

Der Weg zum Studienplatz

Zulassung

Mit Abitur oder Fachhochschulreife haben Sie die Einstiegs-voraussetzungen für den Studiengang „Geodäsie und Navigation“ mit dem Abschlussgrad „Bachelor of Science“. Im darauf aufbauenden Masterstudiengang „Geomatics“ können Sie den akademischen Grad „Master of Science“ erwerben.

Ein Vorpraktikum ist nicht erforderlich, wir empfehlen Ihnen jedoch, vor Studienbeginn oder während des Grundstudiums in der vorlesungsfreien Zeit ein Praktikum bei einem Vermessungsbüro oder einer Vermessungsbehörde zu absolvieren.

Weitere Informationen zu geodätischen Praktika

sind unter „weiterführende Links“ auf unseren Studiengangs-seiten unter www.h-ka.de/gun/ zu finden

Weitere Informationen zur Bewerbung und Zulassungs

www.h-ka.de/studieninteressierte

Bewerbungsschluss

31. Juli 2021 (Studienbeginn Anfang Oktober)

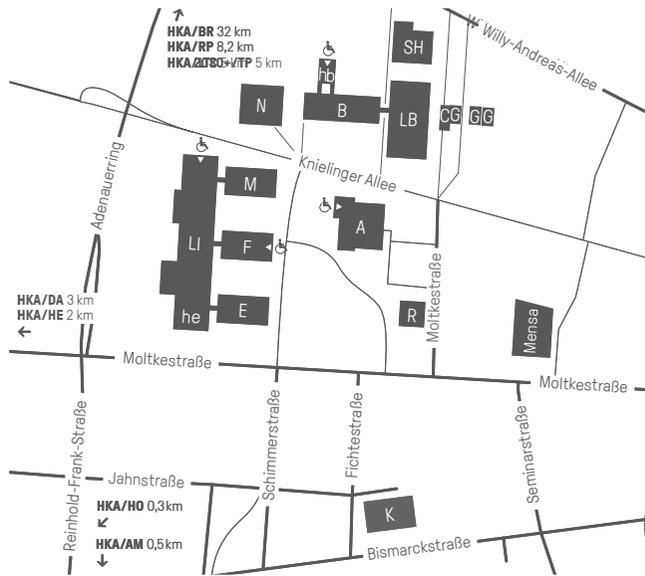
Studienabschluss: Bachelor of Science (B.Sc.)

Vielseitige Arbeitsplätze für Geodäten

Die beruflichen Möglichkeiten modern ausgebildeter Geodäten, häufig auch als Vermessungsingenieure bezeichnet, sind sehr gut und vielfältig. Vermessungsbehörden finden sich in Städten und Landkreisen, aber auch auf Landes- und Bundesebene. Sie können Messungen im Freien durchführen oder die Datenauswertung im Büro leiten, als Beamter im öffentlichen Dienst arbeiten, als Angestellter in einem der vielen Ingenieurbüros tätig sein oder ein eigenes Ingenieurbüro gründen.



Weitere Informationen
gibt es im Web unter:
www.h-ka.de/gun



Hochschule Karlsruhe
University of Applied Sciences
Moltkestraße 30
76133 Karlsruhe
Tel.: +49 (0)721 925-0
Fax: +49 (0)721 925-2000
mailbox@h-ka.de
www.h-ka.de

Studiengang Geodäsie und Navigation, Sekretariat

Gebäude HO, Raum 201
Tel.: +49 (0)721 925-2590
Fax: +49 (0)721 925-2597
sekretariat.gun.imm@h-ka.de
www.h-ka.de/gun

Studiendekan: Prof. Dr.-Ing. Tilman Müller

Tel.: +49 (0)721 925-2622
tilman.mueller@h-ka.de

Studierendenbüro

Tel.: +49 (0)721 925-1072
andrea.koehn@h-ka.de

Zentrale Studienberatung

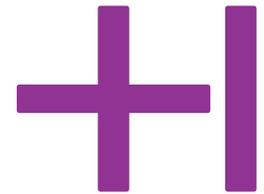
Tel.: +49 (0)721 925-1071
studienberatung@h-ka.de

Herausgeber

Rektor der Hochschule Karlsruhe
Redaktion Fakultät für Informationsmanagement und Medien
Presse und Kommunikation
Fotos Anne-Sophie Stolz, Andreas Rieger, Tobias Schwerdt
Design Capitale Wien/Berlin
Druck dieUmweltDruckerei GmbH
Auflage Juni 2021, 2.500 Stück

Hochschule Karlsruhe
University of
Applied Sciences

Fakultät für
**Informationsmanagement
und Medien**



Geodäsie und Navigation

Bachelor



Geodäsie & Navigation

Die Welt erfassen und darstellen

Geodäsie und Navigation sind Schlüsseltechnologien der Ingenieurwissenschaften, die viele Produkte, Projekte und Prozesse erst ermöglichen.

