

**Studiengangspezifische Prüfungsordnung
für den Masterstudiengang
Rohstoffingenieurwesen
der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen
vom 28.09.2018**

**in der Fassung der siebten Ordnung zur Änderung
der studiengangspezifischen Prüfungsordnung
vom 03.07.2023**

veröffentlicht als Gesamtfassung

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 1 des Gesetzes betreffend die Mitgliedschaft der Universitätskliniken im Arbeitgeberverband des Landes vom 30. Juni 2022 (GV. NRW S. 780b), hat die Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen (RWTH) folgende Prüfungsordnung erlassen:

Inhaltsverzeichnis

I.	Allgemeines	3
	§ 1 Geltungsbereich und akademischer Grad	3
	§ 2 Art und Ziel des Studiengangs und Sprachenregelung.....	3
	§ 3 Zugangsvoraussetzungen.....	3
	§ 4 Regelstudienzeit, Aufbau des Studiengangs, Leistungspunkte und Studienumfang.....	5
	§ 5 Anwesenheitspflicht in Lehrveranstaltungen.....	6
	§ 6 Prüfungen und Prüfungsfristen.....	7
	§ 7 Formen der Prüfungen.....	7
	§ 8 Bewertung der Prüfungsleistungen und Bildung der Noten.....	8
	§ 9 Prüfungsausschuss.....	8
	§ 10 Wiederholung von Prüfungen, der Masterarbeit und Verfall des Prüfungsanspruchs.....	9
	§ 11 Abmeldung, Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß.....	9
II.	Masterprüfung und Masterarbeit	9
	§ 12 Art und Umfang der Masterprüfung.....	9
	§ 13 Masterarbeit.....	10
	§ 14 Annahme und Bewertung der Masterarbeit.....	10
III.	Schlussbestimmungen	10
	§ 15 Einsicht in die Prüfungsakten.....	10
	§ 16 Inkrafttreten, Veröffentlichung und Übergangsbestimmungen	11

Anlagen:

1. Studienverlaufspläne
2. Studienziele
3. Richtlinien für die berufspraktische Tätigkeit
4. Äquivalenzliste

I. Allgemeines

§ 1

Geltungsbereich und akademischer Grad

- (1) Diese Prüfungsordnung gilt für den Masterstudiengang Rohstoffingenieurwesen (Mineral Resources Engineering) an der RWTH Aachen. Sie gilt nur in Verbindung mit der übergreifenden Prüfungsordnung (ÜPO) in der jeweils geltenden Fassung und enthält ergänzende studien-gangspezifische Regelungen. In Zweifelsfällen finden die Vorschriften der übergreifenden Prüfungsordnung vorrangig Anwendung.
- (2) Bei erfolgreichem Abschluss des Masterstudiums verleiht die Fakultät für Georessourcen und Materialtechnik den akademischen Grad eines Master of Science RWTH Aachen University (M. Sc. RWTH).

§ 2

Art und Ziel des Studiengangs und Sprachenregelung

- (1) Es handelt sich um einen Masterstudiengang gemäß § 2 Abs. 3 ÜPO, der auf dem Bachelorstudiengang Rohstoffingenieurwesen bzw. auf dem Bachelorstudiengang Nachhaltige Rohstoff- und Energieversorgung aufbaut.
- (2) Die übergeordneten Studienziele sind in § 2 Abs. 1, 3 und 4 ÜPO geregelt. Nähere Regelungen zu den Zielen dieses Masterstudiengangs finden sich in Anlage 2 dieser Prüfungsordnung.
- (3) Das Studium findet vertiefungsrichtungsspezifisch in deutscher oder englischer Sprache statt. Lehrveranstaltungen werden überwiegend in den folgenden Sprachen angeboten:
 - Bergbau (überwiegend auf Deutsch)
 - Recycling (überwiegend auf Deutsch)
 - Repository Safety (überwiegend auf Englisch)
- (4) In Absprache mit der jeweiligen Prüferin bzw. dem jeweiligen Prüfer können Prüfungen in deutscher oder englischer Sprache abgenommen bzw. abgelegt werden.

§ 3

Zugangsvoraussetzungen

- (1) Zugangsvoraussetzung ist ein anerkannter erster Hochschulabschluss gemäß § 3 Abs. 4 ÜPO.
- (2) Für die fachliche Vorbildung ist es erforderlich, dass die Studienbewerberin bzw. der Studienbewerber in den nachfolgend aufgeführten Bereichen über die für ein erfolgreiches Studium im Masterstudiengang Rohstoffingenieurwesen erforderlichen Kompetenzen im angegebenen Umfang verfügt.

Für alle Vertiefungsrichtungen des Masterstudiengangs Rohstoffingenieurwesen mindestens 75 CP, die sich wie folgt auf die einzelnen Bereiche verteilen:

- Mindestens 55 CP aus dem Bereich ingenieurtechnische Grundlagen:
 - Mathematik

- Mechanik
 - Chemie
 - Elektrotechnik
 - Wärmetechnik
 - Maschinenkunde
 - Thermodynamik
 - Verfahrenstechnik
 - Informatik
 - Technisches Zeichnen
- Mindestens 20 CP aus dem Bereich fachliche Grundlagen:
 - Rohstofftechnik / - gewinnung
 - Rohstoff- / Energierecht
 - Aufbereitungsverfahren
 - Recyclingtechnik
 - Geologie und Mineralogie
 - Vermessungstechnik
 - Umwelt und Nachhaltigkeit

Die nachgewiesenen Leistungen müssen mit denen der Bachelorstudiengänge Rohstoffingenieurwesens, Nachhaltige Rohstoff- und Energieversorgung und Angewandte Geowissenschaften oder Georessourcenmanagement der RWTH vergleichbar sein.

