

3. Ordnung zur Änderung der studiengangsspezifischen

Prüfungsordnung

für den Masterstudiengang

Rohstoffingenieurwesen

der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen

vom 26.09.2018

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 Artikel 3 des Gesetzes zur Sicherung der Akkreditierung von Studiengängen in Nordrhein-Westfalen vom 17. Oktober 2017 (GV. NRW S. 806), 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) zuletzt geändert durch die 2. Ordnung zur Änderung der studiengangspezifischen Prüfungsordnung vom 08.08.2017 (Amtliche Bekanntmachungen der RWTH, Nr. 2017/203), wird wie folgt geändert:

1. Ab dem Wintersemester 2018/2019 werden folgende Module nicht mehr angeboten:

- Modul: Vertiefung Gewinnung (bis SS 18) [MSRoi-2113a/MSRoi12] (jetzt: Modul: Vertiefung Gewinnung (ab WS 18/19) [MSRoi-2114a/12])
- Modul: Aufbereitung (bis SS 18) [MSRoi-2101a/MSRoi12] (jetzt: Modul: Aufbereitungsverfahren [MSRoi-1118a/12])
- Modul: Rohstoffe und Technik (bis SS 18) [MSRoi-1205a/MSRoi12] (jetzt: Modul: Rohstoffe und Technik (ab WS 18/19) [MSRoi-1206a/12])
- Modul: Aufbereitung 3 (bis SS18) [MSRoi-322a/12a] (jetzt: Modul: Planung von Aufbereitungsanlagen (ehemals AT3) [MSRoi-338a/12])

Für Studierende, die sich im schwebenden Prüfungsverfahren befinden, finden nach dem letztmaligen Angebot der Lehrveranstaltung noch drei Prüfungstermine statt. Auf Antrag an den Prüfungsausschuss können die neuen Module gewählt werden.

Ab dem Wintersemester 2018/2019 wird der Modulkatalog um folgende Module erweitert:

- Modul: Vertiefung Gewinnung (ab WS 18/19) [MSRoi-2114a/12]
- Modul: Aufbereitungsverfahren [MSRoi-1118a/12]
- Modul: Rohstoffe und Technik (ab WS 18/19) [MSRoi-1206a/12]
- Modul: Planung von Aufbereitungsanlagen (ehemals AT3) [MSRoi-338a/12]
- Modul: Field Excercises (ab SS 19) [MSRoi-1114a/12]
- Modul: Mine Design and Simulation (ab SS 19) [MSRoi-1115a/12]
- Modul: Drilling and Blasting Technology (ab WS 18/19) [MSRoi-1116a/12]

Die Modulbeschreibungen befinden sich in Anlage 1 dieser Änderungsordnung.

Für den Fall, dass die bisherigen Module nicht innerhalb der verbleibenden Prüfungstermine beendet werden, sind bestandene Prüfungsleistungen und Fehlversuche auf die neuen Module zu übertragen.

2. Ab dem Wintersemester 2018/2019 werden folgende Module nicht mehr angeboten:

- Modul: Bergbauprozesse - Gebirgsbeherrschung (bis SS 18) [MSRoi-1107a/MSRoi12]
- Modul: Bergbauprozesse - Löseverfahren, Wasserwirtschaft (bis SS 18) [MSRoi-1108a/MSRoi12]
- Modul: Sand- und Kiesaufbereitung (Prozesstechnik) (bis SS 18) [MSRoi-323a/12]

Für Studierende, die sich im schwebenden Prüfungsverfahren befinden, finden nach dem letztmaligen Angebot der Lehrveranstaltung noch drei Prüfungstermine statt. Auf Antrag an den Prüfungsausschuss können die neuen Module gewählt werden.

3. Ab dem Wintersemester 2018/2019 werden die Modulbeschreibungen der folgenden Module durch die entsprechenden Fassungen in Anlage 2 dieser Änderungsordnung ersetzt:

- Modul: Managementqualifikation/RBWL (ab WS 18/19) [MSRoi-1113a/12]
- Modul: Nachhaltigkeit 2 (ab WS 18/19) [MSRoi-1119a/12]
- Wahlblock Gewinnung [MSRoi-3126a/12]
- Modul: Feasibility and Case Studies (ab WS 18/19) [MSRoi-2106a/12]
- Wahlblock Markscheidewesen [MSRoi-3122a/12]
- Vertiefung Markscheidewesen [MSRoi-2112a/12]

Für Studierende, die die nunmehr geänderten Module vor dem Wintersemester 2018/2019 begonnen haben, finden zu den bisherigen Bedingungen noch drei Prüfungstermine statt.

