerbungsportal des KIT und achte darauf, dass du die für die Bewerbung notwendigen Unterlagen fristgerecht hochlädst.

Studienorientierung

Finde heraus, welcher Studiengang zu dir passt. Die ZSB bietet dir hierbei Unterstützung in Form von Beratungen, Informationsveranstaltungen und Workshops an.

Immatrikulation

Beantrage im Bewerbungsportal die Immatrikulation, lade die noch fehlenden Dokumente hoch und bezahle den Semester-beitrag.

O-Phase

Vor dem Studienbeginn findet für alle neuen Studierenden die sogenannte O-Phase statt. Die Einladung dazu erhältst du von der Fachschaft per Email.
TIPP: nimm unbedingt daran teil!

5 6 7 8

Vorkurs

Zur Vorbereitung auf dein Studium bieten dir das MINT-Kolleg und die Fakultäten Vorkurse in Mathe, Physik und co. an:
www.mint-kolleg.kit.edu

Studienbeginn

Wann die Vorlesungen beginnen, erfährst du entweder während der O-Phase oder unter
www.sle.kit.edu/imstudium/termine-fristen.php

Das Karlsruher Institut für Technologie

Das Karlsruher Institut für Technologie (KIT) entstand im Jahr 2009 durch den Zusammenschluss der Universität Karlsruhe (TH) mit dem Forschungszentrum Karlsruhe. Als Kombination von Landesuniversität und nationalem Forschungszentrum in der Helmholtz-Gemeinschaft ist es bundesweit einmalig. Mit rund 10.000 Mitarbeitenden und über 22.000 Studierenden ist das KIT eine der großen natur- und ingenieurwissenschaftlichen Forschungs- und Lehreinrichtungen Europas. Wo schon Carl Benz studierte und Heinrich Hertz forschte, entstehen auch heute immer wieder neue Erkenntnisse und innovative Lösungen. Jährlich werden über 100 Erfindungen gemeldet und 50 bis 80 Patente. Kernthemen in Lehre und Forschung sind Mobilität, Materialien, Energie, Klima/Umwelt und Daten/Prozesse.

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. Zur Auswahl stehen über 40 Bachelorstudiengänge und mehr als 50 Masterstudiengänge in den Natur-, Ingenieur-, Wirtschafts-, und Geisteswissenschaften. Die meisten Studierenden sind in den Ingenieurwissenschaften eingeschrieben. Durch ein breit angelegtes Grundlagenstudium ist eine Vielzahl von Spezialisierungen möglich.

Aufgrund der weltweiten Vernetzung des KIT können Studienaufenthalte an Partnerhochschulen im Ausland leicht organisiert werden. Zum Teil bestehen Doppelabschlussprogramme, z.B. mit Hochschulen in China und Frankreich. Auch ein Berufspraktikum im Ausland ist möglich. Bei der Vermittlung helfen studentische Initiativen.

Während am Campus Nord vorwiegend Großforschungsprojekte ihren Standort haben, ist der Campus Süd, der Universitätscampus in der Karlsruher Innenstadt, der hauptsächliche Ort der Lehre. Hier spielt sich das studentische Leben ab, das nicht nur durch Lernen, sondern auch durch Teilnahme an Hochschulsport, kulturellen Aktivitäten (Chor, Big Band u.a.) sowie Hochschulgruppen verschiedenster inhaltlicher Ausrichtungen, vom Debattierclub bis zum Rennwagenbau, geprägt ist.

Foto: KIT - Emilia Kühn

Die KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften (BGU)

Die KIT-Fakultät bietet eine Vielzahl an ingenieur- und naturwissenschaftlichen Studiengängen aus den Bauingenieur- und Geo- und Umweltwissenschaften an. Diese sind: **Angewandte Geowissenschaften, Bauingenieurwesen, Geodäsie und Geoinformatik, Geographie (Lehramt)** und **Geoökologie** jeweils in Bachelor- und Master. Zusätzlich werden die Masterstudiengänge **Funktionaler- und Konstruktiver Ingenieurbau – Engineering Structures, Mobilität und Infrastruktur, Technologie und Management im Bauwesen, Remote Sensing and Geoinformatics, Regionalwissenschaft / Raumplanung** sowie **Water Science and Engineering** angeboten. Ferner ist die KIT-Fakultät zu einem wesentlichen Anteil an den Lehramtsstudiengängen Naturwissenschaft und Technik sowie Ingenieurpädagogik beteiligt. An der KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften wird an rund 40 Lehrstühlen in den Bereichen **Konstruktiver Ingenieurbau, Wasser und Umwelt, Mobilität und Infrastruktur, Technologie und Management im Baubetrieb** sowie **Geotechnisches Ingenieurwesen geforscht und gelehrt.** Alle Bereiche sind je nach Schwerpunktbildung in die Grundlagenforschung und/oder in die angewandte Forschung eingebunden. Starke internationale Kooperationen und enge Bezüge zur Praxis kennzeichnen die wissenschaftliche Arbeit.