- (3) Für die Zulassung in Verbindung mit einer Auflage gilt § 3 Abs. 6 ÜPO. Sind Auflagen im Umfang von mehr als 30 CP notwendig, ist eine Zulassung zum Masterstudiengang nicht möglich.
- (4) Für diesen Masterstudiengang ist vertiefungsspezifisch die ausreichende Beherrschung der deutschen bzw. englischen Sprache nach § 3 Abs. 7 bzw. § 3 Abs. 9 ÜPO nachzuweisen:
 - Bergbau: deutsche Sprache nach § 3 Abs. 7 ÜPO.
 - Recycling: deutsche Sprache nach § 3 Abs. 7 ÜPO.
 - Repository Safety: englische Sprache nach § 3 Abs. 9 ÜPO.
- (5) Für den Zugang ist weiterhin der Nachweis der Ableistung der berufspraktischen Tätigkeit erforderlich. Die berufspraktische Tätigkeit umfasst insgesamt 20 Arbeitstage nach näherer Bestimmung der Richtlinien für die berufspraktische Tätigkeit. Diese Richtlinien sind Bestandteil dieser Prüfungsordnung (Anlage 3).
- (6) Für die Feststellung der Zugangsvoraussetzungen gilt § 3 Abs. 12 ÜPO.
- (7) Allgemeine Regelungen zur Anerkennung von Prüfungsleistungen enthält § 13 ÜPO.
- (8) Studierenden, die den internationalen European Mining Course (EMC) im Rahmen des European Mining, Minerals and Environmental Program (EMMEP) mit Erfolg absolvieren, werden auf der Grundlage des Konsortialvertrages (Consortium Agreement) sowie des Mehrfachabschlussabkommens (EMC Triple Master Degree Agreement) zwischen der RWTH Aachen, der MU Leoben und der Aalto University folgende Module anerkannt:
 - Ingenieurpraxis
 - Masterarbeit
 - Nichttechnisches Pflichtfach
 - Vertiefung Recht
 - Field Exercise
 - Grundlagen Georisiken und Geoinformation

- Bergwirtschaftslehre
- Mine Waste
- Nachhaltigkeit
- Aufbereitungstechnik Wahlpflichtbereich
- Fördertechnik und Logistik
- Mining Equipment – Advanced Level
- Drilling and Blasting
- Maschinenkunde

§ 4

Regelstudienzeit, Aufbau des Studiengangs, Leistungspunkte und Studienumfang

- (1) Die Regelstudienzeit beträgt einschließlich der Anfertigung der Masterarbeit vier Semester (zwei Jahre) in Vollzeit. Das Studium kann in jedem Semester aufgenommen werden.
- (2) Der Studiengang besteht aus drei Vertiefungsrichtungen, einer berufspraktischen Tätigkeit im Umfang von 40 Arbeitstagen nach näherer Bestimmung der Richtlinien für die berufspraktische Tätigkeit (Anlage 3) und der Masterarbeit. Sofern die Anfertigung der Masterarbeit in die Tätigkeit in einem Betrieb, einem universitären Technikum, einem Labor oder einem anderen berufsähnlichen Umfeld integriert wird, ist die berufspraktische Tätigkeit nicht zu absolvieren. Zum erfolgreichen Abschluss des Studiums ist es erforderlich, insgesamt 120 CP zu erwerben. Die Masterprüfung setzt sich dabei wie folgt zusammen:

a) Vertiefungsrichtung Bergbau

a. Nachhaltige Rohstoffgewinnung

Pflichtbereich inkl. Bereich Nichttechnisches Pflichtfach	8 CP 2 CP
Pflichtbereich Bergbau	42 CP
Wahlpflichtbereich Bergbau – Vertiefungsrichtung Nachhaltige Rohstoffgewinnung	40 CP
(Praktikum)	(10 CP)
Masterarbeit	30 CP (20 CP)
Summe	120 CP

b. Markscheidewesen

Pflichtbereich inkl. Bereich Nichttechnisches Pflichtfach	8 CP 2 CP
Pflichtbereich Bergbau	42 CP
Wahlpflichtbereich Bergbau – Vertiefungsrichtung Markscheidewesen	40 CP
(Praktikum)	(10 CP)
Masterarbeit	30 CP (20 CP)
Summe	120 CP

c. Aufbereitung

Pflichtbereich inkl. Bereich Nichttechnisches Pflichtfach	8 CP 2 CP
Pflichtbereich Bergbau	42 CP
Wahlpflichtbereich Bergbau – Vertiefungsrichtung Aufbereitung (Praktikum)	40 CP (10 CP)
Masterarbeit	30 CP (20 CP)
Summe	120 CP

b) Vertiefungsrichtung Recycling

Pflichtbereich inkl. Bereich Nichttechnisches Pflichtfach	8 CP 2 CP
Pflichtbereich Recycling	65 CP
Wahlpflichtbereich Recycling (Praktikum)	17 CP (10 CP)
Masterarbeit	30 CP (20 CP)
Summe	120 CP

c) Vertiefungsrichtung Repository Safety

Pflichtbereich Repository Safety	60 CP
Wahlpflichtbereich Repository Safety (Mobilitätsfenster) (Praktikum)	30 CP (10 CP)
Masterarbeit	30 CP (20 CP)
Summe	120 CP

- (3) Je nach Vertiefungsrichtung enthält das Studium einschließlich des Moduls Masterarbeit 14 - 27 Module. Alle Module sind im Modulhandbuch definiert. Die Gewichtung der in den einzelnen Modulen zu erbringenden Prüfungsleistungen mit CP erfolgt nach Maßgabe des § 4 Abs. 4 ÜPO.

§ 5

Anwesenheitspflicht in Lehrveranstaltungen

- (1) Nach Maßgabe des § 5 Abs. 2 ÜPO kann Anwesenheitspflicht ausschließlich in Lehrveranstaltungen des folgenden Typs vorgesehen werden:
1. Übungen
 2. Seminare und Proseminare
 3. Kolloquien
 4. (Labor)praktika
 5. Exkursionen

6. Case Study

- (2) Die Veranstaltungen, für die Anwesenheit nach Abs. 1 erforderlich ist, werden im Modulhandbuch als solche ausgewiesen.

§ 6

Prüfungen und Prüfungsfristen

- (1) Allgemeine Regelungen zu Prüfungen und Prüfungsfristen enthält § 6 ÜPO.
- (2) Sofern die erfolgreiche Teilnahme an Modulen oder Prüfungen oder das Bestehen von Modulbausteinen gemäß § 5 Abs. 4 ÜPO als Voraussetzung für die Teilnahme an weiteren Prüfungen vorgesehen ist, ist dies im Modulhandbuch entsprechend ausgewiesen.

§ 7

Formen der Prüfungen

- (1) Allgemeine Regelungen zu den Prüfungsformen enthält § 7 ÜPO.
- (2) Die Dauer einer Klausur beträgt in der Regel 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 oder mehr Minuten.
- (3) Für Klausuren in Form von E-Tests gilt § 7 Abs. 5 ÜPO.
- (4) Die Dauer einer mündlichen Prüfung beträgt bei der Vergabe
 - von bis zu 3 CP 15 bis 30 Minuten
 - von 4 oder mehr CP 15 bis 45 Minuten.

