

1. Ordnung zur Änderung der studiengangsspezifischen

Prüfungsordnung

für den Masterstudiengang

Rohstoffingenieurwesen

der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen

vom 11.01.2017

Aufgrund der §§ 2 Abs. 4, 64 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz – HG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 16. September 2014 (GV. NRW S. 547), zuletzt geändert durch Art. 9 des Dienstrechtsmodernisierungsgesetzes für das Land Nordrhein-Westfalen vom 14. Juni 2016 (GV. NRW S. 310), hat die Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen (RWTH) folgende Prüfungsordnung erlassen:

Artikel I

Die studiengangspezifische Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Rohstoffingenieurwesen der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen (RWTH) vom 11.11.2015 (Amtliche Bekanntmachungen der RWTH, Nr. 2015/168) wird wie folgt geändert:

1. Ab dem Wintersemester 2016/2017 wird § 3 Absatz 2 durch die folgende Fassung ersetzt:

- (2) Für die fachliche Vorbildung ist es erforderlich, dass die Studienbewerberin bzw. der Studienbewerber in den nachfolgend aufgeführten Bereichen die für ein erfolgreiches Studium im Masterstudiengang Rohstoffingenieurwesen erforderlichen Kompetenzen nachweist:

Unabhängig von der Vertiefungsrichtung		
Mathematik	40 CP	
Mechanik 1		
Mechanik 2		
Grundlagen der Chemie		
Geowissenschaften		
Grundlagen der E-Technik		
Primäre Rohstoffwirtschaft	30 CP	
Allgemeine Bergbaukunde Tiefbau		
Allgemeine Bergbaukunde Tagebau		
Markscheidewesen		
Energierohstoffe und -technik		
Grundlagen Recht		
Recycling- und Aufbereitungstechnik		
Maschinentechnik in der Rohstoffindustrie	15 CP	
Für die Vertiefungsrichtung Gewinnung		
Nachhaltigkeit		
Bohrlochbergbau		
Vertiefung Markscheidewesen		
Betriebsmittel in d. Rohstoffindustrie 1		
Für die Vertiefungsrichtung Prozesstechnik		
Recyclingtechnik	15 CP	
Aufbereitungstechnik		
Prozesse der Abfallbehandlung und Emissionsminderung		

Die nachgewiesenen Leistungen müssen mit denen des Bachelorstudiengangs Rohstoffingenieurwesen der RWTH Aachen vergleichbar sein.

2. Ab dem Wintersemester 2016/2017 wird § 7 Absatz 2 durch die folgende Fassung ersetzt:

(2) Die Dauer einer Klausur beträgt bei der Vergabe

- von bis zu 5 CP 60 bis 90 Minuten,
- von 6 oder 7 CP 90 bis 120 Minuten,
- von 8 oder mehr CP 120 und mehr Minuten.

Die maximale Dauer aller Teilklausuren beträgt in Summe bei der Vergabe

- von bis zu 3 CP 90 Minuten,
- von bis zu 6 CP 120 Minuten,
- von mehr als 6 CP 180 Minuten.

3. Ab dem Wintersemester 2016/2017 werden folgende Module nicht mehr angeboten:

- Nachhaltigkeit 2 [MSRoi-1106a/12]
- Rohstoffe und Technik [MSRoi-1202a-/12]
- Modellierung und Simulation [MSRoi-2201a/12]
- Software zur Modellierung von Aufbereitungsprozessen [MSRoi-325a/12]
- Thermische Abfallbehandlung 2 [MSRoi-331a/12]
- Planungsseminar Prozesstechnik [MSRoi-4201a/12]

Für Studierende, die sich im schwebenden Prüfungsverfahren befinden, finden nach dem letzten Angebot der Lehrveranstaltung noch drei Prüfungstermine statt.

4. Ab dem Wintersemester 2016/2017 wird der Modulkatalog um folgende Module erweitert:

- Nachhaltigkeit 2 (ab WS 16/17) [MSRoi-1110a/12]
- Rohstoffe und Technik (ab WS 16/17) [MSRoi-1205a/12]
- Modellierung und Simulation (ab WS 16/17) [MSRoi-2202a/12]
- Software zur Modellierung von Aufbereitungsprozessen (ab WS 16/17) [MSRoi-337a/12]
- Thermische Abfallbehandlung 2 (ab WS 16/17) [MSRoi-336a/12]
- Planungsseminar Prozesstechnik (ab WS 16/17) [MSRoi-4202a/12]

Die Modulbeschreibungen befinden sich in Anlage 1 dieser Änderungsordnung.

