

	Summe		6	12		
OSNL-V2b	Vertiefung Geowissenschaften <i>(Focus-Module Geosciences)</i>	Wahlpflichtmodul	12 CP (insg.) =360 h		9 SWS	
			Kontaktstudium 9 SWS / 135 h	Selbststudium 225 h		
Inhalte						
<u>Fachtheoretische Grundlagen:</u>						
<ul style="list-style-type: none"> • <u>LV I – „System Erde“ (V, 5 CP):</u> In der Vorlesung werden grundlegende geowissenschaftliche Konzepte einführend vorgestellt und die Verbindung zwischen den Einzeldisziplinen betont. Die Studierenden lernen den Planeten Erde, seine Entwicklungsgeschichte, aber auch notwendige geowissenschaftliche Konzepte und Begriffe kennen. Durch einfache Übungen im Selbststudium können Studierende die Lerninhalte aktiv festigen, während ein Tutorium weitere Hilfestellung bietet. • <u>LV II – „Kartenkunde“ (Ü, 2 CP):</u> Die Übung vermittelt Kenntnisse und die Fähigkeit zum Lesen geologischer Karten. Dazu werden in unterschiedlichen Fallbeispielen geologische Schnitte konstruiert. 						
<u>LV III - Orientierungspraktikum „Vertiefung Physische Geographie/Geowissenschaften/Meteorologie“ (5 CP)</u>						
<p>Die wichtigsten Erdsystemkomponenten Klima, geologischer Untergrund, Relief und Boden, Wasser und Vegetation stehen nicht nur untereinander im Austausch, sondern auch in Interaktion mit dem Menschen. Mittlerweile hat der Mensch die natürliche Umwelt umfassend beeinflusst und dabei regionale und globale Veränderungen verursacht (z.B. Klimawandel, Wasserverschmutzung, Biodiversitätsverlust und Boden-erosion). Hinzu kommt ein permanenter Bedarf an Ressourcen. Für die Bewältigung dieser Probleme und zur Unterstützung einer nachhaltigen Entwicklung ist es notwendig, die Prozesse im Erdsystem mit ihren Wechselwirkungen, Einflussfaktoren und Folgen zu verstehen. Ein solches Verständnis wird fächerübergreifend und durch Anwendung vielfältiger Methoden erreicht, mit denen Daten erhoben, analysiert und interpretiert werden können.</p> <p>Das Praktikum besteht aus drei Teilen: (1) Grundlagenvermittlung (z.B. Vortrag), (2) Vertiefung (Seminar) und (3) einer praktischen Geländeübung mit angeleiteter Datenerhebung und Analysen an einem Standort in der Rhein-Main-Region. Eine konkrete Themenstellung wird aus der Perspektive der beteiligten Disziplinen Geologie, Physische Geographie und Meteorologie betrachtet und hinsichtlich Mensch-Umwelt-Interaktionen und deren Auswirkung auf den Raum beurteilt. Den Schwerpunkt bilden die Erfassung der Naturraumpotenziale und deren raum-zeitliche Veränderung. Aufbauend auf den fachlichen Grundlagen erlernen die Studierenden jeweils fachspezifische Methoden zur Datenerhebung, Analyse und Interpretation und werten die selbsterhobenen Daten eigenständig aus.</p>						
Lernergebnisse / Kompetenzziele						
<u>Fachtheoretische Grundlagen Geowissenschaften (LV I und LV II):</u>						
Die Studierenden						
<ul style="list-style-type: none"> • kennen die grundlegenden Konzepte zu den im System Erde ablaufenden Prozessen; • können diese Prozesse räumlich und zeitlich einordnen sowie physikalisch-chemisch-biologische Zusammenhänge und Wechselwirkungen erkennen; • sind in der Lage mit geowissenschaftlichen Fachbegriffen umzugehen; • haben gelernt dreidimensionale Raumstrukturen mithilfe von geologischen Karten und Profilen zu visualisieren und zu interpretieren. 						
<u>Orientierungspraktikum (LV III):</u>						
Die Studierenden						
<ul style="list-style-type: none"> • sind sich der vielfältigen Wechselwirkungen innerhalb des Erdsystems sowie dessen Beeinflussung durch den Menschen bewusst; • sind in der Lage, wichtige Wechselwirkungen und Prozesse im Zusammenspiel von Atmosphäre, Biosphäre und Lithosphäre zu verstehen und können resultierende lokale, regionale und globale Probleme beschreiben; • kennen wichtige Methoden der Erhebung, Darstellung, Analyse und Interpretation von physisch-geographischen, geologischen und meteorologischen Daten, sowie deren Einsatzmöglichkeiten und Grenzen; • können Daten im Gelände selbständig erheben, diese analysieren und interpretieren sowie die Ergebnisse in Berichtsform darstellen. 						
Teilnahmevoraussetzungen für Modul bzw. für einzelne Lehrveranstaltungen des Moduls						
Keine						