Eine mündliche Prüfung als Gruppenprüfung wird mit nicht mehr als vier Kandidatinnen bzw. Kandidaten durchgeführt.

- (5) Der Umfang einer schriftlichen Hausarbeit beträgt mindestens 5 Seiten und höchstens 30 Seiten. Die Bearbeitungszeit einer schriftlichen Hausarbeit richtet sich nach den dafür vergebenen CP.
- (6) Der Umfang einer Projektarbeit beträgt mindestens 20 Seiten und höchstens 60 Seiten. Die Bearbeitungszeit einer Projektarbeit richtet sich nach den dafür vergebenen CP.
- (7) Der Umfang der schriftlichen Ausarbeitung eines Referates beträgt mindestens 5 Seiten und höchstens 30 Seiten. Die Bearbeitungszeit einer schriftlichen Ausarbeitung eines Referates richtet sich nach den dafür vergebenen CP. Die Dauer eines Referates beträgt 15 bis 45 Minuten.
- (8) Für Kolloquien gilt im Einzelnen Folgendes: die Dauer des Kolloquiums beträgt 15 bis 45 Minuten.

- (9) Die Prüferin bzw. der Prüfer legt die Dauer sowie gegebenenfalls weitere Modalitäten der jeweiligen Prüfungsleistung zu Beginn der dazugehörigen Lehrveranstaltung fest.
- (10) Die Zulassung zu Modulprüfungen kann an das Bestehen sog. Modulbausteine als Prüfungsvorleistungen im Sinne des § 7 Abs. 15 ÜPO geknüpft sein. Dies ist bei den entsprechenden Modulen im Modulhandbuch ausgewiesen. Die genauen Kriterien für eine eventuelle Notenverbesserung durch das Absolvieren von Modulbausteinen, insbesondere die Anzahl und Art der im Semester zu absolvierenden bonusfähigen Übungen sowie den Korrektur- und Bewertungsmodus, gibt die Dozentin bzw. der Dozent zu Beginn des Semesters, spätestens jedoch bis zum Termin der ersten Veranstaltung, im CMS bekannt.
- (11) Der für Anerkennung des Praktikums erforderliche Praktikumsnachweis muss von einem Praktikumsbetrieb ausgestellt werden. Der Nachweis muss die genaue Bezeichnung des Betriebes und der Abteilung, den Namen des Studierenden, den Zeitraum des Praktikums sowie den jeweiligen Einsatzbereich und eine Auflistung der durchgeführten Tätigkeiten beinhalten.

§ 8

Bewertung der Prüfungsleistungen und Bildung der Noten

- (1) Allgemeine Regelungen zur Bewertung der Prüfungsleistungen und Bildung der Noten enthält § 10 ÜPO.
- (2) Besteht eine Prüfung aus mehreren Teilleistungen, muss jede Teilleistung mindestens mit der Note „ausreichend“ (4,0) bewertet worden oder bestanden sein.
- (3) Ein Modul ist bestanden, wenn alle zugehörigen Prüfungen mit einer Note von mindestens ausreichend (4,0) bestanden sind, und alle weiteren nach der jeweiligen studiengang-spezifischen Prüfungsordnung zugehörigen CP oder Modulbausteine erbracht sind.
- (4) Die Gesamtnote wird aus den Noten der Module und der Note der Masterarbeit nach Maßgabe des § 10 Abs. 10 ÜPO gebildet.
- (5) Für den Fall, dass alle Modulprüfungen des Masterstudiengangs innerhalb der Regelstudienzeit abgeschlossen wurden, kann eine gewichtete Modulnote aus dem Pflicht- oder Wahlpflichtbereich im Umfang von maximal 10 CP nach Maßgabe des § 10 Abs. 13 ÜPO gestrichen werden.

§ 9

Prüfungsausschuss

- (1) Zuständiger Prüfungsausschuss gemäß § 11 ÜPO ist der Masterprüfungsausschuss Rohstoffingenieurwesen der Fakultät für Georessourcen und Materialtechnik.
- (2) Bezüglich aller Angelegenheiten im Zusammenhang mit Praktika bedient sich der Prüfungsausschuss der Hilfe des Praktikantenamtes.

§ 10

Wiederholung von Prüfungen, der Masterarbeit und Verfall des Prüfungsanspruchs

- (1) Allgemeine Regelungen zur Wiederholung von Prüfungen, der Masterarbeit und zum Verfall des Prüfungsanspruchs enthält § 14 ÜPO.
- (2) Von den frei wählbaren Modulen innerhalb der Wahlpflichtbereiche dieses Masterstudiengangs können jeweils zwei ersetzt werden, solange das einschlägige Modulhandbuch dies zulässt. Der Wechsel von Pflichtmodulen ist nicht möglich.
- (3) Eine Vertiefungsrichtung dieses Masterstudiengangs kann auf Antrag an den zuständigen Prüfungsausschuss einmal gewechselt werden, sofern die in § 3 Abs. 4 definierten Voraussetzungen für die Vertiefungsrichtung, in die gewechselt werden soll, vorliegen.

§ 11

Abmeldung, Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß

- (1) Allgemeine Vorschriften zu Abmeldung, Versäumnis, Rücktritt, Täuschung und Ordnungsverstoß enthält § 5 ÜPO.
- (2) Für die Abmeldung von Praktika und Seminaren gilt Folgendes: bei Blockveranstaltungen, Exkursionen, Case Studies und in Planungsseminaren ist eine Abmeldung bis einen Tag vor dem ersten Veranstaltungstag möglich.

II. Masterprüfung und Masterarbeit

§ 12

Art und Umfang der Masterprüfung

- (1) Die Masterprüfung besteht aus
 1. den Prüfungen, die nach der Struktur des Studiengangs gemäß § 4 Abs. 2 zu absolvieren und im Modulhandbuch aufgeführt sind, sowie
 2. der Masterarbeit und dem Mastervortragskolloquium.

Die Reihenfolge der Lehrveranstaltungen orientiert sich am Studienverlaufsplan (Anlage 1).