5. Ab dem Wintersemester 2016/2017 wird die Modulbeschreibung des folgenden Moduls durch die entsprechende Fassung in Anlage 2 dieser Änderungsordnung ersetzt:

- Vertiefung Gewinnung [MSRoi-2113a/12]

Für Studierende, die das nunmehr geänderte Modul vor dem Wintersemester 2016/2017 begonnen haben, finden zu den bisherigen Bedingungen noch drei Prüfungstermine statt. Auf Antrag an den Prüfungsausschuss kann das neue Modul gewählt werden.

6. Ab dem Wintersemester 2016/2017 werden die Studienverlaufspläne durch die entsprechenden Fassungen in Anlage 3 dieser Änderungsordnung ersetzt.

7. Ab dem Wintersemester 2016/2017 werden die Richtlinien für die berufspraktische Tätigkeit durch die entsprechende Fassung in Anlage 4 dieser Änderungsordnung ersetzt.

8. Im Modulkatalog sind die Modulbeschreibungen der folgenden Module durch die entsprechenden Fassungen in Anlage 5 dieser Änderungsordnung zu ersetzen:

- Vertiefung Recht [MSRoi-1002a/12]
- Bergbauprozesse – Mine Ventilation [MSRoi-1109a/12]
- Feasibility and Case Studies [MSRoi-2104a/12]
- Wahlblock Gewinnung [MSRoi-3126a/12]
- Elektrische Energie aus regenerativen Quellen [MSRoi-328a/12]
- Gastransport, -logistik, -aufbereitung (Prozesstechnik) [MSRoi-329a/12]

Artikel II

Diese Änderungsordnung wird in den Amtlichen Bekanntmachungen der RWTH veröffentlicht, tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung in Kraft und findet auf alle in den Masterstudiengang Rohstoffingenieurwesen eingeschriebenen Studierenden Anwendung.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fakultätsrates der Fakultät für Georessourcen und Materialtechnik vom 30.11.2016.

Der Rektor
der Rheinisch-Westfälischen
Technischen Hochschule Aachen

Aachen, den 11.01.2017

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

Anlage 1: Neue Module

Modul: Rohstoffe und Technik (WS 16/17) [MSRoi-1205a/12]

MODUL TITEL: Rohstoffe und Technik (ab WS 16/17)					
Fachsemester	1	Kreditpunkte	18	Sprache	deutsch
Titel	Curriculare Verankerung		Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Kunststoff [MSRoi-1205a.a/12]	Semesterfixierte Wahlpflichtleistung		1	0	2
Klausur Kunststoffe [MSRoi-1205a.b/12]	Semesterfixierte Wahlpflichtleistung		1	3	0
Vorlesung Papier [MSRoi-1205a.c/12]	Semesterfixierte Wahlpflichtleistung		2	0	2
Klausur Papier [MSRoi-1205a.d/12]	Semesterfixierte Wahlpflichtleistung		2	3	0
Vorlesung Eisen und Stahl [MSRoi-1205a.e/12]	Semesterfixierte Wahlpflichtleistung		2	0	2
Vorlesung NE-Metalle [MSRoi-1205a.f/12]	Semesterfixierte Wahlpflichtleistung		2	0	2
Klausur Metallurgie und Recycling Eisen und Stahl [MSRoi-1205a.g/12]	Semesterfixierte Wahlpflichtleistung		2	3	0
Vorlesung Naturstein, Kalk, Zement [MSRoi-1205a.h/12]	Semesterfixierte Wahlpflichtleistung		1	0	2
Klausur Naturstein, Kalk und Zement [MSRoi-1205a.i/12]	Semesterfixierte Wahlpflichtleistung		1	3	0
Übung Aufbereitungslabor [MSRoi-1205a.j/12]	Semesterfixierte Wahlpflichtleistung		1	0	2
Mündliche Prüfung Aufbereitungslabor [MSRoi-1205a.k/12]	Semesterfixierte Wahlpflichtleistung		1	3	0
Klausur Metallurgie und Recycling NE-Metalle [MSRoi-1205a.l/12]	Semesterfixierte Wahlpflichtleistung		2	3	0
Voraussetzungen	Benotung/Dauer				
	<p>Kunststoffe</p> <ul style="list-style-type: none"> • Klausur, benotet <p>Papier</p> <ul style="list-style-type: none"> • Klausur, benotet <p>Metallurgie und Recycling: Eisen und Stahl</p> <ul style="list-style-type: none"> • Klausur, benotet <p>Metallurgie und Recycling: NE-Metalle</p> <ul style="list-style-type: none"> • Klausur, benotet <p>Naturstein, Kalk und Zement</p> <ul style="list-style-type: none"> • Klausur, benotet <p>Naturstein, Kalk und Zement</p> <ul style="list-style-type: none"> • Klausur, benotet <p>Aufbereitungslabor</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mündliche Prüfung, benotet <p>Die Gewichtung erfolgt anhand der Verteilung der CP.</p>				