Empfohlene Voraussetzungen					
Keine					
Besondere Hinweise					
Für das Modul OSNL-V2 ist zwischen drei Varianten (a-c) zu wählen. Eine Kombination der Modulvarianten untereinander ist nicht möglich. Das Praktikum findet als Blockpraktikum statt. Für die Teilnahme am Praktikum ist eine Anmeldung erforderlich. Die Praktikumsregularien werden zu Beginn des Praktikums bekanntgegeben (OLAT).					
Zuordnung des Moduls (Studiengang / Fachbereich)				B.Sc. Geowissenschaften, FB11 Geowissenschaften/Geographie	
Verwendbarkeit des Moduls für andere Studiengänge				B.Sc. Geowissenschaften (Teilmodul)	
Häufigkeit des Angebots				Jährlich	
Dauer des Moduls				Zwei Semester	
Modulbeauftragte / Modulbeauftragter				Prof. Dr. Wolfgang Müller, Prof. Dr. Jürgen Wunderlich (siehe auch studiengangspezifische Webseite)	
Studiennachweise/ ggf. als Prüfungsvorleistungen					
Teilnahmenachweise			Regelmäßige und aktive Teilnahme an: <ul style="list-style-type: none"> • LV I und LV II • allen Themenblöcken von LV III 		
Leistungsnachweise			<ul style="list-style-type: none"> • LV I: Bearbeiten der Übungsaufgaben zu „System Erde“ • LV II: Bearbeitung von Übungsaufgaben in „Kartenkunde“ • LV III: Protokoll und Präsentation 		
Lehr- / Lernformen				Vorlesung, Übung, Praktikum	
Unterrichts- / Prüfungssprache				Deutsch/ Englisch	
Modulprüfung				Form / Dauer / ggf. Inhalt	
Modulabschlussprüfung bestehend aus:				LV I: Klausur (90 min) über den Inhalt von „System Erde“, benotet. Optional – falls nicht die Studienrichtung Geowissenschaften angestrebt wird – ist der Modulabschluss mit einer Klausurersatzleistung im Praktikum möglich (unbenotet, als Studienleistung). In diesem Fall ist die Ersatzleistung mit der/dem Modulbeauftragten bzw. den Lehrenden vor Praktikumsbeginn abzustimmen und das Prüfungsamt zu informieren.	
kumulative Modulprüfung bestehend aus:					
Bildung der Modulnote bei kumulativen Modulprüfungen:					
		LV-Form	SWS	CP	Semester
					1
					2
	System Erde	V	4	5	x
	Kartenkunde	Ü	2	2	x
	Orientierungspraktikum Physische Geographie/ Geowissenschaften/ Meteorologie	P	3	5	x
	Summe		9	12	

OSNL-V2c	Vertiefung Meteorologie <i>(Focus Module Meteorology)</i>	Wahlpflichtmodul	12 CP (insg.) = 360 h		6 SWS
			Kontaktstudium 6 SWS / 90 h	Selbststudium 270 h	
Inhalte					