Die Hauptforschungsgebiete im Bereich des Bauingenieurwesens in der KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften sind: Planung, Bemessung und Konstruktion von Bauwerken (aller Art) und Infrastruktur, Baustoff- und Materialwissenschaft, Erhalt und Umweltgestaltung von Bausubstanz, Mobilität, Grundlagen der Umweltforschung, Energie- und Umwelttechnik, natürliche Ressourcen, Wasser, Naturgefahren und Desaster-Management, sowie weitere Schwerpunkte aufgrund der Bedarfsorientierung in den Grundlagenfächern.

Foto: KIT - Nicole Brinnel

Information und Beratung

Wenn du allgemeine Fragen zum Studiengang, zum Studium am KIT, zu deiner Studienentscheidung, zu Bewerbung und Zulassung und zu Studieren mit Kind hast, ist die Zentrale Studienberatung (ZSB) die richtige Anlaufstelle.

Zentrale Studienberatung (ZSB)

Engelbert-Arnold-Straße 2
Gebäude 11.30
76131 Karlsruhe

0721 - 608 44930
info@zsb.kit.edu
www.zsb.kit.edu

Bei fachspezifischen Detailfragen zum Studiengang kannst du dich an die Fachstudienberatung wenden.

Fachstudienberatung

Dr.-Ing. Michael Mayer

Englerstraße 14
Gebäude 01.90
76131 Karlsruhe

0721 - 608 42724
michael.mayer@kit.edu
gug.bgu.kit.edu/ansprechpartner_574.php

Der Studierendenservice ist die erste Anlaufstelle, wenn du Fragen zum Bewerbungsprozess, zur Immatrikulation oder sonstige Fragen zu deiner laufenden Bewerbung hast.

Studierendenservice

Englerstraße 13
Gebäude 10.12
76131 Karlsruhe

0721 - 608 82222
www.sle.kit.edu/wirueberuns/studierendenservice.php

Möchtest du dir Leistungen und Prüfungen anerkennen lassen, z.B. bei einem Studiengangs- oder Hochschulwechsel, dann wendest du dich an den Prüfungsausschuss der KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften.

Prüfungsausschuss

Prof. Dr.-Ing. Hansjörg Kutterer

Englerstraße 14
Gebäude 01.90
76131 Karlsruhe

0721 - 608 43674
hansjoerg.kutterer@kit.edu
gug.bgu.kit.edu/ansprechpartner_589.php

Die Fachschaft ist deine studentische Vertretung nicht nur an der Fakultät, sondern an der gesamten Universität.

Fachschaft Geodäsie und Geoinformatik

Englerstraße 7
Gebäude 20.40
76131 Karlsruhe

fsgeod@gik.kit.edu
www.fs-geod.kit.edu

Du kommst aus dem Ausland oder möchtest eine Zeitlang im Ausland studieren? Dann ist das International Students Office die erste Anlaufstelle für dich.

International Students Office (IStO)

Adenauerring 2
Gebäude 50.20
76131 Karlsruhe

0721 - 608 44911
student@intl.kit.edu
www.intl.kit.edu/istudent

Deine Ansprechpartnerin für Studieren mit Behinderung, chronischer Krankheit oder Teilleistungsstörung.

Angelika Scherwitz-Gallegos

Engelbert-Arnold-Straße 2
Gebäude 11.30
76131 Karlsruhe

0721 - 608 44860
angelika.scherwitz@kit.edu
www.studiumundbehinderung.kit.edu

Du hast Fragen zu BAföG, Wohnangebots- und Wohnheimsuche, Kinderbetreuung und vieles mehr?

Studierendenwerk Karlsruhe

Studentenhaus
Adenauerring
76131 Karlsruhe

0721 - 69090
www.sw-ka.de

Impressum

Herausgeber:	Karlsruher Institut für Technologie, Kaiserstraße 12, 76131 Karlsruhe
Redaktion:	Annette Hildinger (ZSB) in Zusammenarbeit mit der KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaft
Auskunft:	info@zsb.kit.edu
Stand:	April 2025

Die Informationen in dieser Broschüre waren gültig zum Zeitpunkt der Drucklegung. Bis zur nächsten Bewerbungsperiode können sich Studienverlauf, Studienpläne oder Fristen ändern. Die aktuell gültige Zulassungssatzung und Prüfungsordnung sind zu finden unter www.sle.kit.edu/vorstudium/bachelor-geodaesie-geoinformatik.php.

Kontakt

Karlsruher Institut für Technologie (KIT)

Zentrale Studienberatung (ZSB)
Engelbert-Arnold-Straße 2
76131 Karlsruhe

Telefon: 0721 - 608 44930
Fax: 0721 - 608 44902
E-Mail: info@zsb.kit.edu
www.zsb.kit.edu

Gedruckt auf 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