Modul: Nachhaltigkeit 2 (ab WS 16/17) [MSRoi-1110a/12]

MODUL TITEL: Nachhaltigkeit 2 (ab WS 16/17)						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	10	Sprache	Deutsch/English	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Bergbau und Umwelt [MSRoi-1110a.a/12]			Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	1	0	4
Vorlesung Mining Waste, Emissions and Environment [MSRoi-1110a.b/12]			Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	3	0	3
Prüfung Mining Waste, Emissions and Environment [MSRoi-1110a.c/12]			Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	3	4	0
Prüfung Bergbau und Umwelt [MSRoi-1110a.d/12]			Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	1	6	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
keine			Bergbau und Umwelt <ul style="list-style-type: none"> • Klausur, benotet Mining Waste, Emissions and Environment <ul style="list-style-type: none"> • Klausur, benotet Die Gewichtung erfolgt anhand der Verteilung der CP.			

Modul: Modellierung und Simulation (ab WS 16/17) [MSRoi-2202a/12]

MODUL TITEL: Modellierung und Simulation (ab WS 16/17)						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	8	Sprache	deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Sensorgestützte Sortierung [MSRoi-2202a.a/12]			Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	1	0	3
Prüfung Sensorgestützte Sortierung [MSRoi-2202a.b/12]			Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	1	5	0
Seminar Modellierung von Aufbereitungsprozessen [MSRoi-2202a.c/12]			Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	2	0	2
Prüfung Modellierung von Aufbereitungsprozessen [MSRoi-2202a.d/12]			Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	2	3	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
			Sensorgestützte Sortierung <ul style="list-style-type: none"> • Klausur, benotet Modellierung von Aufbereitungsprozessen <ul style="list-style-type: none"> • Klausur, benotet Die Gewichtung erfolgt anhand der Verteilung der CP:			

Modul: Software zur Modellierung von Aufbereitungsprozessen (ab WS 16/17) [MSRoi-337a/12]

MODUL TITEL: Software zur Modellierung von Aufbereitungsprozessen (ab WS 16/17)						
Fachsemester	3	Kreditpunkte	5	Sprache	deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Seminar Software zur Modellierung von Aufbereitungsprozessen [MSRoi-337a.a/12]			Wahlleistung	3	0	1
Prüfung Software zur Modellierung von Aufbereitungsprozessen [MSRoi-337a.b/12]			Wahlleistung	3	5	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
<ul style="list-style-type: none"> Anwesenheitspflicht im Seminar Software zur Modellierung von Aufbereitungsprozessen Teilnahmevoraussetzung für das Seminar 'Software zur Modellierung von Aufbereitungsprozessen' ist die bestandene Prüfung im Fach 'Modellierung von Aufbereitungsprozessen' 			Software zur Modellierung von Aufbereitungsprozessen <ul style="list-style-type: none"> Klausur, benotet 			

Modul: Thermische Abfallbehandlung 2 (ab WS 16/17) [MSRoi-336a/12]

MODUL TITEL: Thermische Abfallbehandlung 2 (ab WS 16/17)						
Fachsemester	3	Kreditpunkte	3	Sprache	deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung/Übung Thermische Abfallbehandlung 2 [MSRoi-336a.a/12]			Wahlleistung	3	0	2
Prüfung Thermische Abfallbehandlung 2 [MSRoi-336a.b/12]			Wahlleistung	3	3	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
			Thermische Abfallbehandlung 2 <ul style="list-style-type: none"> Mündliche Prüfung, benotet 			

Modul: Planungsseminar Prozesstechnik (ab WS 16/17) [MSRoi-4202a/12]

MODUL TITEL: Planungsseminar Prozesstechnik (ab WS 16/17)						
Fachsemester	4	Kreditpunkte	8	Sprache	deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Planungsseminar Mineralische Rohstoffe [MSRoi-.b/12]			Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	4	0	4
Planungsseminar Energieerzeugungsanlagen [MSRoi-.c/12]			Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	4	0	4
Prüfung Planungsseminar Mineralische Rohstoffe [MSRoi-4202a .e/12]			Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	4	8	0
Prüfung Planungsseminar Energieerzeugungsanlagen [MSRoi-4202a.f/12]			Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	4	8	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Anwesenheitspflicht in Gruppentreffen			Planungsseminar Mineralische Rohstoffe oder Energieerzeugungsanlagen <ul style="list-style-type: none"> • Projektarbeit und Kolloquium (Mitarbeit in der Projektgruppe sowie Vor- und Nachbereitung der Projekttreffen), benotet 			