4. Ab dem Wintersemester 2018/2019 wird der Studienverlaufsplan durch die entsprechende Fassung in Anlage 3 dieser Änderungsordnung ersetzt.

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 11.07.2018.

Der Rektor
der Rheinisch-Westfälischen
Technischen Hochschule Aachen

Aachen, den 26.09.2018

gez. Rüdiger
Univ.-Prof. Dr. rer. nat. Dr. h. c. mult. U. Rüdiger

Anlage 1: Neue Module

Modul: Field Excercises (ab SS 19) [MSRoi-1114a/12]

MODUL TITEL: Field Excercises (ab SS 19)							
Fachsemester	2	Kreditpunkte	2	Sprache	Englisch		
Titel				Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Exkursion Field Excercise [MSRoi-1114a.a/12]				Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	2	0	1
Prüfung Field Excercise [MSRoi-1114a.b/12]				Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	2	2	1
Voraussetzungen				Benotung/Dauer			
Field Excercises <ul style="list-style-type: none"> Zulassungsvoraussetzung für die Teilnahme an der Veranstaltung: Die Veranstaltung ist anwesenheitspflichtig Zulassungsvoraussetzung für die Teilnahme an der Prüfung: keine 				Field Excercises <ul style="list-style-type: none"> Referat, unbenotet 			

Modul: Mine Design and Simulation (ab SS 19) [MSRoi-1115a/12]

MODUL TITEL: Mine Design and Simulation (ab SS 19)							
Fachsemester	2	Kreditpunkte	5	Sprache	Englisch		
Titel				Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung/Übung Mine Design and Simulation [MSRoi-1115a.a/12]				Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	2	0	4
Prüfung Mine Design and Simulation [MSRoi-1115a.b/12]				Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	2	5	0
Voraussetzungen				Benotung/Dauer			
Mine Design and Simulation <ul style="list-style-type: none"> Zulassungsvoraussetzung für die Teilnahme an der Veranstaltung: keine Zulassungsvoraussetzung für die Teilnahme an der Prüfung: keine 				Mine Design and Simulation <ul style="list-style-type: none"> Klausur, benotet oder mündliche Prüfung, benotet 			

Modul: Drilling and Blasting Technology (ab WS 18/19) [MSRoi-1116a/12]

MODUL TITEL: Drilling and Blasting Technology (ab WS 18/19)							
Fachsemester	3	Kreditpunkte	4	Sprache	Englisch		
Titel				Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung/Übung Drilling and Blasting [MSRoi-1116a.a/12]				Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	3	0	3
Prüfung Drilling and Blasting [MSRoi-1116a.b/12]				Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	3	4	0
Voraussetzungen				Benotung/Dauer			
Drilling and Blasting <ul style="list-style-type: none"> Zulassungsvoraussetzung für die Teilnahme an der Veranstaltung: keine Zulassungsvoraussetzung für die Teilnahme an der Prüfung: keine 				Drilling and Blasting <ul style="list-style-type: none"> Klausur, benotet oder mündliche Prüfung 			

Modul: Aufbereitungsverfahren [MSRoi-1118a/12]

MODUL TITEL: Aufbereitungsverfahren						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	6	Sprache	deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung/Übung Probenahme und Rohstoffanalyse [MSRoi-1118a.a/12]			Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	1	0	2
Klausur Probenahme und Rohstoffanalyse [MSRoi-1118a.b/12]			Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	1	3	0
Vorlesung Aufbereitung mineralischer Baustoffe [MSRoi-1118a.c/12]			Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	1	0	2
Prüfung Aufbereitung mineralischer Baustoffe [MSRoi-1118a.d/12]			Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	1	3	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Probenahme und Rohstoffanalyse <ul style="list-style-type: none"> Zulassungsvoraussetzung für die Teilnahme an der Veranstaltung: keine Zulassungsvoraussetzung für die Teilnahme an der Prüfung: keine Aufbereitung mineralischer Baustoffe <ul style="list-style-type: none"> Zulassungsvoraussetzung für die Teilnahme an der Veranstaltung: keine Zulassungsvoraussetzung für die Teilnahme an der Prüfung: keine 			Probenahme und Rohstoffanalyse <ul style="list-style-type: none"> Klausur, benotet Aufbereitung mineralischer Baustoffe <ul style="list-style-type: none"> Klausur, benotet oder mündliche Prüfung, benotet Die Gewichtung erfolgt anhand der Verteilung der CP.			

