

Modulkarte

Modulnummer	Studiensemester	Lehrende/ Modulverantwortliche	Modulverantwortliche (Nennung jedes Semester)
Geo_B403	4	Prof. Dr.-Ing. Jochen Schiewe, Dipl.-Ing. Uwe Dallüge	Prof. Dr.-Ing. Jochen Schiewe

Modulname	Lehrbereich (falls vorhanden)	Dauer	Häufigkeit des Angebots	Modul-Typ (PF/WP/W)	Proz. Gewichtung in der Gesamtnote
Geovisualisierung	Geoinformatik	1 Semester	jedes SoSe	PF	2,77 %

CP (nach ECTS)	Workload	Selbststudium	Kontaktzeit	SWS	Prüfungsart
5 CP	151	95	56	3 + 1	K und MP, benotet

Vorkenntnisse/ Voraussetzungen für die Teilnahme (formal und inhaltlich)

Inhaltlich empfohlen: Modul Grundlagen der Informatik 1 und 2, Modul GIS, Lehrveranstaltung CAD

Ausbildungsziel des Moduls (Lernergebnisse, Kompetenzen)

Kartographie:

Die Studierenden sollen die für die Herstellung von Karten wesentlichen Grundlagen, wie Methoden der Landesaufnahme, Abbildungsverfahren, kartographische Gestaltungsmöglichkeiten und kartentechnische Verfahren kennen lernen. Sie sollen die Karte sachverständig nutzen können und erwerben vertiefte Kenntnisse hinsichtlich der geodätischen Abbildungsverfahren und ihrer Bedeutung für die Kartenabbildung und für geodätische Messprozesse. Außerdem werden die Studierenden mit den Arbeitsprozessen für den Aufbau kartographischer Informationssysteme vertraut gemacht.

GIS 2:

Die Studierenden werden mit den weitergehenden Funktionalitäten von Geoinformationssystemen vertraut gemacht und können am Ende des Moduls Aufgaben damit lösen.

Am Ende des Semesters sollen die Studierenden vertiefte Kenntnisse über Geoinformationssysteme besitzen und sicher mit ihnen umgehen können. Aufbauend auf den hierzu erworbenen Kenntnissen aus „GIS 1“, „CAD“ und „Datenbanken“ sollen v.a. die Prinzipien der Verknüpfung von Geometrie- und Sachdaten über relationale Datenbankmanagementsysteme erlernt werden. Es kommen dabei OpenSource GI-Systeme zum Einsatz.

Lehrinhalte des Moduls

Kartographie:

Abbildung der Erdoberfläche (Erdfigur und Ersatzflächen, Koordinatensysteme, Abbildungsverzerrungen, Kartographische Abbildungen, Geodätische Abbildungen), Topographische Landesaufnahme (Referenzsysteme, Tachymetrische Aufnahmeverfahren, Luftbildmessung, Fernerkundung), Topographische Karten und Informationssysteme (Kartengestaltung, Situationsdarstellung, Reliefdarstellung, Kartenschrift und äußere Kartenelemente, Topographische Informationssysteme), Bildkarten (Photographie, Digitale Bildbearbeitung, Luftbildkarten, Satelliten-Bildkarten, Radar-Bildkarten, Thematische Karten (Aufgaben und Einteilung, Karteninhalt und graphische Gestaltung, Seekarten, Atlanten), Kartentechnik (Kartenentwurf und Kartenoriginal, Erfassung und Ausgabe graphischer Daten, Rastertechnik, Kartervervielfältigung), Kartennutzung (Karteninterpretation, Geometrische Kartenauswertung, zum Urheberrecht an Karten).

GIS 2:

Modellierung von Fachdaten, OpenGIS Standards, Aufbau von relationalen Datenbanken, Anbindung von Fachdaten aus einer relationalen Datenbank an Geometriedaten; Arbeiten mit relationalen Datenbankmanagementsystemen, SQL-Abfragen;

Praktische Übungen mit OpenJUMP, PostgreSQL, PostGIS, etc.

Lehr- und Lernformen

Vorlesung,
Laborpraktikum

Voraussetzung für die Vergabe der CP (des ECTS)

Erfolgreich absolviertes Laborpraktikum in GIS 2 (unbenotet),
erfolgreicher Abschluss der mündlichen Prüfung in GIS 2 (benotet)
und erfolgreicher Abschluss der Klausur in Kartographie (benotet)

Sonstige Informationen

Mittelung der beiden Noten (Klausur und mündliche Prüfung) zur Berechnung der Modulnote