Anlage 2: Geänderte Modulbeschreibungen

Modul: Vertiefung Gewinnung [MSRoi-2113a/12]

MODUL TITEL: Vertiefung Gewinnung						
Fachsemester	3	Kreditpunkte	11	Sprache	Deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Fördertechnik und Logistik [MSRoi-2113a.a/12]			Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	3	0	2
Übung Fördertechnik und Logistik [MSRoi-2113a.b/12]			Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	3	0	2
Prüfung Fördertechnik und Logistik [MSRoi-2113a.c/12]			Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	3	5	0
Vorlesung/Übung Maschinentechnische Planung von Betriebspunkten [MSRoi-2113a.d/12]			Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	3	0	2
Prüfung Maschinentechnische Planung von Betriebspunkten [MSRoi-2113a.e/12]			Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	3	3	0
Vorlesung Leistungselektronik und Explosionsschutz im Schwermaschinenbau [MSRoi-2113a.f/12]			Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	3	0	2
Prüfung Leistungselektronik und Explosionsschutz im Schwermaschinenbau [MSRoi-2113a.g/12]			Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	3	3	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Empfohlene Voraussetzungen - Betriebsmittel für die Gewinnung mineralischer Rohstoffe 1			Fördertechnik und Logistik <ul style="list-style-type: none"> • Klausur, benotet Maschinentechnische Planung von Betriebspunkten <ul style="list-style-type: none"> • Klausur, benotet Leistungselektronik und Explosionsschutz im Schwermaschinenbau <ul style="list-style-type: none"> • Klausur, benotet Die Gewichtung erfolgt anhand der Verteilung der CP.			

Anlage 3: Geänderte Studienverlaufspläne

Studienrichtung Nachhaltige Rohstoffgewinnung

	Modulnamen RG	SWS	CP	Veranstaltung	Mobilitätsfenster								
					1. Semester		2. Semester		3. Semester		4. Semester		
					SWS	CP	SWS	CP	SWS	CP	SWS	CP	
Pflichtbereich	Ingenieurpraxis	0	10	Praktikum 2								10	
	Masterarbeit	0	20	Masterarbeit incl. Präsentation								20	
	Nichttechnisches Pflichtfach	2	3	Nichttechnisches Pflichtfach					2	3			
	Vertiefung Recht	4	6	Rohstoff- u. Energierecht 3 (Genehmigungs- und Umweltrecht 2) Rohstoff- u. Energierecht 4 (Genehmigungs- und Umweltrecht 3)	2	3			2	3			
	Zwischensumme	6	39	Pflichtbereich	2	3	0	0	4	6	0	30	
Wahlpflichtbereich 1	Managementqualifikationen/ RBWL	5	7	Gesundheitsschutz und Arbeitssicherheit Bergwirtschaftslehre					2	3			
	Bergbauprozesse - Gebirgsbeherrschung	4	6	angew. Bodenmechanik u. Böschungsdesign Angew. Gebirgsmechanik u. Gebirgsbeherrschung	2	3			2	3			
	Bergbauprozesse - Löseverfahren, Wasserwirtschaft	3	5	Bohr- u. Sprengtechnik, schneidene Löseverfahren Wasserwirtschaft	2	3							
	Bergbauprozesse - Mine Ventilation	4	6	Mine Ventilation			4	6					
	Nachhaltigkeit 2	7	10	Mining Waste, Emissions and Environment Bergbau und Umwelt	4	6			3	4			
	Aufbereitung	4	6	Naturstein, Kalk und Zement Sand- und Kiesaufbereitung	2	3							
	Georisiken und Datenbanken	4	6	Grundlagen Georisiken in der Rohstoffgewinnung Grundlagen Geoinformation (Geodatenmanagement II)	2	3							
	Feasibility and Case Studies	10	16	Feasibility Studies, Project Management and Financial Modelling Reserve Modelling and Estimation Case Study one of			3	5					
									3	4			
									4	7			
		41	62	Zwischensumme Wahlpflichtbereich 1	17	26	14	22	10	14	0	0	
				Pflicht und Wahlpflichtbereich, CP zusammen	19	29	14	22	14	20	0	30	
Wahlpflichtbereich 2	Vertiefung Gewinnung	8	11	Fördertechnik und Logistik Maschinentechnische Planung von Betriebspunkten Leistungselektronik und Explosionsschutz im Schwermaschinenbau					4	5			
		8	11	Zwischensumme Wahlpflichtblock	0	0	0	0	8	11	0	0	
	oder												
Vertiefung Markscheidewesen	10	11	Modellierung + Lagerstättenbearbeitung 2 Markscheiderische Planung im Betriebsablauf Geoinformation 2 Digitales Risswerk Georisiken 2 + Prognosemethoden			2	2		2	3			
	10	11	Zwischensumme Wahlpflichtblock	0	0	4	4	6	7	0	0		
Wahlpflichtbereich 3	Wahlblock Gewinnung	7	8	Betriebsmittel für die Gewinnung mineralischer Rohstoffe 2 Anlagenüberwachung und Instandhaltung			5	6					
		7	8	Zwischensumme Wahlmodul	0	0	7	8	0	0	0	0	
		62	120	Gesamtergebnis incl. Wahlblock Gewinnung	19	29	21	30	22	31	0	30	
	oder												
	Wahlblock Markscheidewesen	8	8	Fernerkundung/Photogrammetrie Ingenieurvermessung+Instrumentenkunde Ausgleichsrechnung Innovative geophysikalische Verfahren in Bergbauprojekten	2	2			2	2			
		8	8	Zwischensumme Wahlmodul	2	2	6	6	0	0	0	0	
63		120	Gesamtergebnis incl. Wahlblock Markscheidewesen	21	31	20	28	22	31	0	30		
Wahlblock Mine Design (Mobilitätsfenster, nur international Programs EMC)	8	8	Underground Mine Design Surface Mine Design			4	4						
	8	8	Zwischensumme Wahlpflichtblock	0	0	8	8	0	0	0	0		
	63	120	Gesamtergebnis incl. Wahlblock Mine Design	19	29	22	30	22	31	0	30		