Modul: Vertiefung Gewinnung (ab WS 18/19) [MSRoi-2114a/12]

MODUL TITEL: Vertiefung Gewinnung (ab WS 18/19)						
Fachsemester	3	Kreditpunkte	11	Sprache	Deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Fördertechnik und Logistik [MSRoi-2114a.a/12]			Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	3	0	2
Übung Fördertechnik und Logistik [MSRoi-2114a.b/12]			Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	3	0	2
Prüfung Fördertechnik und Logistik [MSRoi-2114a.c/12]			Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	3	5	0
Vorlesung/Übung Maschinentechnische Planung von Betriebspunkten [MSRoi-2114a.d/12]			Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	3	0	2
Prüfung Maschinentechnische Planung von Betriebspunkten [MSRoi-2114a.e/12]			Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	3	3	0
Vorlesung/Übung Automatisierung und Digitalisierung im Bergbau [MSRoi-2114a.f/12]			Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	3	0	2
Prüfung Automatisierung und Digitalisierung im Bergbau [MSRoi-2114a.g/12]			Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	3	3	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Empfohlene Voraussetzungen für Maschinentechnische Planung von Betriebspunkten <ul style="list-style-type: none"> Betriebsmittel für die Gewinnung mineralischer Rohstoffe 1 Antriebstechnik im Schwermaschinenbau 			Fördertechnik und Logistik <ul style="list-style-type: none"> Klausur, benotet Maschinentechnische Planung von Betriebspunkten <ul style="list-style-type: none"> Klausur, benotet Automatisierung und Digitalisierung im Bergbau <ul style="list-style-type: none"> Klausur, benotet Die Gewichtung erfolgt anhand der Verteilung der CP.			

Modul: Rohstoffe und Technik (ab WS 18/19) [MSRoi-1206a/12]

MODUL TITEL: Rohstoffe und Technik (ab WS 18/19)					
Fachsemester	1	Kreditpunkte	18	Sprache	deutsch
Titel	Curriculare Verankerung		Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Kunststoff [MSRoi-4204a.a/12a]	Semesterfixierte Wahlpflichtleistung		1	0	2
Klausur Kunststoffe [MSRoi-4204a.b/12a]	Semesterfixierte Wahlpflichtleistung		1	3	0
Vorlesung Papier [MSRoi-4204a.c/12a]	Semesterfixierte Wahlpflichtleistung		2	0	2
Klausur Papier [MSRoi-4204a.d/12a]	Semesterfixierte Wahlpflichtleistung		2	3	0
Vorlesung Eisen und Stahl [MSRoi-4204a.e/12a]	Semesterfixierte Wahlpflichtleistung		2	0	2
Vorlesung NE-Metalle [MSRoi-4204a.f/12a]	Semesterfixierte Wahlpflichtleistung		2	0	2
Klausur Metallurgie und Recycling Eisen und Stahl [MSRoi-4204a.g/12a]	Semesterfixierte Wahlpflichtleistung		2	3	0
Vorlesung Aufbereitung mineralischer Baustoffe [MSRoi-4204a.h/12a]	Semesterfixierte Wahlpflichtleistung		1	0	2
Prüfung Aufbereitung mineralischer Baustoffe [MSRoi-4204a.i/12a]	Semesterfixierte Wahlpflichtleistung		1	3	0
Übung Aufbereitungslabor [MSRoi-4204a.j/12a]	Semesterfixierte Wahlpflichtleistung		1	0	2
Mündliche Prüfung Aufbereitungslabor [MSRoi-4204a.k/12a]	Semesterfixierte Wahlpflichtleistung		1	3	0
Klausur Metallurgie und Recycling NE-Metalle [MSRoi-4204a.l/12a]	Semesterfixierte Wahlpflichtleistung		2	3	0
Voraussetzungen	Benotung/Dauer				
keine	<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>Aufbereitung mineralischer Baustoffe</p> <ul style="list-style-type: none"> • Klausur, benotet <p>Aufbereitung mineralischer Baustoffe</p> <ul style="list-style-type: none"> • Klausur, benotet • oder mündlich, benotet <p>Aufbereitungslabor</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mündliche Prüfung, benotet <p>Die Gewichtung erfolgt anhand der Verteilung der CP.</p>				

