

Grundmodul 'Einführung in die Geoinformation' / 'Introduction to Geoinformation'					
Kennnummer	Workload	Leistungspunkte	Studiensemester		Dauer
B31-20192	150 h	5.0 LP	1. Fachsemester		1 Semester
1	Lehrveranstaltungen:		Kontaktzeit	Selbststudium	Fachsemester
	1. Einführung in die Geoinformation (2V+2Ü+1T)		75 h	75 h	1
2	Lehrformen und Gruppengrößen				
	1. Vorlesung; Computer- und Hörsaalübung in Gruppen (30 Studierende); Tutorium				
3	Lernziele				
	Algorithmisches Denken mit Fokus auf Algorithmik für Ingenieure, Verständnis des Übergangs vom Problem zum Algorithmus und vom Algorithmus zum Programm. Verständnis der grundlegenden Konzepte einer modernen Programmiersprache; Verständnis der Modelle und Konzepte, die den Verfahren in einem GIS zugrunde liegen, Vermittlung der Fähigkeit, den Übergang von der realen Welt und einer konkreten Aufgabenstellung zu einer operationalen GIS-Lösung vom Konzept her zu verstehen, auf neue Anwendungsfälle zu übertragen				
4	Lehrinhalte				
	Programmaufbau, Typen und Variablen, Methoden, Datenstrukturen mit Schwerpunkt auf Vektoren und Matrizen, Kontrollstrukturen mit Schwerpunkt auf beschränkter Iteration, Beispiele aus Geometrie und Geodäsie, Raumbezug in GIS, Modellierung räumlicher Objekte, geometrische Analyse mit GIS, Einführung in die Modellierungssprache UML, Räumliche Modellierung: Felder und Objekte, Topologie, Integrität räumlicher Daten, Digitale Geländemodelle				
5	Schlüsselkompetenzen				
	Algorithmisches Denken, Programmierung und Softwareentwicklung; Objektorientierte Modellierung, Räumliche Modellbildung				
6	Verwendbarkeit des Moduls				
	Geodäsie und Geoinformation (BSc)				
7	Zulassungsvoraussetzungen zur Teilnahme am Modul				
	keine				
8	Zulassungsvoraussetzungen zur Teilnahme an der/den Modulprüfung/en				
	schriftliche und/oder mündliche Studienleistungen				
9	Prüfung(en) (Prüfungsdauer in Minuten)				
	Klausurarbeit (120)				
10	Modulbeauftragte(r)				
	Prof. Dr.-Ing. J.-H. Haurert (Institut für Geodäsie und Geoinformation)				
11	verantwortliche(r) Dozent(en)				
	Prof. Dr.-Ing. J.-H. Haurert; Dr.-Ing. Y. Dehbi; J. Oehrlein MSc (Institut für Geodäsie und Geoinformation)				
12	sonstige Informationen				
	keine				
13	Informationsstand				
	01. Oktober 2019				