- (2) Die Aufgabenstellung der Masterarbeit kann erst ausgegeben werden, wenn 60 CP erreicht sind und die im Rahmen des Masterstudiums zu absolvierende berufspraktische Tätigkeit vom Praktikantenamt anerkannt wurde. Sofern die Anfertigung der Masterarbeit in die Tätigkeit in einem Betrieb, einem universitären Technikum, einem Labor oder einem anderen berufssähnlichen Umfeld integriert wird, entfällt das Erfordernis des Nachweises der berufspraktischen Tätigkeit. Voraussetzung für die Zulassung der Masterarbeit ist zudem der bestandene Modulbaustein „Wissenschaftliche Integrität“. Sofern dieser bereits im Rahmen eines Bachelor- bzw. Masterstudiums an der RWTH oder eine äquivalente Leistung absolviert wurde, muss er nicht erneut erbracht werden.

§ 13 Masterarbeit

- (1) Allgemeine Vorschriften zur Masterarbeit enthält § 17 ÜPO.
- (2) Hinsichtlich der Betreuung der Masterarbeit wird auf § 17 Abs. 2 ÜPO Bezug genommen.
- (3) Die Masterarbeit kann im Einvernehmen mit der jeweiligen Prüferin bzw. dem jeweiligen Prüfer wahlweise in deutscher oder englischer Sprache abgefasst werden.
- (4) Die Bearbeitungszeit für die Masterarbeit beträgt in der Regel studienbegleitend höchstens vier Monate. Sofern die Anfertigung der Masterarbeit in die Tätigkeit in einem Betrieb, einem universitären Technikum, einem Labor oder einem anderen berufsähnlichen Umfeld integriert ist, kann die Bearbeitungszeit in Absprache mit der Betreuerin bzw. dem Betreuer studienbegleitend höchstens sechs Monate betragen. In begründeten Ausnahmefällen kann der Bearbeitungszeitraum auf Antrag an den Prüfungsausschuss nach Maßgabe des § 17 Abs. 7 ÜPO um maximal bis zu sechs Wochen verlängert werden. Der Umfang der schriftlichen Ausarbeitung sollte ohne Anlagen 80 Seiten nicht überschreiten.
- (5) Die Ergebnisse der Masterarbeit präsentiert die Kandidatin bzw. der Kandidat im Rahmen eines Masterabschlusskolloquiums. Für die Durchführung gelten § 7 Abs. 12 ÜPO i. V. m. § 7 Abs. 11 entsprechend. Es ist möglich, das Mastervortragkolloquium vor der Abgabe der Masterarbeit abzuhalten. Das Masterabschlusskolloquium ist spätestens 6 Wochen nach Abgabe der schriftlichen Ausarbeitung der Masterarbeit abzuhalten.
- (6) Der Bearbeitungsumfang für die Durchführung und schriftliche Ausarbeitung der Masterarbeit sowie das Kolloquium beträgt 20 CP. Sofern die Anfertigung der Masterarbeit in die Tätigkeit in einem Betrieb, einem universitären Technikum, einem Labor oder einem anderen berufsähnlichen Umfeld integriert ist, beträgt der Bearbeitungsumfang die Durchführung und schriftliche Ausarbeitung sowie das Kolloquium 30 CP. Die Benotung der Masterarbeit kann erst nach Durchführung des Mastervortragkolloquiums erfolgen.

§ 14 Annahme und Bewertung der Masterarbeit

- (1) Allgemeine Vorschriften zur Annahme und Bewertung der Masterarbeit enthält § 18 ÜPO.
- (2) Die Masterarbeit ist fristgemäß in zweifacher Ausfertigung beim Zentralen Prüfungsamt abzuliefern. Es sollen gedruckte und gebundene Exemplare eingereicht werden.

III. Schlussbestimmungen

§ 15 Einsicht in die Prüfungsakten

Die Einsicht erfolgt nach Maßgabe des § 22 ÜPO.

§ 16

Inkrafttreten, Veröffentlichung und Übergangsbestimmungen

- (1) Diese Prüfungsordnung wird in den Amtlichen Bekanntmachungen der RWTH veröffentlicht und tritt am Tage nach der Veröffentlichung in Kraft.
- (2) Diese Prüfungsordnung findet auf alle Studierenden Anwendung, die in den Masterstudiengang Rohstoffingenieurwesen an der RWTH Aachen eingeschrieben sind.
- (3) Die Regelung des § 4 Abs. 2 S. 1 gilt hinsichtlich der Praktikumsdauer für alle Studierenden, die ihre berufspraktische Tätigkeit ab dem 01.07.2023 durch das Praktikantenamt der Fachgruppe Rohstoffe und Entsorgungstechnik anerkennen lassen. Bis zum 30.06.2023 sind berufspraktische Tätigkeiten nur anerkennungsfähig, wenn sie im Umfang von 50 Arbeitstagen erbracht wurden.
- (4) Studierende, die sich vor dem Wintersemester 2018/2019 in den Masterstudiengang Rohstoffingenieurwesen eingeschrieben haben, können auf Antrag in diese Prüfungsordnung wechseln. Sie können längstens bis zum 30.09.2021 nach der Prüfungsordnung vom 11.11.2015 in der jeweils gültigen Fassung studieren. Nach dem Ablauf des Sommersemesters 2021 erfolgt ein Wechsel in diese Prüfungsordnung zwangsläufig.

Ausgefertigt aufgrund der Beschlüsse des Fakultätsrats der Fakultät für Georessourcen und Materialtechnik vom 31.01.2022, 18.05.2022 und 21.06.2023.

Es wird darauf hingewiesen, dass gemäß § 12 Abs. 5 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz – HG NRW) eine Verletzung von Verfahrens- oder Formvorschriften des Ordnungs- oder des sonstigen autonomen Rechts der Hochschule nach Ablauf eines Jahres seit dieser Bekanntmachung nicht mehr geltend gemacht werden kann, es sei denn

- 1) die Ordnung ist nicht ordnungsgemäß bekannt gemacht worden,
- 2) das Rektorat hat den Beschluss des die Ordnung beschließenden Gremiums vorher beanstandet,
- 3) der Form- oder Verfahrensmangel ist gegenüber der Hochschule vorher gerügt und dabei die verletzte Rechtsvorschrift und die Tatsache bezeichnet worden, die den Mangel ergibt, oder
- 4) bei der öffentlichen Bekanntmachung der Ordnung ist auf die Rechtsfolge des Rügeausschlusses nicht hingewiesen worden.