Modul: Planung von Aufbereitungsanlagen (ehemals AT3) [MSRoi-338a/12]

MODUL TITEL: Planung von Aufbereitungsanlagen (ehemals AT3)						
Fachsemester	3	Kreditpunkte	6	Sprache	Deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung/Übung Planung von Aufbereitungsanlagen [MSRoi-338a.a/12a]			Wahlleistung	3	0	4
Mündliche Prüfung Planung von Aufbereitungsanlagen [MSRoi-338a.b/12a]			Wahlleistung	3	6	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Empfohlene Voraussetzungen: <ul style="list-style-type: none"> • Aufbereitungsverfahren • Aufbereitungstechnik 1 (Aufbereitungsverfahren mineralischer Rohstoffe) • Aufbereitungstechnik 2 (Spezielle Aufbereitung) 			Planung von Aufbereitungsanlagen <ul style="list-style-type: none"> • Mündliche Prüfung, benotet 			

Anlage 2: Geänderte Modulbeschreibungen

Modul: Managementqualifikation/RBWL (ab WS 18/19) [MSRoi-1113a/12]

MODUL TITEL: Managementqualifikation/RBWL (ab WS 18/19)					
Fachsemester	3	Kreditpunkte	7	Sprache	deutsch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Bergwirtschaftslehre [MSRoi-1113a.a/12]		Semesterfixierte Pflichtleistung	1	0	3
Vorlesung Gesundheitsschutz und Arbeitssicherheit [MSRoi-1113a.b/12]		Semestervariable Pflichtleistung	3	0	2
Prüfung Bergwirtschaftslehre [MSRoi-1113a.c/12]		Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	1	4	0
Klausur Gesundheitsschutz und Arbeitssicherheit [MSRoi-1113a.d/12]		Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	3	3	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Empfohlene Voraussetzungen - Einführung in die Betriebswirtschaftslehre		Bergwirtschaftslehre <ul style="list-style-type: none"> • Klausur, benotet • Alternative Prüfungsform: mündliche Prüfung (wird durch Prüfer festgelegt) Gesundheitsschutz und Arbeitssicherheit <ul style="list-style-type: none"> • Klausur, benotet Die Gewichtung erfolgt anhand der Verteilung der CP.			

Modul: Nachhaltigkeit 2 (ab WS 18/19) [MSRoi-1119a/12]

MODUL TITEL: Nachhaltigkeit 2 (ab WS 18/19)					
Fachsemester	1	Kreditpunkte	7	Sprache	Deutsch/English
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Bergbau und Umwelt [MSRoi-1119a.a/12]		Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	1	0	2
Prüfung Bergbau und Umwelt [MSRoi-1119a.b/12]		Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	1	3	0
Vorlesung Mine Waste [MSRoi-1119a.c/12]		Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	2	0	3
Prüfung Mine Waste [MSRoi-1119a.d/12]		Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	2	4	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
keine		Bergbau und Umwelt <ul style="list-style-type: none"> • Kombiklausur, benotet Mine Waste <ul style="list-style-type: none"> • Klausur, benotet Die Gewichtung erfolgt anhand der Verteilung der CP.			

