

Titel	Modulcode
GIS in der Hydrogeologie	angeoMaWP018-01a
Modulverantwortliche/r	
Nils Moosdorf	
Veranstalter	
Institut für Geowissenschaften	
Fakultät	
Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät	
Prüfungsamt	
Prüfungsamt Geowissenschaften	

Status¹ (P / WP / W)	WP
Leistungspunkte	5
Bewertung (benotet/unbenotet)	benotet
Dauer	1 Semester
Angebotshäufigkeit	Jährlich im Wintersemester
Arbeitsaufwand pro Leistungspunkt	30 Stunden
Arbeitsaufwand insgesamt	150 Stunden
Präsenzstudium	60 Stunden
Selbststudium	90 Stunden

Lehrsprache	Deutsch oder Englisch
Zugangsvoraussetzung laut Prüfungsordnung	
Empfohlene Zugangsvoraussetzung*	

Modulveranstaltung(en)			
Lehrveranstaltungsform	Lehrveranstaltungstitel	Pflicht/Wahlpflicht/Wahl	SWS
Übung	Geographische Informationssysteme in der Hydrogeologie	WP	4
Weitere Bemerkungen zu der/den Modulveranstaltung(en)*	<p>Es ist angestrebt, die Veranstaltung 14tägig bzw. wöchentlich, dann aber im Laufe eines halben Semesters als ganztägige Veranstaltung im PC Labor abzuhalten. Ein Blockkurs in der vorlesungsfreien Zeit kann notwendig werden. Hier ist die Gesamtstundenplanplanung und Raumebelegung für alle Lehrveranstaltungen am Institut für Geowissenschaften entscheidend.</p> <p>Es gibt eine ressourcenbedingte Beschränkung auf max. 17 Teilnehmer.</p>		
Voraussetzungen für die Zulassung zu der/den Prüfung(en) (Vorleistungen)*			

Prüfung(en)				
Prüfungstitel	Prüfungsform	Bewertung	Pflicht/Wahlpflicht/Wahl	Gewicht²

¹ Status des gesamten Moduls

² Gewicht der Prüfung innerhalb des Moduls

Hausarbeit	Hausarbeit	benotet	WP	100%
Weitere Bemerkungen zu der/den Prüfung(en)*				
Kurzzusammenfassung*				
Geographische Informationssysteme (GIS) sind ein wichtiges Werkzeug in den Geowissenschaften. In diesem Modul werden am Beispiel der Funktionalitäten von ESRI ArcGIS Nutzungsstrategien von GIS in der Hydrogeologie an praktischen Aufgaben erarbeitet.				
Lehrinhalte				
Die Veranstaltung gliedert sich in einen theoretischen Teil, in dem Hintergründe von GIS dargestellt werden, und in einen praktischen, in dem der Umgang mit dem Programm erlernt wird. In praktischen Übungen wird die Funktionalität des Programms unter Anleitung selbst erarbeitet. Thematisch wird ein Schwerpunkt auf Aufgaben aus dem Bereich Hydrogeologie liegen, es werden aber auch andere Aspekte beleuchtet an deren Beispiel die GIS-Funktionalitäten erlernt werden sollen.				
Hauptthemen sind:				
<ul style="list-style-type: none"> - Datenrecherche - Datenaufnahme - Metadaten - Datenqualität - Datentypen - Projektionen - Digitalisieren - Georeferenzieren - Geodaten verschneiden - Rasterdaten berechnen - Datenveröffentlichung 				
Lernziele				
Die Studierenden kennen GIS Programme und haben einen Überblick über deren Möglichkeiten. Darüber hinaus können sie die Software ArcGIS für einfache Problemlösungen in Bezug auf Geodaten anwenden.				
Literatur (<i>Liste oder Hinweis darauf, wo man sie findet</i>)				
Eine aktuelle Literaturliste wird den Teilnehmenden am Beginn des Kurses ausgehändigt.				
Weitere Angaben*				
Verwendbarkeit des Moduls				
1-Fach Angewandte Geowissenschaften M.Sc.				