Der Rektor
der Rheinisch-Westfälischen
Technischen Hochschule Aachen

Aachen, den 03.07.2023

gez. Rüdiger

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

Anlage 1: Studienverlaufspläne

Studienverlaufsplän (Vertiefungsrichtung Bergbau)

	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								10	
	Masterarbeit	0	20	Masterarbeit inkl. Präsentation								20	
	Nichttechnisches Pflichtfach *	2	2	Nichttechnisches Wahlfach					2	2			
	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 Pflichtbereich	4	6	0	0	2	2	0	30	
Pflichtbereich Bergbau	Field Exercises	1	2	Field/Laboratory Exercises			1	2					
	Georischen und Datenbanken	4	6	Grundlagen Georischen in der Rohstoffgewinnung	2	3							
				Grundlagen Geoinformation (Geodatenmanagement II)	2	3							
	Bergbau und Energie	3	4	Bergbau und Energie	3	4							
	Mining Economics	3	5	Feasibility Studies of Mining Projects			3	5					
	Mine Waste	3	5	Mine Waste			3	5					
	Nachhaltigkeit	5	6	Bergbau und Umwelt					2	3			
				Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz 1					3	3			
	Aufbereitungstechnik	4	6	Probenahme und Rohstoffanalyse	2	3							
				Aufbereitung mineralischer Baustoffe	2	3							
	Wahlpflichtbereich	4	4	Wahlblock	2	2			2	2			
Fördertechnik und Logistik	3	4	Fördertechnik und Logistik					3	4				
				Zwischensumme Wahlpflichtbereich 1	13	18	7	12	10	12	0	0	
				Pflicht und Wahlpflichtbereich, CP zusammen	17	24	7	12	12	14	0	30	
Vertiefungsrichtung Nachhaltige Rohstoffgewinnung	Mining Equipment – Advanced Level	4	5	Mining Equipment – Advanced Level	4	5							
	Case Study	3	5	Case Study: Mining Project			3	5					
	Mine Design and Simulation	4	5	Mine Design and Simulation			4	5					
	Reserve Modelling and Estimation	3	5	Reserve Modelling and Estimation			3	5					
	Mine Ventilation and Dewatering	3	5	Mine Ventilation and Dewatering			3	5					
	Drilling and Blasting	6	7	Advanced Drilling Engineering					3	3			
				Drilling and Blasting					3	4			
	Maschinenkunde	6	8	Automatisierung und Digitalisierung im Bergbau					2	3			
				Maschinentechnische Planung von Betriebspunkten					2	3			
					Anlagenüberwachung und Instandhaltung					2	2		
				Zwischensumme Wahlpflichtblock	5	5	13	20	12	15	0	0	
				Gesamtergebnis inkl. Wahlpflichtblock	22	29	20	32	24	29	0	30	
Wahlpflichtbereich Bergbau	oder												
	Reserve Modelling and Estimation	3	5	Reserve Modelling and Estimation			3	5					
	Mine Design and Simulation	4	5	Mine Design and Simulation			4	5					
	Mine Ventilation and Dewatering	3	5	Mine Ventilation and Dewatering			3	5					
	Case Study	3	5	Case Study: Mining Project			3	5					
	Innovative Verfahren	4	5	Modellierung + Lagerstättenbearbeitung			2	3					
				Innovative geophysikalische Verfahren in Bergbauprojekten			2	2					
	Georischen und Fernerkundung	4	4	Georischen 2 + Prognosemethoden					2	2			
				Fernerkundung/Photogrammetrie	2	2							
	Ingenieurvermessung + Instrumentenkunde und Ausgleichsrechnung	4	4	Ingenieurvermessung + Instrumentenkunde			2	2					
Ausgleichsrechnung								2	2				
Markscheiderische Planung und Geoinformation	6	7	Markscheiderische Planung im Betriebsablauf					2	3				
			Geoinformation 2					2	2				
				Digitales Risswerk					2	2			
				Zwischensumme Wahlpflichtblock	2	2	19	27	10	11	0	0	
				Gesamtergebnis inkl. Wahlpflichtblock	19	26	26	39	22	25	0	30	
Oder													

Vertiefungsrichtung Aufbereitung	Spezielle Aufbereitung	5	7	Spezielle Aufbereitung	3	4							
	Aufbereitungslabor			Aufbereitungslabor			2	3					
	Planung von Aufbereitungsanlagen	3	5	Planung von Aufbereitungsanlagen			3	5					
	Metallurgie und Recycling: NE-Metalle	3	5	Metallurgie und Recycling: NE-Metalle			3	5					
	Sensortechnik in der Rohstoffwirtschaft	3	5	Sensortechnik in der Rohstoffwirtschaft	3	5							
	Modellbildung für Aufbereitungsprozesse	4	5	Modellbildung für Aufbereitungsprozesse			4	5					
	Physikalische Chemie	3	4	Physikalische Chemie 1					3	4			
	Case Study	3	5	Case Study: Mineralische Rohstoffe					3	5			
	Einführung Prozessleittechnik	3	4	Einführung Prozessleittechnik					3	4			
		27	40	Zwischensumme Wahlpflichtblock	6	9	12	18	9	13	0	0	
	57	82	Gesamtergebnis inkl. Wahlpflichtblock	23	33	19	30	21	27	0	30		
Wahlbereich		2	2	Technik und Globalisierung (letztmalig angeboten im WS23/24)	2	2							
		2	2	Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz 2					2	2			
		2	2	Managementsysteme und Softskills			2	2					
		2	2	Tagebauoptimierung mit der Software "Whittle"					2	2			
		2	2	Spatial Modelling of Exploration and Mine Data	2	2							
		2	2	Herausforderung: Projektarbeit im außereuropäischen Ausland			2	2					
		2	2	Rohstoffunternehmensführung und -politik			2	2					
		2	2	Data Analytics for Heavy Duty Machinery			2	2					
		2	3	Innovationen in der Bergbautechnik	2	3							
		2	2	Produktmanagement für Ingenieure			2	2					
		16	16	Zwischensumme Wahlpflichtblock	4	4	8	8	4	4	0	0	

* Innerhalb des Nichttechnischen Pflichtfaches können Module frei gewählt werden. Die Zulassungsvoraussetzungen sind abhängig von der Wahl des Moduls. Die Anerkennung und vorherige Genehmigung des Moduls innerhalb des Nichttechnischen Pflichtfaches obliegt dem Prüfungsausschuss Rohstoffingenieurwesen.