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

MODUL TITEL: Wahlblock Gewinnung						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	8	Sprache	Deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Betriebsmittel für die Gewinnung mineralischer Rohstoffe 2 [MSRoi-3126a.a/12]			Wahlleistung	1	0	3
Übung Betriebsmittel für die Gewinnung mineralischer Rohstoffe 2 [MSRoi-3126a.b/12]			Wahlleistung	1	0	2
Klausur Betriebsmittel für die Gewinnung mineralischer Rohstoffe 2 [MSRoi-3126a.c/12]			Wahlleistung	1	6	0
Vorlesung Anlagenüberwachung und Instandhaltung [MSRoi-3126a.d/12]			Wahlleistung	3	0	2
Klausur Anlagenüberwachung und Instandhaltung [MSRoi-3126a.e/12]			Wahlleistung	3	2	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Empfohlene Voraussetzungen für Betriebsmittel für die Gewinnung mineralischer Rohstoffe 2 - Antriebstechnik im Schwermaschinenbau - Gewinnungstechnische Experimentalübung - Betriebsmittel für die Gewinnung mineralischer Rohstoffe 1			Betriebsmittel für die Gewinnung mineralischer Rohstoffe 2 • Klausur, benotet Anlagenüberwachung und Instandhaltung • Klausur, benotet Die Gewichtung erfolgt Anhand der Verteilung der CP			

Modul: Feasibility and Case Studies (ab WS 18/19) [MSRoi-2106a/12]

MODUL TITEL: Feasibility and Case Studies (ab WS 18/19)						
Fachsemester	2	Kreditpunkte	16	Sprache	Englisch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung/Übung Feasibility Studies of Mining Projects [MSRoi-2106a.a/12]			Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	2	0	3
Klausur/mündliche Prüfung Feasibility Studies of Mining Projects [MSRoi-2106a.b/12]			Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	2	3	0
Vorlesung/Übung Reserve Modelling and Estimation [MSRoi-2106a.c/12]			Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	2	0	3
Prüfung Reserve Modelling and Estimation [MSRoi-2106a.d/12]			Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	2	4	0
Planungsseminar Case Study [MSRoi-2106a.e/12]			Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	2	0	4
Prüfung Planungsseminar Case Study [MSRoi-2106a.f/12]			Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	2	7	0
Hausarbeit Feasibility Studies of Mining Projects [MSRoi-2106a.g/12]			Semesterfixierte Pflichtleistung	2	2	0

Voraussetzungen	Benotung/Dauer
<p>Planungsseminar Case Study: Anwesenheitspflicht in Gruppentreffen</p> <p>Feasibility Studies of Mining Projects</p> <ul style="list-style-type: none"> Zulassungsvoraussetzung für die Teilnahme an der Veranstaltung: keine Zulassungsvoraussetzung für die Teilnahme an der Prüfung: Das Bestehen des Projekts ist Voraussetzung für die Teilnahme an der Prüfung. 	<p>Feasibility Studies of Mining Projects</p> <ul style="list-style-type: none"> Klausur, benotet oder mündliche Prüfung, benotet Durch das Bestehen des Projekts können Bonuspunkte für die Prüfung erzielt werden. Die Prüfung muss ohne Bonuspunkte bestanden werden. <p>Reserve Modelling and Estimation</p> <ul style="list-style-type: none"> Klausur, benotet Alternative Prüfungsform: mündliche Prüfung (wird durch Prüfer festgelegt) <p>Case Study</p> <ul style="list-style-type: none"> Hausarbeit (50%) & Präsentation (50%), benotet <p>Die Gewichtung der Teilprüfungen erfolgt anhand der Verteilung der CP.</p>

Modul: Wahlblock Markscheidewesen [MSRoi-3122a/12]

MODUL TITEL: Wahlblock Markscheidewesen					
Fachsemester	3	Kreditpunkte	8	Sprache	deutsch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung/Übung Innovative geophysikalische Verfahren in Bergbauprojekten [MSRoi-3122a.a/12]		Wahlleistung	3	0	2
Klausur Innovative geophysikalische Verfahren in Bergbauprojekten [MSRoi-3122a.b/12]		Wahlleistung	3	2	0
Vorlesung/Übung Fernerkundung / Photogrammetrie [MSRoi-3122a.c/12]		Wahlleistung	1	0	2
Vorlesung/Übung Ingenieurvermessung und Instrumentenkunde [MSRoi-3122a.d/12]		Wahlleistung	2	0	2
Vorlesung/Übung Ausgleichsrechnung [MSRoi-3122a.e/12]		Wahlleistung	3	0	2
Mündliche Prüfung Ingenieurvermessung und Instrumentenkunde+Ausgleichsrechnung [MSRoi-3122a.f/12]		Wahlleistung	3	4	0
Mündliche Prüfung Fernerkundung / Photogrammetrie [MSRoi-3122a.g/12]		Wahlleistung	1	2	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
keine		<p>Innovative geophysikalische Verfahren in Bergbauprojekten</p> <ul style="list-style-type: none"> Klausur, benotet <p>Fernerkundung / Photogrammetrie</p> <ul style="list-style-type: none"> Mündliche Prüfung, benotet <p>Ingenieurvermessung und Instrumentenkunde & Ausgleichsrechnung</p> <ul style="list-style-type: none"> Mündliche Prüfung, benotet <p>Die Gewichtung erfolgt anhand der Verteilung der CP.</p>			

