

Amtliche Bekanntmachungen

Herausgegeben im Auftrage des Rektors von der Abteilung 1.1 des Dezernates 1.0
der RWTH Aachen, Templergraben 55, 52056 Aachen

Nr. 2009/091	01.09.2009	Redaktion: Sylvia Glaser
S. 1 - 6		Telefon: 80-99087

Dritte Ordnung
zur Änderung der Prüfungsordnung
für den Masterstudiengang
Angewandte Geowissenschaften
der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen
vom 28.08.2009

Aufgrund des § 2 Abs. 4 und des § 64 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz – HG) vom 31. Oktober 2006 (GV. NRW 2006, S. 474), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes zum Ausbau der Fachhochschulen in Nordrhein-Westfalen vom 21. April 2009 (GV. NRW S. 255), hat die Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen (RWTH) die folgende Ordnung erlassen:

Artikel I

Die Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Angewandte Geowissenschaften der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen vom 15. April 2008 (Amtliche Bekanntmachungen der RWTH Aachen, Nr. 2008/046, S. 560), zuletzt geändert durch Ordnung vom 29. April 2009 (Amtliche Bekanntmachungen der RWTH Aachen Nr. 2009/039, S. 1-11) wird wie folgt geändert:

1. In § 4 Absatz 3 ändert sich der 5. Satz in:

„Aus dem Modulangebot dieser Vertiefungsrichtungen sind entweder 7 (Geophysik-Hydrogeologie-Ingenieurgeologie), oder 9 (Geomaterialien) oder 9 (Geologie-Geochemie-Lagerstätten) Module zu wählen. Die Module sowie die Masterarbeit sind Teil der Masterprüfung.“

2. In § 11 Absatz 1 ändert sich Nr. 1b) in:

„bei Wahl der Vertiefung Geomaterialien den 9 Wahlpflichtmodulen und einem der beiden Wahlmodulen dieser Richtung nach Anlage 1.“

3. Anlage 1 (Modulkatalog) wird durch beiliegende Fassung ersetzt.

Artikel II

Diese Ordnung tritt am Tage nach der Veröffentlichung in den Amtlichen Bekanntmachungen der RWTH in Kraft.

Ausgefertigt auf Grund des Beschlusses des Fakultätsrates der Fakultät für Georessourcen und Materialtechnik vom 15. Juli 2009.

Der Rektor
der Rheinisch-Westfälischen
Technischen Hochschule Aachen

Aachen, den 28.08.2009

gez. Schmachtenberg
Univ.-Prof. Dr.-Ing. E. Schmachtenberg

Masterstudium Angewandte Geowissenschaften

Pflichtmodule

Semester: Beginn im		Veranstaltung	SWS	M-SWS	CP	Prüfung
SoSe	WiSe					
		Umweltgeochemie	AGW_P-1			
2	1	Isotopengeochemie	2	6	2,5	KL
1	2	Quantitative Umweltgeochemie	2		2	KL
1	2	Praktikum Organische Umweltanalytik	2		2,5	PR
		Kommunikation	AGW_P-2			
1	2	Präsentationstechniken	2	4	2,5	MP
1	2	Scientific reading and writing	2		2,5	PR u. MP
		Geländeausbildung	AGW_P-3			
1	2	Geländeübungen / Exkursionen	12 Tage		4	HA
1	2	Feldkurs inkl. Kernaufnahme	8 Tage		3	HA
		Datenmanagement	AGW_P-4			
2	3	Data mining (Neuronale Netze / Fuzzy Logic)	2	4	2,5	PR
2	3	Datenanalyse in den Geowissenschaften	2		2,5	PR

Wahlmodule (1 Richtung aus 3)