Studienverlaufsplan (Vertiefungsrichtung Recycling)

	Modulnamen PT	SWS	CP	Veranstaltung	1. Semester		2. Semester		3. Semester		4. Semester	
					SWS	CP	SWS	CP	SWS	CP	SWS	CP
Pflichtbereich	Ingenieurpraxis	0	10	Praktikum								10
	Masterarbeit	0	20	Masterarbeit inkl. Präsentation								20
	Nichttechnisches Pflichtfach *	2	2	Nichttechnisches Wahlfach					2	2		
	Vertiefung Recht	4	6	Rohstoff- u. Energierecht 3 (Genehmigungs- und Umweltrecht 2)	2	3						
Rohstoff- u. Energierecht 4 (Genehmigungs- und Umweltrecht 3)				2	3							
		6	38	Zwischensumme Pflichtbereich	4	6	0	0	2	2	0	30
Pflichtbereich Recycling	Rohstoffcharakterisierung	4	6	Probenahme & Rohstoffanalyse (Sekundär)	2	3						
				Analytik der Energierohstoffe			2	3				
	Metallurgie und Recycling: NE-Metalle	3	5	Metallurgie und Recycling: NE-Metalle			3	5				
	Metallurgie und Recycling: Eisen und Stahl	3	5	Metallurgie und Recycling: Eisen und Stahl			3	5				
	Ressourceneffizienz beim Metallrecycling	4	5	Ressourceneffizienz beim Metallrecycling					4	5		
	Physikalische Chemie	3	4	Physikalische Chemie I					3	4		
	Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz	2	3	Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz 1					2	3		
	Prozesstechnik	3	4	Einführung Prozessleittechnik	3	4						
	Sensortechnik in der Rohstoffwirtschaft	3	5	Sensortechnik in der Rohstoffwirtschaft	3	5						
	Modellierung von Aufbereitungsprozessen	4	5	Modellierung von Aufbereitungsprozessen			4	5				
	Mining Economics	3	5	Feasibility Studies of Mining Projects			3	5				
	Exkursion	1	2	Exkursion			1	2				
	Case Study	4	8	Case Study: Recycling					4	8		
	Grubengas und Geothermie	2	3	Grubengas und Geothermie (Alt. Geogene Energien)	2	3						
Nachwachsende Energierohstoffe / Bioenergie	4	5	Nachwachsende Energierohstoffe / Bioenergie	2	2	2	3					
		43	65	Zwischensumme Vertiefungsbereich	12	17	18	28	13	20	0	0
					16	23	18	28	15	22	0	30
Wahlpflichtbereich Recycling	24	42	Thermische Abfallbehandlung 2			2	3					
			Rohstoffunternehmensführung			2	2					
			Organisation und Konzepte der Abfallwirtschaft					2	3			
			Energiewirtschaftslehre					2	3			
			Projektarbeit	0	9							
			Aufbereitung mineralischer Baustoffe					2	3			
			Kunststoffe	2	3							
			Papier					2	3			
			Ablagerung von Abfällen					2	3			
			Material flow analysis and assesment methods							4	5	
			Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz 2							2	2	
Planung von Abfallbehandlungsanlagen						2	3					
		17 von 42		Zwischensumme Wahlbereich	2	12	10	14	12	16	0	0
			120	Gesamtergebnis	16	23	18	28	15	22	0	30

* Innerhalb des Nichttechnischen Pflichtfaches können Module frei gewählt werden. Die Zulassungsvoraussetzungen sind abhängig von der Wahl des Moduls. Die Anerkennung und vorherige Genehmigung des Moduls innerhalb des Nichttechnischen Pflichtfaches obliegt dem Prüfungsausschuss Rohstoffingenieurwesen.

Studienverlaufsplan (Vertiefungsrichtung Repository Safety)

	Module name	WSH	CP	Courses	1. Semester		2. Semester		3. Semester		4. Semester			
					WSH	CP	WSH	CP	WSH	CP	WSH	CP		
Mandatory Modules	Practical Course		10	Internship								10		
	Master Thesis		20	Master Thesis incl. Presentation								20		
	Mobility Window		30	Mobility Window						30				
	Mandatory Modules Repository Safety		60	Mandatory Modules Repository Safety	21	30	21	30						
			120	Total	21	30	21	30		30		30		
Mandatory Modules Repository Safety	Basics of Final Disposal	5	7	Final Disposal and Projects	2	3								
				Geological and Engineering Basics of Final Disposal	3	4								
	Geological Models and Reservoir Engineering	4	6	Structural Geological Models	2	3								
				Numerical Reservoir Engineering: Geophysical Process Simulation	2	3								
	Mining Equipment - Advanced Level	4	5	Mining Equipment - Advanced Level	4	5								
	Underground Excavation	4	6	Underground Excavation	4	6								
	Nuclear Regulations, Site Selection and Participation	4	6	Nuclear Regulations	2	3								
				Site Selection and Public Participation	2	3								
	Safety Analyses, Repository Design and Processes	7	10	Safety Concepts and Long Term Safety Analysis			3	4						
				Repository Design and Operational Safety			2	3						
				Simulation of Repository Related Processes			2	3						
	Geostatistical Modeling	4	6	Geostatistical Theories, Data and Models			2	3						
				Geostatistical Modeling			2	3						
Radiation Protection, Nuclear Technology and Applications	4	6	Radiation Protection and Nuclear Waste Management			2	3							
			Nuclear Technology and Applications			2	3							
Geodata and Georisks, Mine Design and Simulation	6	8	Geodata Management and Mining-induced Georisks			2	3							
			Mine Design and Simulation			4	5							
			60	Total	21	30	21	30						
Mobility Window From the given options 30 CP must be collected				Research Projects (including project thesis and presentation)							max. 15			
				Field Trips/Exercises (including homework and presentation)								max. 5		
				Industrial Internship (including project thesis and presentation)									max. 15	
				Elective Courses at RWTH Aachen University									max. 15	
				Semester Abroad									max. 30	
				Total									30	

<p>Mobility Window Within the mobility window, 30 CP must be completed through the options listed below.</p> <p>Research Projects (max. 15 CP)</p> <ul style="list-style-type: none"> Available research projects are advertised by the relevant institutes. <p>Field Trips/Exercises (max. 5 CP)</p> <ul style="list-style-type: none"> Available field trips are advertised by the relevant institutes. <p>Industrial Internship (max. 15 CP)</p> <ul style="list-style-type: none"> Includes 40 shifts (10 CP) and a written internship project with a colloquium (5 CP) <p>Elective Courses at RWTH Aachen University (max. 15 CP)</p> <ul style="list-style-type: none"> Courses from the other divisions of the Faculty of Georesources and Materials Engineering and the other faculties of RWTH Aachen University, (e. g. School of Business and Economics or Faculty of Mechanical Engineering), which can be completed with a certificate of individual performance. As addition to lectures with associated examination, projects (e. g. Projekt Leonardo), seminars or other didactic forms (soft skills) - in each case according to available capacities – can be selected. (max. 15 CP / max. 5 CP language courses). <p>Semester Abroad (max. 30 CP)</p> <ul style="list-style-type: none"> By application to the examination board, subjects of the exchange university can be recognized for a maximum of 30 CP. 	<p>30 CP</p>
---	--------------