Modulnamen PT	SWS	CP	1. Semester		2. Semester		3. Semester		4. Semester	
			SWS	CP	SWS	CP	SWS	CP	SWS	CP
Pflichtbereich										
Ingenieurpraxis	0	10								10
Masterarbeit	0	20								20
Nichttechnisches Pflichtfach	2	3								
Vertiefung Recht	4	6								
Zwischensumme Pflichtbereich	6	39								0

Wahlpflichtbereich 1										
Rohstoffcharakterisierung	4	6								
Rohstoffe & Technik	12	18								
Prozesstechnik	6	8								
Modellierung und Simulation	5	8								
Planungsseminar (3 Angebote)	4	8								
Bio- und Geenergie	6	8								
Zwischensumme Vertiefungsbereich	37	56								0

Wahlpflichtbereich 2										
Projektarbeit										
Aufbereitung mineralischer Rohstoffe 3										0
Sand- & Kiesaufbereitung										4
Metallrecycling										2
Software zur Modellierung von Aufbereitungsprozessen										3
Energetische Energie aus regenerativen Quellen										5
Kohlevererdung und Kokereiwesen										2
Elektrische Energie aus regenerativen Quellen										3
Gastransport, -logistik, -aufbereitung 1										3
Gastransport, -logistik, -aufbereitung 2										5
Arbeits- & Gesundheitsschutz										2
Thermische Abfallbehandlung 2										3
Ablagerung von Abfällen										2
Kommunale Abfallwirtschaft										3
Mechanische Brennstoffaufbereitung										2
Petrochemie & Raffinerietechnik										3
Zwischensumme Wahlpflichtbereich		62								0
Gesamtergebnis		120								0

Anlage 4: Geänderte Richtlinien für die berufspraktische Tätigkeit

Richtlinien für die berufspraktische Tätigkeit für den Masterstudiengang Rohstoffingenieurwesen an der RWTH

1. Ziele

Im Masterstudiengang Rohstoffingenieurwesen ist eine berufspraktische Tätigkeit in Betrieben der Rohstoffindustrie ein integrierter Bestandteil des Studiums. Diese berufspraktische Tätigkeit soll den Studierenden eine Einsicht in das gewählte Berufsfeld ermöglichen, erste Orientierungshilfen für Ziele späterer Berufstätigkeit bieten, einen Eindruck von den sozialen Verhältnissen in einem Industriebetrieb vermitteln sowie einen Einblick in das Wesen ingenieurmäßiger Tätigkeit geben. Das Kennenlernen von Methoden und Verfahren der Rohstoffindustrie aus eigener Anschauung soll dabei zum besseren Verständnis bzw. zur Vertiefung des im Verlauf des Studiums angebotenen Lehrstoffs dienen. Es wird empfohlen, einen Teil der berufspraktischen Tätigkeit im Ausland zu absolvieren.

2. Dauer

Die berufspraktische Tätigkeit (Fachpraktikum) unter Aufsicht und Betreuung der Fachgruppe für Rohstoffe und Entsorgungstechnik der RWTH im Rahmen des Masterstudiums umfasst 50 Arbeitstage. Diese sind mit CP bewertet und in das Studium integriert.

