

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

✓ Praktikum

integriertes Berufspraktikum (240h)

✓ 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:

Carmen Reck, deine Studienberaterin der ZSB:
carmen.reck@kit.edu

Bei **fachspezifischen Detailfragen** hilft:

Die Fachstudienberatung an der KIT-Fakultät für Physik:
lehre@gpi.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. Oliver Kraft
In Vertretung des Präsidenten des KIT
Kaiserstraße 12
76131 Karlsruhe
www.kit.edu

Karlsruhe © KIT 2024

* Für Nicht-EU-Staatsangehörige gelten abweichende Bewerbungsfristen



100 % Recyclingpapier mit dem Gütesiegel „Der Blaue Engel“

Geophysik

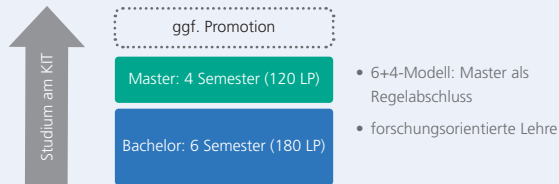
Bachelor of Science

ZSB

Foto: KIT - Dr. Thomas Förbringer

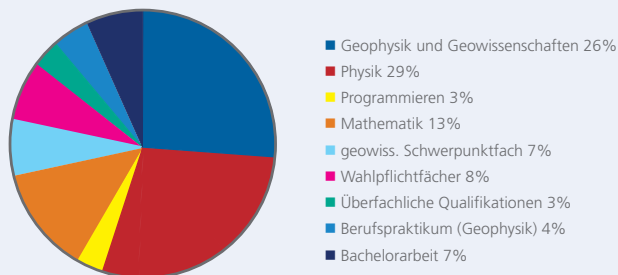
Karlsruher Institut für Technologie

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.



Geophysik (B.Sc.)

Der Bachelorstudiengang vermittelt die Geophysik als vorwiegend physikalische Disziplin mit starkem Bezug zu den benachbarten Geowissenschaften. Den Kern des Studiums bilden deshalb die Fächer Geophysik und Geowissenschaften, ergänzt durch Klassische Experimental- und Klassische Theoretische Physik sowie Moderne Experimentalphysik. Im Fokus steht darüber hinaus eine solide Ausbildung in Mathematik sowie Programmieren und Rechnernutzung. Ab dem 4. Semester ermöglicht ein aus den Bereichen Geowissenschaften, Physikalischer Geodäsie und Satellitengeodäsie, Geoinformatik oder Ingenieur- und Hydrogeologie zu wählendes Schwerpunktfach eine erste individuelle Profilbildung. Hinzu kommt ein breites Angebot an Wahlpflichtfächern aus den angrenzenden Disziplinen Physik, Meteorologie, den Ingenieur- und Geowissenschaften u. a.



Qualifikationsziele und Berufsperspektiven

Der Bachelorabschluss befähigt dich, geophysikalische Problemstellungen unter Nutzung von Soft- und Hardware zu analysieren, zu modellieren und nach wissenschaftlichen Standards Lösungswege dafür zu entwickeln. Du kannst

- » geophysikalische Sachverhalte verstehen und fachgerecht einordnen
- » geophysikalische Messverfahren anwenden und aus gemessenen Daten auf Zusammenhänge schließen
- » gemessene Daten durch numerische Modellierungen überprüfen und interpretieren
- » wissenschaftliche Ergebnisse zusammenfassen und präsentieren
- » selbstorganisiert arbeiten und fachlich kompetent kommunizieren

Berufsperspektiven eröffnen sich dir dadurch in der universitären wie außeruniversitären Forschung, Entwicklung und Anwendung, z.B. im Bereich der Rohstofferschließung (Erdwärme, Minerale), im Bereich des Umweltmanagements (Schadstoffdetektion, Deponieuntersuchungen, hydrogeologische Arbeiten), bei Bauvorhaben (Untergrunduntersuchungen für Tunnel, Dämme, Hochbauten, etc.) oder bei der Überwachung von Naturgefahren (Erdbeben, Vulkane) sowie im Bereich der Erkundung des Erdinneren von der Kruste bis zum Kern.

Besonderheiten des Studiengangs am KIT

- » Verankerung des Studiengangs am Geophysikalischen Institut der KIT-Fakultät für Physik
- » starke physikalisch-mathematische Ausrichtung des Studiengangs
- » In-Situ-Veranstaltungen: Feldexperimente, Geländeübungen und Exkursionen
- » integriertes Berufspraktikum (240 h)
- » Brückenkurse und semesterbegleitende Kurse am MINT-Kolleg
- » Programm Studienmodelle individueller Geschwindigkeit
- » Studienmodell Langsamer Studieren – Bachelorabschluss Geophysik nach sieben oder acht Semestern ohne Anrechnung auf Regelstudienzeit
- » Studienmodell Intensiver Studieren – Parallelstudium: Bachelorabschluss Geophysik und Physik
- » konsekutiver englischsprachiger Masterstudiengang



Studienplan

1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester
- Einführung in die Geophysik 1 - Endogene Dynamik - Klassische Experimentalphysik 1 (KlassExPhys): Mechanik - Klassische Theoretische Physik 1 (KlassThPhys): Einführung - Höhere Mathematik 1	- Einführung in die Geophysik 2 - Vermessungskunde - KlassExPhys 2: Elektrodynamik - KlassThPhys 2: Mechanik - Höhere Mathematik 2 - Überfachliche Qualifikationen 1: Computergestützte Datenauswertung	- Wissenschaftliches Schreiben - Strukturgeologie und Tektonik - KlassExPhys 3: Optik und Thermodynamik - KlassThPhys 3: Elektrodynamik - Höhere Mathematik 3 - Programmieren und Algorithmen	- Einführung in die praktische Geophysik - Geophysikalische Labor- und Geländeübungen - Geologische Geländeübungen und Exkursionen - Signalverarbeitung - Moderne Experimentalphysik: Atom-, Kern-, Festkörper-, Teilchen- / Quantenphysik, Relativitätstheorie - Schwerpunktfach und / oder Wahlfächer	- Rechner- und Programmnutzung - Berufspraktikum - Lineare Inversion - Seismologische Feldübungen - Schwerpunktfach - Wahlfächer - Überfachliche Qualifikationen 2	- Schwerpunktfach und / oder Wahlfächer - Überfachliche Qualifikationen 3 - Bachelorarbeit
31 Leistungspunkte	33 Leistungspunkte	33 Leistungspunkte	30 - 32 Leistungspunkte	26 - 29 Leistungspunkte	24 - 27 Leistungspunkte