Anlage 2: Studienziele

Nach erfolgreichem Abschluss des Studiums (B.Sc. und M.Sc.) sind die Absolventinnen und Absolventen in der Lage:

- fachspezifische und gesellschaftliche Herausforderungen und Zusammenhänge für eine sichere und nachhaltige Rohstoff- und Energieversorgung auf regionaler, nationaler und globaler Ebene zu verstehen, zu strukturieren, zu analysieren, zu bewerten und geeignete Lösungsstrategien unter Berücksichtigung ökonomischer, ökologischer und sozialer Kriterien abzuleiten.
- unter Berücksichtigung des Ressourcenschutzes, einer nachhaltigen Rohstoffbereitstellung und im Rahmen einer nachhaltigen Circular Economy verantwortungsvoll zu handeln.
- durch den Erwerb naturwissenschaftlicher, geowissenschaftlicher und ingenieurwissenschaftlicher Kenntnisse, Methoden, Fähigkeiten und Fertigkeiten Lösungen für die komplexen Herausforderungen im Kontext einer sicheren und nachhaltigen Rohstoff- und Energieversorgung zu entwickeln, zu bewerten, anzuwenden und zu diskutieren.
- eigenständig und verantwortungsvoll im Team oder allein zu arbeiten und sich zu organisieren, forschungs- und anwendungsorientierte Projekte auf Grundlage des aktuellen Stands von Forschung und Technik durchzuführen und zu leiten sowie komplexe ingenieurtechnische und naturwissenschaftliche Aufgabenstellungen zu analysieren und zu strukturieren, zielorientiert zu bearbeiten und daraus innovative Lösungsansätze für eine nachhaltige Rohstoff- und Energieversorgung zu entwickeln sowie Fachvertretern und Laien ihre Schlussfolgerungen und die diesen zugrunde liegenden Informationen und Beweggründe in klarer und eindeutiger Weise zu vermitteln.
- ins Berufsleben zu starten, berufliche Prozesse in der Praxis zu verstehen und weiterzuentwickeln und sich schnell in das Arbeits- und Aufgabenfeld eines Rohstoff-, Recycling- und Energiebetriebs zu integrieren und aktiv teilzunehmen.
- Verantwortung als Projektingenieur*in zu übernehmen und anhand technisch- technologischer Aspekte nachhaltige Lösungen zu entwickeln sowie wertvolle verantwortliche Beiträge in dem sie einstellenden Unternehmen zu leisten.
- auch auf der Grundlage unvollständiger oder begrenzter Informationen Probleme zu lösen und wissenschaftlich fundierte Entscheidungen unter Berücksichtigung technischer, wirtschaftlicher, gesellschaftlicher, wissenschaftlicher und ethischer Erkenntnisse, die sich aus der Anwendung ihres Wissens und aus ihren Entscheidungen ergeben, zu fällen.

Nach erfolgreichem Abschluss der Vertiefungsrichtung Bergbau sind die Absolventinnen und Absolventen in der Lage:

- komplexe Problemstellungen der nachhaltigen Rohstoffgewinnung zu erfassen und mit den erlernten wissenschaftlichen Methoden, auch über die aktuellen Grenzen des Wissensstrandes hinaus, Lösungen zu entwickeln und umzusetzen.
- unter Berücksichtigung des Ressourcenschutzes und der Nachhaltigkeit verantwortungsvoll zu handeln.
- Personal unter Berücksichtigung der Regelwerke zum Arbeits- und Gesundheitsschutz einzusetzen und zu führen.
- gesetzliche Regelwerke hinsichtlich der Grubensicherheit, des Umweltschutzes und des Nachhaltigkeitserfordernisses umzusetzen.
- unter- und übertägige Bergwerke zu planen und ihren Betrieb zu überwachen. Dabei besitzen sie ausreichende lagerstättenkundliche Kenntnisse, um eine wirtschaftlich-technische Bewertung des Vorkommens zu treffen.

- die vielfältigen umweltrelevanten Auswirkungen bergbaulicher Tätigkeit zu benennen und bei allen planerischen und betrieblichen Prozessen im Sinne einer Minimierung und Vermeidung zu berücksichtigen.
- Betriebsmittel auszuwählen und Investitionsentscheidungen auf Basis einer technisch-betriebswirtschaftlichen Bewertung vorzubereiten.
- Innovationen insbesondere auch in der digitalen Technik zu erkennen und bezüglich ihres Nutzens für die aktuelle betriebliche Situation zu bewerten.

Nach erfolgreichem Abschluss der Vertiefungsrichtung Recycling sind die Absolventinnen und Absolventen in der Lage:

- Prozesse, Anlagen und Produktsysteme hinsichtlich ihrer Kreislauffähigkeit und Nachhaltigkeit vergleichend zu bewerten und können hierfür erlernte Systematiken und Methoden aus der Umwelt- und Nachhaltigkeitsbewertung anwenden.
- die Methoden der Probenahme sowie der Rohstoffanalyse zu benennen und mit diesem Wissen eigenständig nachvollziehbare und von Dritten prüfbare Analysen durchzuführen.
- vertieftes Wissen hinsichtlich der Ressourceneffizienz von Prozessen, Recyclingrouten und ganzer Stoffsysteme in einer nachhaltigen Circular Economy zu deren Bewertung und Einordnung hinsichtlich deren Rolle im Gesamtsystem zu nutzen.
- vertiefte Kenntnisse in der Modellierung und Bewertung von Aufbereitungs- und Recyclingprozessen zu deren Beschreibung zu nutzen.
- Problemstellungen der Anlagenplanung für Aufbereitungs- und Recyclinganlagen zu erfassen und mit den erlernten Methoden die grundlegenden Schritte einer Anlagenplanung nachzuvollziehen und selbst Lösungsansätze für eine Anlagenplanung zu entwickeln und darzustellen.
- sich komplexen und anwendungsorientierten Fragestellungen zur Gestaltung und zum Vergleich von Produktsystemen in einer Circular Economy unter Anwendung verschiedener R-Strategien zu nähern und können diese wissenschaftlich fundiert und eigenständig in Teamarbeit bearbeiten, Lösungen formulieren und argumentativ verteidigen.
- die zentralen Methoden des Projektmanagements und der Teamarbeit anzuwenden, um in einem Projektteam sowohl eine leitende Funktion als auch die Funktion eines*r Projektingenieurs*in zu übernehmen.
- als Projektingenieure in Aufbereitungs- und Recyclinganlagen die Qualität von Produkt- und Restströmen zu erkennen und diese hinsichtlich der geltenden juristischen Vorgaben zu bewerten oder die geforderten Nachweise zur Erreichung von gesetzlich vorgegebenen Quoten zu führen.
- unter Berücksichtigung des Ressourcenschutzes und einer nachhaltigen Circular Economy verantwortungsvoll zu handeln und komplexe technische und gesellschaftliche Zusammenhänge klar und verständlich der Fachwelt wie auch einer breiten Öffentlichkeit verständlich zu vermitteln.

