

Blockmodul 'Synthetic Aperture Radar' / 'Synthetic Aperture Radar'					
Kennnummer	Workload	Leistungspunkte	Studiensemester		Dauer
M25-SARA-20181	90 h	3.0 LP	2. Fachsemester		1 Semester
1	Lehrveranstaltungen:		Kontaktzeit	Selbststudium	Fachsemester
	1. Synthetic Aperture Radar (3P)		45 h	45 h	2
2	Lehrformen und Gruppengrößen				
	1. Integrierte Lehrveranstaltung mit Vorlesungs- und Übungsblöcken				
3	Lernziele				
	Vermittlung von theoretischen und praktischen Grundlagen zum Umgang mit Daten von bildgebenden SAR Systemen				
4	Lehrinhalte				
	Folgende Themen bilden den Schwerpunkt des theoretischen Teils: Aufnahmeprinzip, Radiometrische Aspekte (Radar-gleichung, speckle), Geometrische Aspekte (shadow, foreshortening und layover), Mathematische Beschreibung der SAR Geometrie („Range-Doppler“-Gleichungen), Orthobilderstellung, Mosaikierung, ascending&descending merge, SAR Polari-metrie (Pol-SAR), SAR Interferometrie (InSAR), Differentielle SAR Interferometrie (D-InSAR), Polarimetrische SAR Interfero-metrie (Pol-InSAR), Coherent und non-coherent change detection. Im praktischen Teil werden die so gewonnenen Er-kenntnisse anhand von anwendungsbezogenen Fallbeispielen vertieft.				
5	Schlüsselkompetenzen				
	Einsetzen der erlernten Auswerteverfahren selbstständig und sinnvoll für oben angeführte Anwendungen; Differenzierte und kritische Einschätzung der Möglichkeiten und die Grenzen von bildgebenden SAR Sensoren.				
6	Verwendbarkeit des Moduls				
	Geodäsie und Geoinformation (MSc)				
7	Zulassungsvoraussetzungen zur Teilnahme am Modul				
	keine				
8	Zulassungsvoraussetzungen zur Teilnahme an der/den Modulprüfung/en				
	keine				
9	Prüfung(en) (Prüfungsdauer in Minuten)				
	Semesterbegleitende Aufgaben (Assignment)				
10	Modulbeauftragte(r)				
	Prof. Dr.techn. W.-D. Schuh (Institut für Geodäsie und Geoinformation)				
11	verantwortliche(r) Dozent(en)				
	Dr.techn. K. Gutjahr (Arbeitsgruppe Fernerkundung und Photogrammetrie des Instituts für Geodäsie, TU Graz); Prof. Dr.-techn. W.-D. Schuh (Institut für Geodäsie und Geoinformation)				
12	sonstige Informationen				
	keine				
13	Informationsstand				
	16. April 2018				