Für die Aufnahme des Masterstudiums ist außerdem nach § 3 Absatz 5 der Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Rohstoffingenieurwesen (Zugangsvoraussetzung) eine einschlägige berufspraktische Tätigkeit von 60 Arbeitstagen nachzuweisen.

Die Anerkennung der berufspraktischen Tätigkeit erfolgt durch das Praktikantenamt auf Grundlage der vom Betrieb ausgestellten Praktikumsbescheinigung und ggf. entsprechend § 13 Absatz 6 Satz 2 über die vom Erstprüfer beim Prüfungsausschuss vor Ausgabe des Themas der Masterarbeit erfolgten Meldung einer entsprechenden praktischen Tätigkeit während der Bearbeitungszeit und der bei der Benotung darüber abgegebenen Bestätigung.

Ist in die Bearbeitung der Masterarbeit die Tätigkeit in einem Betrieb, einem universitären Technikum, in einem Labor oder einem anderen berufsähnlichem Umfeld integriert, kann die Bearbeitungszeit in Absprache mit der Betreuerin bzw. dem Betreuer der Masterarbeit auch 6 Monate betragen. In diesem Fall ist die Masterarbeit mit 30 CP bewertet, das Praktikum muss nicht absolviert werden.

3. Durchführung

Für die Ausübung der berufspraktischen Tätigkeit während des Studiums steht die vorlesungsfreie Zeit zur Verfügung sowie Teile des 3. bzw. 4 Semesters.

Bei der Vermittlung von Praktikantinnen- bzw. Praktikantenstellen sind die jeweiligen Fachverbände behilflich, deren Anschriften im Sekretariat der Fachgruppe bzw. in den jeweiligen Instituten zu erhalten sind. Das Praktikantenamt (s. u.) vermittelt keine Praktikantenstellen. Die Praktikantin bzw. der Praktikant muss sich selbst direkt bei den Betrieben bewerben. In Zweifelsfällen sollte vom Praktikantenamt eine Bestätigung über die Eignung des ausgewählten Betriebes eingeholt werden, dies gilt besonders bei praktischen Tätigkeiten im Ausland.

Die berufspraktische Tätigkeit sollte einen Bezug zur gewählten Vertiefungsrichtung haben. Zur Ausgestaltung der berufspraktischen Tätigkeit sollen die folgenden Hinweise dienen:

Master-Praktikum, Vertiefungsrichtung Gewinnung:

Aufbauend auf den im Bachelor-Praktikum erworbenen Grundkenntnissen und –fähigkeiten soll ein Einblick in das Wesen ingenieurmäßiger und planerischer Tätigkeit gewonnen werden. Die praktische Tätigkeit sollte in wenigstens zwei verschiedenen Zweigen der Rohstoffgewinnung abgeleistet werden. In Betracht kommen beispielsweise Betriebe der Steine und Erdenindustrie, der Stein- und Braunkohlegewinnung, des Erzbergbaus, der Erdöl- und Erdgasproduktion sowie der Stein- und Kalisalzgewinnung. Eine praktische Tätigkeit unter Tage ist nicht zwingend vorgeschrieben, allerdings empfehlenswert.

Master-Praktikum Vertiefungsrichtung Prozesstechnik:

Aufbauend auf den im Bachelor-Praktikum erworbenen Grundkenntnissen und –fähigkeiten soll ein Einblick in das Wesen ingenieurmäßiger und planerischer Tätigkeit gewonnen werden. Zur praktischen Ausbildung gehört eine Tätigkeit in Aufbereitungsbetrieben, in Veredlungsbetrieben oder in der einschlägigen Zulieferindustrie. Darüber hinaus sollte die Praktikantin bzw. der Praktikant einen Einblick in Rohstoffgewinnungsbetriebe erhalten. Nachfolgend sind einige Beispiele für Betriebe aufgeführt, die für ein Praktikum geeignet sind: Steinkohlenaufbereitung, Erzaufbereitung, Bohrrinseln, Abfallbehandlungsanlagen, Müllverbrennungsanlagen, Müll- und Sondermülldeponien, Abwasserreinigungsanlagen, Recyclinganlagen für Glas, Papier, Kunststoff sowie mechanische Aufbereitungsanlagen für die Altlastensanierung.

4. Nachweis

Nach Abschluss jeweils eines Tätigkeitszeitraumes muss die bzw. der Studierende die Tätigkeit durch das Unternehmen bestätigen lassen. Hierbei muss, neben der genauen Bezeichnung des Betriebes und der Abteilung, Auskunft über Zeitpunkt, Dauer und Art der Beschäftigung gegeben werden.