Modul: Vertiefung Markscheidewesen [MSRoi-2112a/12]

MODUL TITEL: Vertiefung Markscheidewesen					
Fachsemester	2	Kreditpunkte	11	Sprache	deutsch
Titel	Curriculare Verankerung		Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung/Übung Modellierung und Lagerstättenbearbeitung [MSRoi-2112a.a/12]	Wahlleistung		2	0	2
Mündliche Prüfung Modellierung und Lagerstättenbearbeitung [MSRoi-2112a.b/12]	Wahlleistung		2	2	0
Vorlesung/Übung Markscheiderische Planung im Betriebsablauf [MSRoi-2112a.c/12]	Wahlleistung		3	0	2
Vorlesung/Übung Geoinformation 2 [MSRoi-2112a.d/12]	Wahlleistung		3	0	2
Vorlesung/Übung Digitales Risswerk [MSRoi-2112a.e/12]	Wahlleistung		3	0	2
Mündliche Prüfung Markscheiderische Planung im Betriebsablauf + Geoinformation 2 + Digitales Risswerk [MSRoi-2112a.f/12]	Wahlleistung		3	7	0
Vorlesung/Übung Georisiken 2 + Prognosemethoden [MSRoi-2112a.g/12]	Wahlleistung		3	0	2
Mündliche Prüfung Georisiken 2 + Prognosemethoden [MSRoi-2112a.h/12]	Wahlleistung		3	2	0
Voraussetzungen	Benotung/Dauer				
keine	<p>Georisiken 2 + Prognosemethoden</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mündliche Prüfung, benotet <p>Modellierung und Lagerstättenbearbeitung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mündliche Prüfung, benotet <p>Markscheiderische Planung im Betriebsablauf & Geoinformation & Digitales Risswerk</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mündliche Prüfung, benotet <p>Die Gewichtung erfolgt anhand der Verteilung der CP.</p>				