Vertiefungsrichtung Geophysik-Hydrogeologie-Ingenieurgeologie

Semester: Beginn im		Veranstaltung	SWS	M-SWS	CP	1Prüfung
SoSe	WiSe					
		Grundwassermodellierung	GH-1			
2	1	Strömungs- und Transportmodellierung	2	8	2,5	PR u. MP
2	1	Projektarbeit Numerische Modellierung mit Präsentation	2		2,5	
2	1	Hydrogeologische Modelle	2		2,5	PR u. MP
2	1	Geo-Informations-Systeme	2		2,5	PR u. MP
		Ingenieurgeologie II	GHI-2			
2	1	Ingenieurgeologie II	4	10	5	KL
1	1	Lockergesteine (Pelite)	2		2,5	KL
2	1	Geotechnik I	4		4,5	KL
		Stoff- und Energieumsatz im Grundwasser	GHI-3			
2	1	Grundlagen des Stofftransportes im Grundwasserraum	4	8	5	KL
1	2	Angewandte Geothermik	4		5	KL
		Ingenieurgeologie III	GHI-4			
1	2	Ingenieurgeologie III	4	7	5	ML
4	3	Felshohlraum	1		1,5	ML
4	3	Projektarbeit Ingenieurgeologische Modellierung mit Präsentation	2		2,5	PR u. MP
		Grundwassernutzung	GHI-5			
4	3	Hydrogeologische Methoden bei der GwErschliessung	2	8	2,5	KL
1	3	GIS in der Hydrogeologie	2		2,5	PR
4	3	GwSanierung	2		2,5	KL
4	3	Hydrogeophysik	2		2,5	
		Geophysik	GHI-6			
4	3	Petrophysik	4	8	5	PR
4	3	Geophysikalische Bohrlochmessungen und deren Interpretation	4		5	PR
		Hydrochemie	GHI-7			
4	3	Isotopenhydrogeologie	2	4	2,5	KL
4	3	Hydrogeochemische Parametrisierung und Modellierung	2		2,5	HA

Vertiefungsrichtung Geomaterialien

Pflichtmodule der Vertiefungsrichtung Geomaterialien

Semester: Beginn im		Veranstaltung	SWS	M-SWS	CP	¹ Prüfung
SoSe	WiSe					
		GeoMat_P1: Materialcharakterisierung I	GeoMat_P1			
2	1	Elektronenmikroskopie (für Materialwissenschaftler)	2	6	3	KL
2	1	Anorganische Umweltgeochemie (Vorlesung)	2		2	HA
2	1	Anorganische Umweltgeochemie (Praktikum)	2		3	HA
		GeoMat_P2: Materialcharakterisierung II	GeoMat_P2			
2	1	Kristallstrukturbestimmung (Vorlesung)	2	4	4	ML
3	2	Kristallstrukturbestimmung (Übung)	2		4	PR
		GeoMat_P3: Präparative Mineralogie	GeoMat_P3			
1	2	Kristallzüchtungsmethoden (Vorlesung)	2	4	4	ML
1	2	Kristallzüchtungsmethoden (Übung)	2		4	
		GeoMat_P4: Grenzflächenmineralogie	GeoMat_P4			
4	3	Grenzflächenmineralogie wässriger Systeme	3	5	6	KL
4	3	Präparationsmethoden in der Ton- und Nanomineralogie	2		4	HA
		GeoMat_P5: Numerische Methoden	GeoMat_P5			
4	3	Strömungs- und Transportmodellierung	4	4	5	KL
4	3	Petrophysik	4		5	KL
		GeoMat_P6: Weiterführende Petrologie	GeoMat_P6			
2	1	Thermobarometrie	2	5	2,5	KL
2	1	Petrologie IV - Metamorphite II	2		2,5	KL
2	1	Mikrosondenanalytik	1		2,5	HA
		GeoMat_P7: Masterseminar	GeoMat_P7			
3	3	Masterseminar	1	1	2	MP
		GeoMat_P8: Physikalische Chemie	GeoMat_P8			
2	1	Spektroskopie und Kinetik (Übung)	1	3	2	KL
2	1	Physikalische Chemie (Vorlesung)	2		4	KL
		GeoMat_P9: Thermochemie	GeoMat_P8			
1	2	Thermochemie mineralischer Werkstoffe (Vorlesung)	4	7	4	KL
1	2	Thermochemie mineralischer Werkstoffe (Übung)	3		4	