5. Anerkennung

Für die Anerkennung der berufspraktischen Tätigkeit ist das Praktikantenamt der Fachgruppe für Rohstoffe und Entsorgungstechnik zuständig. Die Anerkennung erfolgt auf Basis des Nachweises. Die diesbezüglichen Aufgaben werden wahrgenommen durch die Fachgruppe Rohstoffe und Entsorgungstechnik (FRE).

Praktika aus anderen Studiengängen sind anrechenbar, soweit diese den Zielen für den konsekutiven Bachelor-/Masterstudiengang Rohstoffgewinnung entsprechen.

Die Tätigkeit als studentische Hilfskraft innerhalb der Fachgruppe für Rohstoffe und Entsorgungstechnik kann im Umfang von bis zu 10 Tage als berufspraktische Tätigkeit angerechnet werden.

6. Ausbildung als Beflissene bzw. Beflissener

Grundlage für diese Ausbildung sind die "Bestimmungen über die Ausbildung als Bergbaubeflissene/Beflissene bzw. Bergbaubeflissener/Beflissener des Markscheidefachs", die in der jeweils gültigen Fassung von der Bergbehörde bezogen werden können. Falls eine spätere Ausbildung für den höheren Staatsdienst im Bergfach/Markscheidefach angestrebt wird (Zweites Staatsexamen, Assessor des Bergfachs/Assessor des Markscheidefachs), ist die Ausbildung als Bergbaubeflissene/Beflissene bzw. Bergbaubeflissener/Beflissener des Markscheidefachs eine grundsätzliche Voraussetzung.

Die Ausbildung umfasst z. Zt. jeweils insgesamt 120 Arbeitstage (ca. 6 Monate) und gliedert sich auf in Grundausbildung und Weiterbildung. Für die Annahme als Bergbaubeflissene/Beflissene bzw. Bergbaubeflissener/beflissener des Markscheidefachs muss die Bewerberin bzw. der Bewerber einen Antrag an die für seinen Wohnsitz zuständige Bergbehörde richten.

Die vollständig abgeleistete Ausbildung als Beflissene bzw. Beflissener unter Aufsicht der Bergbehörde wird als berufspraktische Tätigkeit für den Masterstudiengang Rohstoffingenieurwesen anerkannt.

Anlage 5: Berichtigte Modulbeschreibungen

Modul: Vertiefung Recht [MSRoi-1002a/12]

MODUL TITEL: Vertiefung Recht						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	6	Sprache	deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung/Übung Rohstoff- und Energierecht 3 (Genehmigungs- und Umweltrecht 2) [MSRoi-1002a.a/12]			Semesterfixierte Pflichtleistung	1	0	2
Klausur Rohstoff- und Energierecht 3 (Genehmigungs- und Umweltrecht 2) [MSRoi-1002a.b/12]			Semesterfixierte Pflichtleistung	1	3	0
Vorlesung/Übung Rohstoff- und Energierecht 4 (Genehmigungs- und Umweltrecht 3) [MSRoi-1002a.c/12]			Semesterfixierte Pflichtleistung	3	0	2
Klausur Rohstoff- und Energierecht 4 (Genehmigungs- und Umweltrecht 3) [MSRoi-1002a.d/12]			Semesterfixierte Pflichtleistung	3	3	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
			Rohstoff- und Energierecht 3 <ul style="list-style-type: none"> • Klausur, benotet Rohstoff- und Energierecht 4 <ul style="list-style-type: none"> • Klausur, benotet Die Gewichtung erfolgt anhand der Verteilung der CP.			

Modul: Bergbauprozesse - Mine Ventilation [MSRoi-1109a/12]

MODUL TITEL: Bergbauprozesse - Mine Ventilation						
Fachsemester	2	Kreditpunkte	6	Sprache	English	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Mine Ventilation [MSRoi-1109a.a/12]			Semesterfixierte Pflichtleistung	2	0	3
Übung Mine Ventilation [MSRoi-1109a.b/12]			Semesterfixierte Pflichtleistung	2	0	1
Klausur Mine Ventilation [MSRoi-1109a.c/12]			Semesterfixierte Pflichtleistung	2	6	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
keine			Mine Ventilation <ul style="list-style-type: none"> • Klausur, benotet 			

Modul: Feasibility and Case Studies [MSRoi-2104a/12]

