

Modulnummer 61295	Modulname Geomatik I		
Studiengang	Verwendbarkeit	Fachsemester / Turnus	
B. Sc. Geographie	Pflichtmodul	2 / jedes SoSe	
B. Sc. Umweltnaturwissenschaften	Pflichtmodul	2 / jedes SoSe	
B. Sc. Waldwirtschaft und Umwelt	Pflichtmodul	2 / jedes SoSe	
BA Nebenfach Geographie	Wahlpflichtmodul (n. Absprache)	2-4 / jedes SoSe	
Lehrform	Teilnahmevoraussetzung	Sprache	
Vorlesung mit Übung	keine	deutsch	
Prüfungsform (Prüfungsdauer)		ECTS-LP (Workload)	
Klausur (90min)		5 (150 h, davon ca. 50 Präsenz)	
Modulkoordinator/in			
Dr. H. Saurer, Institut für Physische Geographie, helmut.saurer@geographie.uni-freiburg.de			
Weitere beteiligte Lehrende			
Prof. Dr. B. Koch, Dr. C.-P. Gross			
Inhalte			
Im Modul Geomatik I werden die methodischen Grundlagen von Kartographie und Fernerkundung sowie einzelne Aspekte Geographischer Informationssysteme vorgestellt.			
Erwartungen an andere Module/Vernetzung mit anderen Modulen			
<ul style="list-style-type: none"> • Modul Statistik, EDV und Vermessung <ul style="list-style-type: none"> - Theorie Vermessungsgeräte Theodolit und Tachymeter - Übung Theodolit, Tachymeter, GPS • Vertiefung GIS in Geomatik II • Anwendung der Kenntnisse im Gelände und bei der Erstellung von Diagrammen und Kartenskizzen für Seminarvorträge und Protokolle 			
Qualifikations- und Lernziele			
<ul style="list-style-type: none"> • Theoretische Grundlage von Projektionen und Bezugssystemen als Basis für die Verwendung von Karten einerseits und von digitalen Datensätzen in Geographischen Informationssystemen andererseits (1) • Kenntnisse im Umgang mit Karten als Grundlage zur Nutzung im Gelände und bei Projektionen (1) • Kenntnisse zu digitalen Karten und der zugrunde liegenden Datentypen Vektor und Raster (1) • Verstehen der physikalischen Grundlagen der Fernerkundung (2) • Kenntnisse über Geometrie und Eigenschaften von analogen wie digitalen Fernerkundungsaufzeichnungen (1) • Kennenlernen des Anwendungspotentiales von Fernerkundung in der Praxis (1) • Einführung in das Grundlagenwissen zu Geodaten, Aufbau und Funktionsweise von GIS Systemen, Aufbau von GIS Datenbanken und Modellierung der realen Welt (1) 			
Klassifikation der Qualifikations- und Lernziele nach BLOOM (1973): 1= Kenntnisse: Wissen reproduzieren können; 2= Verständnis: Wissen erläutern können; 3= Anwendung: Wissen anwenden können; 4= Analyse: Zusammenhänge analysieren können; 5= Synthese: eigene Problemlösestrategien angeben können; 6= Beurteilung: eigene Problemlösestrategien beurteilen können			
Literatur und Arbeitsmaterial			
Pflichtlektüre (Hinweise zu den zu bearbeiteten Kapiteln werden zu Beginn der Veranstaltung gegeben)			
<ul style="list-style-type: none"> • Hake, G. Grünreich, D. & Meng, L. (2002): Kartographie. – 8. Aufl. • Albers, J. (2007) Einführung in die Fernerkundung - Grundlagen der Interpretation von Luft- und Satellitenbildern. - 3. Aufl. • Lillesand, T.M.; Kiefer, R.W.; Chipman, J.W. (2008): Remote Sensing and Image Interpretation. – 6. Aufl. ausserdem • TK 8012 Blatt Freiburg-SW, jeweils aktuelle Ausgabe. 			
Weiterführende Literatur			
Vorlesungsmaterialien und Aufgaben werden jeweils auf der Online-Lernplattform der Universität bereitgestellt. Hinweise auf weiterführende Literatur werden nach Bedarf in der Veranstaltung genannt.			

