

Modul: Geoinformation Systems

Hochschule/Fachbereich/Institut: Technische Universität Berlin, Fakultät Planen Bauen Umwelt, Fachgebiet für Geoinformation in der Umweltplanung

Modulverantwortliche/r: Dozentin oder Dozent des Moduls

Zugangsvoraussetzungen: Keine

Qualifikationsziele:

Die Studentinnen und Studenten besitzen Kenntnisse zu

- Begriffen und Methoden aus der Geoinformatik
- Planungsrelevante Einsatzbereiche und Methoden der Geoinformatik in Forschung und Praxis

Die Studentinnen und Studenten erlangen die Fähigkeiten und Kompetenzen

- selbstständig komplexe Fragestellungen zur Umweltplanung und -analyse mit Hilfe von Geoinformationssystemen (GIS) zu lösen
- GIS als Instrument für Landschaftsbewertung, Modellbildung von Szenarien sowie Visualisierung einzusetzen
- Potentiale und Grenzen der GIS-Methoden zu beurteilen und kritisch einzuschätzen
- GIS-Methoden in unterschiedlichen nationalen und internationalen Planungsinstrumenten einzusetzen
- neue Forschungsansätze zur Umweltplanung und Analyse mit Hilfe von GIS zu erkennen und zu formulieren

Inhalte:

In dem Modul werden aufbauend auf GIS-Grundlagenkenntnissen die Bereiche Datenerfassung, Analyse und Präsentation raumbezogener Daten vertieft. Es werden komplexe raumbezogene Fragestellungen mit Hilfe von interaktiv erstellten Funktionsmodellen bearbeitet. Als eine Form der Datenpräsentation und Analyse wird die 3D-Visualisierung Inhalt der Lehrveranstaltung sein. Im zweiten Teil des Moduls liegt der Schwerpunkt auf der Modellierung raumbezogener Umweltfragestellungen. Es werden Aufgaben zum Thema der GIS-basierten Umweltanalyse und Bewertung bearbeitet. Dazu gehören u. a. die Bewertung von Ökosystemdienstleistungen, Gunst- und Ungunststandorten, die Geländemodellierung sowie die Analyse von Landschaftsstrukturen. Verschiedene raster- und vektorbasierte Verfahren kommen zum Einsatz.

Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium (Semesterwochenstunden = SWS)	Formen aktiver Teilnahme	Arbeitsaufwand (Stunden)
Integrierte Veranstaltung Vorlesungsteile bilden die Grundlage für überwiegend praktische Übungen am Computer, eigenständige Präsentationen und schriftliche Ausarbeitungen	2	Eigenständige Arbeit am Computer, Textlektüre, Kurzpräsentationen als Poster, Diskussionen	Präsenzzeit 60 Vor- und Nachbereitung 45
Integrierte Veranstaltung Vorlesungsteile bilden die Grundlage für überwiegend praktische Übungen am Computer, eigenständige Präsentationen und schriftliche Ausarbeitungen	2		Prüfungsvorbereitung und Prüfung 45
Veranstaltungssprache:		Englisch	
Pflicht zur regelmäßigen Teilnahme:		Teilnahme wird empfohlen	
Arbeitszeitaufwand insgesamt:		150 Stunden	5 LP
Dauer des Moduls:		Ein Semester	
Häufigkeit des Angebots:		Wintersemester	
Verwendbarkeit:		Masterstudiengang Environmental Policy and Planning, Masterstudiengang Environmental Planning (TU)	