MODUL TITEL: Feasibility and Case Studies					
Fachsemester	2	Kreditpunkte	16	Sprache	English
Titel	Curriculare Verankerung		Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung/Übung Feasibility Studies, Project Management and Financial Modelling [MSRoi-2104a.a/12]	Semesterfixierte Pflichtleistung		2	0	3
Hausarbeit Feasibility Studies, Project Management and Financial Modelling [MSRoi-2104a.b/12]	Semesterfixierte Pflichtleistung		2	2	0
Klausur Feasibility Studies, Project Management and Financial Modelling [MSRoi-2104a.c/12]	Semesterfixierte Pflichtleistung		2	3	0
Vorlesung/Übung Reserve Modelling and Estimation [MSRoi-2104a.d/12]	Semesterfixierte Pflichtleistung		2	0	3
Exam Reserve Modelling and Estimation [MSRoi-2104a.e/12]	Semesterfixierte Pflichtleistung		2	4	0
Planungsseminar Case Study [MSRoi-2104a.f/12]	Semesterfixierte Pflichtleistung		2	0	4
Prüfung Planungsseminar Case Study (Hausarbeit&Präsentation) [MSRoi-2104a.g/12]	Semesterfixierte Pflichtleistung		2	7	0
Voraussetzungen	Benotung/Dauer				
Anwesenheitspflicht in Gruppentreffen Case Study	<p>Feasibility Studies, Project Management and Financial Modelling</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hausarbeit, benotet <p>Reserve Modelling and Estimation</p> <ul style="list-style-type: none"> • Klausur, benotet <p>Case Study, one of a) Underground Mining Project b) Surface Mining Project</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hausarbeit & Präsentation, benotet <p>Die Gewichtung erfolgt anhand der Verteilung der CP.</p>				

Modul: Wahlblock Gewinnung [MSRoi-3126a/12]

MODUL TITEL: Wahlblock Gewinnung					
Fachsemester	2	Kreditpunkte	8	Sprache	Deutsch
Titel	Curriculare Verankerung		Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Betriebsmittel für die Gewinnung mineralischer Rohstoffe [MSRoi-3126a.a/12]	Wahlleistung		2	0	3
Übung Betriebsmittel für die Gewinnung mineralischer Rohstoffe [MSRoi-3126a.b/12]	Wahlleistung		2	0	2
Klausur Betriebsmittel für die Gewinnung mineralischer Rohstoffe 2 [MSRoi-3126a.c/12]	Wahlleistung		2	6	0
Vorlesung Anlagenüberwachung und Instandhaltung [MSRoi-3126a.d/12]	Wahlleistung		2	0	2
Klausur Anlagenüberwachung und Instandhaltung [MSRoi-3126a.e/12]	Wahlleistung		2	2	0
Voraussetzungen	Benotung/Dauer				
Empfohlene Voraussetzungen - Antriebstechnik im Schwermaschinenbau	Betriebsmittel für die Gewinnung mineralischer Rohstoffe 2 <ul style="list-style-type: none"> • Klausur, benotet Anlagenüberwachung und Instandhaltung <ul style="list-style-type: none"> • Klausur, benotet Die Gewichtung erfolgt Anhand der Verteilung der CP				

Modul: Elektrische Energie aus regenerativen Quellen [MSRoi-328a/12]

MODUL TITEL: Elektrische Energie aus regenerativen Quellen					
Fachsemester	3	Kreditpunkte	5	Sprache	deutsch
Titel	Curriculare Verankerung		Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Elektrische Energie aus regenerativen Quellen [MSRoi-328a.a/12]	Wahlleistung		3	0	3
Klausur: Elektrische Energie aus regenerativen Quellen [MSRoi-328a.b/12]	Wahlleistung		3	5	0
Voraussetzungen	Benotung/Dauer				
	Elektrische Energie aus regenerativen Quellen <ul style="list-style-type: none"> • Klausur, benotet 				

Modul: Gastransport, -logistik, -aufbereitung (Prozesstechnik) [MSRoi-329a/12]

MODUL TITEL: Gastransport, -logistik, -aufbereitung (Prozesstechnik)						
Fachsemester	3	Kreditpunkte	5	Sprache	deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung/Übung Gastransport, -logistik, -aufbereitung 1 [MSRoi-329a.a/12]			Wahlleistung	3	0	2
Vorlesung/Übung Gastransport, -logistik, -aufbereitung 2 [MSRoi-329a.b/12]			Wahlleistung	3	0	2
Klausur Gastransport, -logistik, -aufbereitung (Prozesstechnik) [MSRoi-329a.c/12]			Wahlleistung	3	5	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
			Gastransport, -logistik, -aufbereitung 1+2 <ul style="list-style-type: none"> • Kombiklausur, benotet Die Gewichtung erfolgt anhand der Verteilung der CP.			