Nach erfolgreichem Abschluss der Vertiefungsrichtung Repository Safety sind die Absolventinnen und Absolventen in der Lage:

- durch eine hohen Problemanalyse-Kompetenz innovative Lösungsstrategien für die Entwicklung und Bewertung von Endlagersystemen im Hinblick auf den langfristigen Schutz von Mensch und Umwelt vor ionisierender Strahlung unter Berücksichtigung des Fortschritts von Wissenschaft und Technik zu erarbeiten.
- durch ein fundiertes ingenieurtechnisches und naturwissenschaftliches Gesamtverständnis die planungsrechtlich relevanten Ausgangsbedingungen im nationalen und internationalen

Kontext der Endlagerung unter Abschätzung der politischen, ökonomisch und ökologisch vertretbaren Folgen zu erfassen.

- Sicherheits- und Nachweiskonzepte für Endlager auch unter dem Gesichtspunkt der Vermeidung unnötiger Lasten für zukünftige Generationen zu entwickeln.
- in Endlagersystemen ablaufende physikalische und chemische Prozesse in ihrer Wechselwirkung umfassend zu verstehen und im Hinblick auf ihre Sicherheitsrelevanz bewerten zu können.
- komplexe technische und naturwissenschaftliche Zusammenhänge einer breiten Öffentlichkeit gegenüber verständlich zu erläutern und mit verschiedensten Akteur*innen zu diskutieren zu können.

Anlage 3: Richtlinien für die berufspraktische Tätigkeit

Ziele

Im Master-Studiengang 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 Orientierungshilfe 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 oder der Endlagerung radioaktiver Abfälle 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.

Dauer

Die berufspraktische Tätigkeit (Fachpraktikum) unter Aufsicht und Betreuung der Fachgruppe für Rohstoffe und Entsorgungstechnik der RWTH Aachen im Rahmen des Masterstudiums umfasst 40 Arbeitstage. Diese sind mit CP bewertet und in das Studium integriert.

Für die Aufnahme des Master-Studiums ist außerdem nach § 3 Absatz 5 Master-PO (Zugangsvoraussetzung) eine einschlägige berufspraktische Tätigkeit von 40 Arbeitstagen nachzuweisen. Die Anerkennung der berufspraktischen Tätigkeit erfolgt durch das Praktikantenamt auf Grundlage der vom Betrieb ausgestellten Praktikumsbescheinigung sowie ggf. entsprechend § 13 Absatz 6 Satz 5 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 Master-Arbeit auch 6 Monate betragen. In diesem Fall ist die Masterarbeit mit 30 CP bewertet, das Praktikum muss nicht absolviert werden.

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 Praktikanten- und Praktikantinnenstellen 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.

Für die Anerkennung einer berufspraktischen Tätigkeit im Sinne von § 4 Absatz 2 ist das Praktikantenamt zuständig. Das Praktikantenamt wird bis auf Widerruf vom jeweiligen Fachgruppensprecher der Fachgruppe Rohstoffe und Entsorgungstechnik (FRE) vertreten.

Beim Master-Praktikum sollte die praktische Tätigkeit einen Bezug zur gewählten Vertiefungsrichtung haben. Zur Ausgestaltung der berufspraktischen Tätigkeit sollen die folgenden Hinweise dienen:

Master-Praktikum, Vertiefung Bergbau:

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 Braunkohlengewinnung, des Erzbergbaus, der Erdöl- und Erdgasproduktion sowie der Stein- und Kalisalzgewinnung. Im Bereich der Aufbereitung kann die berufspraktische Tätigkeit beispielsweise in der Kohlenaufbereitung oder in der Erzaufbereitung absolviert werden. Eine praktische Tätigkeit unter Tage ist nicht zwingend vorgeschrieben, allerdings empfehlenswert.

Master-Praktikum Vertiefung Recycling:

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: Abfallbehandlungsanlagen, Müllverbrennungsanlagen, Müll- und Sondermülldeponien, Abwasserreinigungsanlagen, Recyclinganlagen für Glas, Papier, Kunststoff sowie mechanische Aufbereitungsanlagen für die Altlastensanierung.

Master-Praktikum Vertiefung Repository Safety:

Aufbauend auf den im Bachelor-Praktikum erworbenen Grundkenntnissen und -fähigkeiten soll ein Einblick in das Wesen ingenieurmäßiger, geologischer und planerischer Tätigkeit gewonnen werden. Zur praktischen Ausbildung gehört eine Tätigkeit in Endlagerbetrieben oder in Forschungs- bzw. Gutachterorganisationen sowie Aufsichts- und Genehmigungsbehörden, die im In- oder Ausland auf dem Feld der Endlagerung radioaktiver Abfälle tätig sind.

Nachweis

Nach Abschluss jeweils eines Tätigkeitszeitraumes muss die oder 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.

Anerkennung

Für die Anerkennung der praktischen Tätigkeit ist das Praktikantenamt der Fachgruppe für Rohstoffe und Entsorgungstechnik zuständig. 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-/Master-Studiengang Rohstoffgewinnung entsprechen.

Ausbildung als Beflissener

Grundlage für diese Ausbildung sind die "Bestimmungen über die Ausbildung als 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 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 Bergbaubeflissener/beflissener des Markscheidefachs muss der Bewerber einen Antrag an die für seinen Wohnsitz zuständige Bergbehörde richten.

Die vollständig abgeleistete Ausbildung als Beflissener unter Aufsicht der Bergbehörde wird als berufspraktische Tätigkeit für den Master-Studiengang Rohstoffingenieurwesen anerkannt.