

Geodynamik

UNIVERSITÄT  **BONN**

Modulnummer pea820	Workload 180 h	Umfang 6 LP	Dauer Modul 1 Semester	Turnus jährlich im SS
Modulbeauftragter	Prof. Dr. Andreas Kemna			
Anbietende Lehrinheit(en)	Meteorologie und Geophysik			
Beteiligte Dozenten	Zoporowski			
Verwendbarkeit des Moduls	Studiengang	Modus		Studiensemest er
	MSc. Physik der Erde und Atmosphäre MSc. Geologie MSc. Geochemie/Petrologie	Pflicht bei Schwerpunkt Geophysik fachübergreif ende Wahlpflicht		1. od. 2. Semester 1., 2. od. 3. Semester
Lernziele	Verständnis der physikalischen Grundlagen, die den dynamischen Prozessen der Erde zugrunde liegen, sowie entsprechender Modelle.			
Schlüsselkompetenz en	Selbstständiges Bearbeiten geodynamischer Probleme, wissenschaftliche Analysefähigkeit.			
Inhalte	Wärmetransport, Wärmeflüsse, Geothermen, Mantelkonvektion, Mantle Plumes, Phasenübergänge, Struktur, Zusammensetzung und thermischer Zustand der Lithosphäre und des Mantels und deren Entwicklung in verschiedenen Zeitskalen, Fluidmechanik, Magnetohydrodynamik, Elastizität, Biegung, Subduktion.			
Teilnahme- voraussetzungen	keine			

Geodynamik

Veranstaltungen	Lehrform, Thema (Gruppengröße)	SWS	Workload [h]	LP
648108200 - SS	Vorlesung Geodynamik (30)	1	30	1
	Übung Geodynamik (30)	2	120	4
	Seminar Geodynamik (30)	1	30	1
Unterrichtssprache	Deutsch, Englisch			
Prüfungsnummer	Prüfungen			
648208200	Klausur (90 min.)	benotet		6
Studienleistungen				
u.a. als Zulassungsvoraussetzung zur Modulprüfung	Seminarvortrag			
Sonstiges	<p>Literatur:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Turcotte, D.L., Schubert, G., Geodynamics, Cambridge Univ. Press, 3. Auflage, 2014. • Davies, G.F., Dynamic Earth, Plates, Plumes and Mantle Convection. Cambridge, Univ. Press, 2005. • Schubert, G., Turcotte, D.L., Olson, P., Mantle Convection in the Earth and Planets, Cambridge Univ. Press, 2004. • Batchelor, G.K., Moffatt, H.K., Worster, M.G. (eds.), Perspectives in Fluid Dynamics, Cambridge Univ. Press, 2003. 			