Vertiefungsrichtung Geologie-Geochemie-Lagerstätten

1. und 2. Semester: 5 Wahlpflicht-Module aus 7

Semester: Beginn im		Veranstaltung	SWS	M-SWS	CP	1Prüfung
SoSe	WiSe					
		Strukturgeologie	GGL_W1-1			
2	1	Mechanik und Strukturentwicklung	2	6	2,5	KL + HA
2	1	Tektonik und Sedimentation, Neotektonik	2		2,5	KL + HA
2	1	Angewandte Strukturgeologie und Mikrotektonik	2		2,5	KL + HA
		Anorganische Umweltgeochemie	GGL_W1-2			
2	1	Anorganische Umweltgeochemie	3	6	3,5	HA
2	1	Übungen zur anorganischen Umweltgeochemie	1		1,5	
2	1	Praktikum zur anorganischen Umweltgeochemie	2		2,5	HA
		Petrologie	GGL_W1-3			
2	1	Thermobarometrie	2	5	2,5	KL
2	1	Petrologie IV (Metamorphe Petrologie II)	2		2,5	KL
2	1	Mikrosondenanalysen	1		2,5	HA
		Sedimentologie	GGL_W1-4			
2	1	Sedimentpetrographie und Diagenese	2	6	2,5	HA
2	1	Karbonat- und Evaporitsedimentologie	2		2,5	KL
2	1	Angewandte Sedimentologie	2		2,5	KL
		Interpretation of geophysical & petrophysical data	GGL_W1-5			
2	1	Analyse mikrostruktureller und petrophysikalischer Daten	3	6	3,5	HA
1	2	Seismic interpretation	2		2,5	MP
1	2	Seismo- and Sequence Stratigraphy	1		1,5	
		Lagerstättenprozesse	GGL_W2-6			
1	2	Organische Petrologie und Kohlengeologie	2	6	2,5	HA u. KL
1	2	Struktur und Prozesse hydrothermalen Systeme	2		2,5	KL
1	2	Sulfidpetrologie und -thermochemie	1		1,23	KL
1	2	Lagerstättenbildender Stofftransport	1		1,27	KL
		Reservoir Geology	GGL_W2-7			
1	2	Petroleum technology, well site geology, well planning	4	6	5	MP
1	2	Reservoir geology, modelling & management	2		2,5	MP

Vertiefungsrichtung Geologie-Geochemie-Lagerstätten - Fortsetzung

3. Semester: 3 Wahlpflichtmodule aus 4

Semester: Beginn im		Veranstaltung	SWS	M-SWS	CP	¹ Prüfung
SoSe	WiSe					
		Petroleum Systems	GGL_W3-1			
4	3	Sedimentary basin dynamics	2	6	2,5	KL
4	3	Sedimentary basin modelling	2		2,5	HA u. MP
4	3	Fluid transport, faults and seals	2		2	HA u. MP
		Modelling and Analytical Techniques	GGL_W3-2			
4	3	Structural forward modelling	2	6	2,5	HA
4	3	Sedimentary forward modelling	2		2,5	MP
4	3	Geochronologie	2		2	KL
		Mineral Resources	GGL_W3-3			
4	3	Geochemical exploration	2	6	2,5	KL
4	3	Ore body modelling	2		2,5	PR
4	3	Ore system analysis	2		2	KL
		Petroleum Geochemistry	GGL_W3-4			
4	3	Petroleum geochemistry	2	6	2,5	KL
4	3	Petroleum geochemistry: Practical Course	2		2,5	PR
4	3	Natural gas and isotope geochemistry	2		2	KL

3. Semester: Pflichtmodul der Vertiefungsrichtung

Semester: Beginn im		Veranstaltung	SWS	M-SWS	CP	¹ Prüfung
SoSe	WiSe					
		Geological Planning & Development	GGL_P			
4	3	Economics of mineral and petroleum resources	2	6	2,5	KL
4	3	Prospect evaluation and risk analysis	3		3,5	
4	3	Projektkalkulation - Fallstudien	1		1,5	

Legende:

SWS Semesterwochenstunden
M-SWS SWS des gesamten Moduls
CP Leistungspunkte (ECTS)

¹Prüfungsformen nach Prüfungsordnung

KL Klausurarbeit nach § 14
ML Mündliche Prüfung nach § 15
PR Projektarbeit nach § 16 Abs 2 - 4
MP Mündliche Präsentation nach § 16 Abs 5 - 6
HA Hausarbeit nach § 16 Abs 7