Wie werden Informationssysteme aufgebaut, die unsere Umwelt, Bauwerke oder Grundstücksgrenzen dokumentieren? Wie kann die Form einer Autokarosserie geprüft werden? Welche Navigationsverfahren sind erforderlich, um einen 50 km langen Tunnel planungsgetreu voranzutreiben oder etwa einen unbemannten Flugkörper zu steuern? Mit welcher Präzision muss eine ICE-Trasse eingerichtet werden, damit Geschwindigkeiten von 300 km/h möglich sind? Wie können Kontinentaldriften messtechnisch erfasst und modelliert werden? Welches Know-how steckt in Navigationssystemen? Wie werden Risikobauwerke wie Talsperren und Brücken überwacht?

Auf all diese Fragen geben Geodäsie und Navigation eine Antwort. Ein besonderer Reiz liegt auch in der interdisziplinären Arbeit mit anderen Branchen wie Bauwesen, Maschinenbau, Sensortechnik, Verkehrssystemtechnik, Kommunikationstechnik, Informatik, Kartographie, Geologie und Archäologie.



Geodäsie und Navigation – ein vielseitiges Studium

Das Studienangebot richtet sich an Menschen mit Interesse an angewandter Mathematik, Informatik und Geowissenschaften. Die Vorlesungen werden von Projekten begleitet, die das gesamte Spektrum der Tätigkeiten von der Messung im Feld bis zur Datenauswertung, Strukturierung und Visualisierung der Ergebnisse im Büro praxisnah abbilden. Die Berufsfelder sind für Frauen und Männer gleichermaßen attraktiv.

Studium: Aufbau und Inhalte

Studienaufbau

Das Grundstudium umfasst die ersten beiden Studiensemester. In Vorlesungen und begleitenden Praktika erwerben Sie die grundlegenden Kenntnisse und Fertigkeiten.

Im Hauptstudium lernen Sie zunächst die zentralen fachspezifischen Themen und Anwendungen kennen, bevor Sie durch die Wahl eines Arbeitsfelds für das Praktische Studiensemester und der Vertiefungsrichtung Geodäsie oder Navigation eigene Schwerpunkte setzen.

In der Vertiefungsrichtung Geodäsie erwerben Sie vertiefte Kenntnisse in den Bereichen Geoinformationssysteme, amtliche Vermessung und Ingenieurgeodäsie. In der Vertiefungsrichtung Navigation lernen Sie Verfahren und Algorithmen der Navigation kennen und entwickeln Software.

Studieninhalte

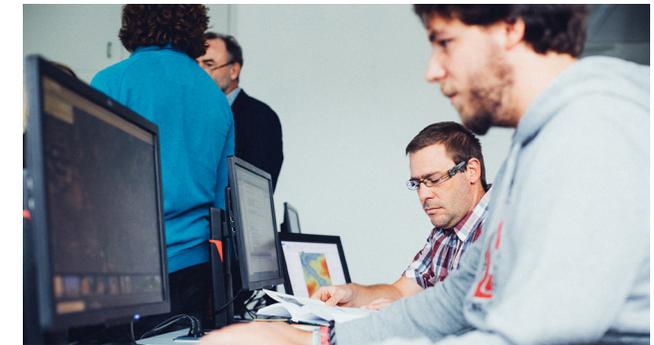
- 1. Semester** Mathematik, Informatik, geodätische Grundlagen, Grundlagen der Geovisualisierung
- 2. Semester** Mathematik, Physik, Vermessungskunde, Programmieren, geodätische Messtechnik
- 3. Semester** Graphische Datenverarbeitung, Höhensysteme, Ausgleichsrechnung, Geoinformationssysteme, Software-Entwicklung, Photogrammetrie
- 4. Semester** Ingenieurgeodäsie, industrielle Messtechnik, Umweltmonitoring, mathematische Geodäsie, Satellitengeodäsie
- 5. Semester** Praktisches Studiensemester
- 6. Semester** Planung und Recht, Photogrammetrie, Vertiefungsfächer
- 7. Semester** Kataster und Flurneuordnung, Vertiefungsfächer, Bachelorthesis mit Abschlusskolloquium

Vertiefungsrichtungen

Im Studium entscheiden Sie sich für eine der beiden angebotenen Vertiefungsrichtungen und spezialisieren sich dementsprechend weiter.

Vertiefungsrichtung Geodäsie

Sie erwerben fundierte Kenntnisse in GIS-Anwendungen, in der Ingenieurgeodäsie mit Trassierungen und geodätischen Netzen sowie im Landmanagement mit Bodenordnung und Grundstücksbewertung. Durch kleine Projekte werden Sie auf die Berufspraxis vorbereitet.



Vertiefungsrichtung Navigation

Moderne Sensorsysteme in Verbindung mit leistungsfähigen Rechnerprozessoren ermöglichen es heute, Raumgeometrien und Szenarien kinematisch – also aus der Bewegung heraus – zu erfassen. Die hierzu erforderlichen Methoden, Verfahren und Entwicklungsmöglichkeiten sind Themen der Vertiefungsfächer Ortung und Navigation, Navigationsalgorithmen sowie Mobile IT.

