

Qualifikationsprofil Bachelor-Studiengang Raumbezogene Ingenieurwissenschaften

Einleitung

Der Bachelor-Studiengang Raumbezogene Ingenieurwissenschaften vermittelt den Studierenden ein grundlegendes Verständnis für raumbezogene Daten, Informationen und Prozesse, mit deren Hilfe unser Lebensraum modelliert und gestaltet wird. Die breitgefächerte, wissenschaftlich fundierte universitäre Ausbildung bereitet die Absolventinnen und Absolventen auf ein Masterstudium vor, insbesondere in Geomatik oder in Raumentwicklung und Infrastruktursysteme. Mit dem Master-Abschluss erwerben sie die Berufsbefähigung für einen oder mehrere der folgenden Bereiche: Entwurf, Planung, Optimierung, Betrieb und Management räumlicher Systeme; Erfassung, Analyse, Kommunikation und Nutzung raumbezogener Information; Entwicklung von Dienstleistungen, Software und Instrumenten für diese Aufgaben.

Fachspezifisches Wissen und Verständnis

Absolventinnen und Absolventen mit einem Bachelor-Abschluss in Raumbezogenen Ingenieurwissenschaften

- verfügen über solide Grundkenntnisse in Mathematik, Statistik und Informatik;
- verfügen über Kenntnisse in Geodäsie, GIS, Kartografie, Fernerkundung, Raumplanung, Landmanagement und Verkehrsplanung;
- haben vertieftes Wissen und Verständnis in ausgewählten Bereichen aus wenigstens drei der folgenden Fachgebiete: Geodäsie und Satellitennavigation, Geodätische Messtechnik und Photogrammetrie, GIS und Kartografie, Raum- und Umweltplanung, Verkehrssysteme, Netzinfrastrukturen.

Fertigkeiten

a) Fertigkeiten in Analyse

Absolventinnen und Absolventen mit einem Bachelor-Abschluss in Raumbezogenen Ingenieurwissenschaften

- können raumbezogene Problemstellungen aus der Praxis hinsichtlich qualitativer, technischer, ökonomischer und weiterer Kriterien strukturieren und analysieren;
- können Lösungsansätze für solche Problemstellungen unter Berücksichtigung der obigen Kriterien kritisch beurteilen;
- können Problemstellungen aus der realen Welt in quantitative Modelle abbilden und mit numerischen Methoden analysieren.

b) Fertigkeiten in Entwicklung

Absolventinnen und Absolventen mit einem Bachelor-Abschluss in Raumbezogenen Ingenieurwissenschaften

- verfügen über Entwurfskompetenz und können Lösungskonzepte für Problemstellungen aus Raumplanung, Verkehrsplanung und Landmanagement entwickeln und umsetzen;
 - können raumbezogene Daten und Informationen aus unterschiedlichen Quellen unter Berücksichtigung der jeweiligen Unsicherheiten zusammenführen;
-

- können geeignete Methoden und Werkzeuge für die Lösung raumbezogener Problemstellungen auswählen und verfügen über Programmierkompetenzen, um bei Bedarf die Werkzeuge durch selbst implementierte Algorithmen zu erweitern.

Selbst- und Sozialkompetenzen

Absolventinnen und Absolventen mit einem Bachelor-Abschluss in Raumbezogenen Ingenieurwissenschaften

- können Problemstellungen sowie eigene Ideen, Entwürfe und Resultate in Wort, Schrift und Bild verständlich und effizient kommunizieren;
 - können sowohl selbständig als auch im Team arbeiten und sind bereit, Verantwortung zu übernehmen;
 - können Lücken in ihren Kenntnissen und Fertigkeiten erkennen und sich erforderliches Wissen selbständig aneignen;
 - können ethische, gesellschaftliche, ökonomische, sicherheits- und umweltrelevante Aspekte ihrer Tätigkeit erkennen und berücksichtigen.
-