

Geologische Naturgefahren				 universität bonn
Modulnummer M 37	Workload 180 h	Umfang 6 LP	Dauer Modul 1 Semester	Turnus Jährlich, Beginn WS
Modulbeauftragter	Dr. Mario Valdivia Manchego			
Anbietende Lehrerein- heit(en)	Geowissenschaften			
Beteiligte Dozenten	Dr. Valdivia Manchego, NN			
Verwendbarkeit des Moduls	Studiengang		Modus	Studiensemester
	MSc Geowissenschaften		Wahlpflicht	Wintersemester
Lernziele	Den Studierenden werden Grundlagenkenntnisse zu geologischen Naturgefahren und -risiken vermittelt. Sie sollen dazu beitragen, die Beziehungen Mensch-geologische Umwelt zu verstehen, mit dem Ziel Vorhersagen zu machen sowie Vermeidungs- und Handlungsstrategien aufzeigen zu können.			
Schlüsselkompetenzen	Bewertung gesellschaftsrelevanter Fragestellungen Geländebezogene Umsetzung geowissenschaftlicher Fachkenntnisse			
Inhalte	<p>In diesem Modul sollen die Auswirkungen geologischer Prozesse auf den Menschen ebenso wie Veränderungen der Umwelt, insbesondere der lithosphärischen und hydrosphärischen Kompartimente durch anthropogene Aktivitäten vorgestellt werden. Geologische Prozesse führen, wenn sie unkontrolliert ablaufen, zur unmittelbaren Bedrohung des Menschen. Als wichtige, geologiebürtige Naturrisiken spielen Erdbeben, Vulkanausbrüche, Tsunamis, Massenbewegungen (u. a. Bergrutsche), sowie die natürliche Strahlenbelastung eine wichtige Rolle. Einen wichtigen Teil des Stoffes nehmen die Vorhersage natürlicher Gefährdungspotentiale und ihre mögliche Verhinderung ein.</p> <p>Im Teil zur Geogenen Radioaktivität wird in die Grundlagen natürlicher Strahlung und der Messverfahren eingeführt. Die theoretischen Kenntnisse werden im Rahmen der Geländeübung umgesetzt. Dort werden an verschiedenen Gesteinsschichten, die zuvor bestimmt werden, Gamma-Messungen, Bodenluftmessungen (Radon) und Alpha-Strahlung bestimmt. Die Ergebnisse münden in einen Bericht, der bewertet wird.</p>			

M 37 Geologische Naturgefahren

Teilnahmevoraussetzungen					
Veranstaltungen	Lehrform, Thema (Gruppengröße)	SWS	Workload [h]	LP	
642135001 – WS	Vorlesung Geogene Radioaktivität (20)	1	30	1	
642135002 – WS	Geländeübung (3 Tage) Geogene Radioaktivität (20)	1,5	60	2	
642135003 – WS	Vorlesung / Übung / GÜ / Seminar Geologische Naturgefahren (in Vorbereitung) (20)	3	90	3	
Unterrichtssprache	Deutsch				
Prüfungsnummer	Prüfungen				
642320016	Bericht zur GÜ Geogene Radioaktivität	benotet		3	
642420016	Prüfung (noch festzulegen)	benotet		3	
Studienleistungen					
u.a. als Zulassungsvoraussetzung zur Modulprüfung					
Sonstiges	<p>Literatur:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siehl, A. (Hrsg.) (1996): Umweltradioaktivität – Geologie und Ökologie im Kontext; Ernst & Sohn. • Maiello, M.L. (Hrsg.) (2011): Radioactive Air Sampling Methods; CRC Press, Taylor and Francis. <p>Weitere Angaben erfolgen vor Beginn der Veranstaltung.</p>				