Anlage 3: Geänderter Studienverlaufsplan

				Mobilitätsfenster																			
Modulnamen RG	SWS	CP	Veranstaltung	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	2		3																	
	Vertiefung Recht	4	6	Rohstoff- u. Energierecht 3 (Genehmigungs- und Umweltrecht 2)		2		3															
				Rohstoff- u. Energierecht 4 (Genehmigungs- und Umweltrecht 3)				2		3													
Zwischensumme		6	39	Pflichtbereich		4	6	0	0	2	3	0	30										
Wahlpflichtbereich 1	Managementqualifikationen/ RBWL	5	7	3		4		2		3													
	Aufbereitungsverfahren	4	6	Probenahme und Rohstoffanalyse		2		3															
				Aufbereitung mineralischer Baustoffe				2		3													
	Mine Planning	6	9	2		3		4		6													
	Nachhaltigkeit 2	5	7	Bergbau und Umwelt		2		3															
				Mine Waste				3		4													
	Georisisken und Datenbanken	4	6	Grundlagen Georisisken in der Rohstoffgewinnung		2		3															
				Grundlagen Geoinformation (Geodatenmanagement II)		2		3															
	Field/Laboratory Exercises	1	2			1		2															
	Mine Design and Simulation	4	5			4		5															
Feasibility and Case Studies	10	16	Feasibility Studies of Mining Projects		3		5																
			Reserve Modelling and Estimation		3		4																
			Case Study		4		7																
Drilling and Blasting Technology	3	4					3		4														
Zwischensumme Wahlpflichtbereich 1		42	62	13	19	22	33	7	10	0	0	0											
				Pflicht und Wahlpflichtbereich, CP zusammen								17	25	22	33	9	13	0	30				
Wahlpflichtbereich 2	Vertiefung Gewinnung	8	11	Fördertechnik und Logistik				4		5													
				Automatisierung und Digitalisierung im Bergbau				2		3													
					8		11		0		0												
oder								2		2													
Vertiefung Markscheidewesen	10	11	Modellierung + Lagerstättenbearbeitung						2		3												
			Markscheiderische Planung im Betriebsablauf						2		2												
			Geoinformation 2						2		2												
								2		2													
				10		11		0		0		2		2		8		9		0		0	
				Zwischensumme Wahlpflichtblock								0	0	2	2	8	9	0	0				
Wahlpflichtbereich 3	Wahlblock Gewinnung	7	8	Betriebsmittel für die Gewinnung mineralischer Rohstoffe 2		5		6															
				Anlagenüberwachung und Instandhaltung				2		2													
					7		8		0		0		2		2		0		0				
	Zwischensumme Wahlmodul		63	120	Gesamtergebnis incl. Wahlblock Gewinnung		22	31	22	33	19	26	0	30									
	oder						2		2														
Wahlblock Markscheidewesen	8	8	Fernerkundung/Photogrammetrie		2		2																
			Ingenieurvermessung+Instrumentenkunde				2		2														
			Ausgleichsrechnung						2		2												
								2		2													
				8		8		2		2		2		4		4		0		0			
Zwischensumme Wahlmodul		64	120	Gesamtergebnis incl. Wahlblock Markscheidewesen		19	27	24	35	21	28	0	30										

Modulnamen PT	SWS	CP	Veranstaltung	SWS	CP	SWS	CP	SWS	CP	SWS	CP	
Pflichtbereich	0	10	Praktikum 2								10	
	0	20	Masterarbeit incl. Präsentation								20	
	2	3	Nichttechnisches Pflichtfach	2	3							
	4	6	Rohstoff- u. Energierecht 3 (Genehmigungs- und Umweltrecht 2) Rohstoff- u. Energierecht 4 (Genehmigungs- und Umweltrecht 3)	2	3	2	3					
	6	39	Zwischensumme Pflichtbereich	6	9	0	0	0	0	0	0	30
Wahlpflichtbereich 1	4	6	Probenahme & Rohstoffanalyse Analytik der Energierohstoffe	2	3	2	3					
	12	18	Kunststoffe Papier Metallurgie und Recycling: Eisen und Stahl Metallurgie und Recycling: NE-Metalle Aufbereitung mineralischer Baustoffe Aufbereitungslabor	2	3	2	3	2	3	2	3	
	6	8	Einführung Prozessleittechnik	3	4	3	4					
	5	8	Sensorgestützte Sortierung	3	5	2	3					
	4	8	Modellierung von Aufbereitungsprozessen									
	6	8	Mineralische Rohstoffe, Energieerzeugungsanlagen Grubengas und Geothermie (Alt. Geogene Energien) Nachwachsende Energierohstoffe / Bioenergie	2	3	2	2	2	2	2	3	
	37	56	Zwischensumme Vertiefungsbereich	16	23	17	25	4	8	0	0	0
	Wahlpflichtbereich 2	0	9	Projektarbeit								
		3	6	Planung von Aufbereitungsanlagen			3	6				
		3	5	Metallrecycling					3	5		
2		5	Software zur Modellierung von Aufbereitungsprozessen					2	5			
2		3	Energiewirtschaftslehre					2	3			
2		3	Kohlevererdung und Kokereiwesen					2	3			
3		5	Elektrische Energie aus regenerativen Quellen					3	5			
4		5	Gastransport, -logistik, -aufbereitung					4	5			
2		3	Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz 1					2	3			
2		3	Thermische Abfallbehandlung 2					2	3			
2		3	Ablagerung von Abfällen			2	3					
2		3	Kommunale Abfallwirtschaft					2	3			
2		3	Mechanische Brennstoffaufbereitung			2	3					
2		3	Petrochemie & Raffinerietechnik			2	3					
		25 von 59	Zwischensumme Wahlpflichtbereich			2	3					
	120	Gesamtergebnis										