AMTLICHE BEKANNTMACHUNG RWTH AACHEN UNIVERSITY

NUMMER 2020/155 **SEITEN** 1 - 14 **DATUM** 24.09.2020 **REDAKTION** Larissa Franke

Studiengangspezifische Prüfungsordnung

für den Masterstudiengang

Georessourcenmanagement

der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen

vom 17.06.2016

in der Fassung der zweiten Ordnung zur Änderung der Prüfungsordnung

vom 18.09.2020

veröffentlicht als Gesamtfassung

(Prüfungsordnungsversion 2015)

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 10 des Gesetzes zur konsequenten und solidarischen Bewältigung der COVID-19-Pandemie in Nordrhein-Westfalen und zur Anpassung des Landesrechts im Hinblick auf die Auswirkungen einer Pandemie vom 14. April 2020 (GV. NRW S. 218b, ber. S. 304a), hat die Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen (RWTH) folgende Prüfungsordnung erlassen:

HERAUSGEGEBEN IM AUFTRAGE DES REKTORS VON DER ABTEILUNG 1.1 DES DEZERNATES 1.0 DER RWTH AACHEN
Templergraben 55, 52056 Aachen | Tel. +49 241 80-99091 | Fax. +49 241 80-92664 | akad@zhv.rwth-aachen.de

Inhaltsverzeichnis

I. Allgemeines 3

§ 1 Geltungsbereich und akademischer Grad 3
§ 2 Art und Ziel des Studiengangs und Sprachenregelung 3
§ 3 Zugangsvoraussetzungen 4
§ 4 Regelstudienzeit, Aufbau des Studiengangs, Leistungspunkte und Studienumfang 5
§ 5 Anwesenheitspflicht in Lehrveranstaltungen 6
§ 6 Prüfungen und Prüfungsfristen 6
§ 7 Formen der Prüfungen 6
§ 8 Bewertung der Prüfungsleistungen und Bildung der Noten 7
§ 9 Prüfungsausschuss 8
§ 10 Wiederholung von Prüfungen, der Masterarbeit und Verfall des Prüfungsanspruchs 8
§ 11 Abmeldung, Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß 8

II. Masterprüfung und Masterarbeit 9

§ 12 Art und Umfang der Masterprüfung 9
§ 13 Masterarbeit 9
§ 14 Annahme und Bewertung der Masterarbeit 9

III. Schlussbestimmungen 10

§ 15 Einsicht in die Prüfungsakten 10
§ 16 Inkrafttreten, Veröffentlichung und Übergangsbestimmungen 10

Anlagen:

1. Studienverlaufsplan
2. Richtlinien für die berufspraktische Tätigkeit

I. Allgemeines

§ 1
Geltungsbereich und akademischer Grad

(1) Diese Prüfungsordnung gilt für den Masterstudiengang Georessourcenmanagement (Georesources Management) an der RWTH. Sie gilt nur in Verbindung mit der übergreifenden Prüfungsordnung (ÜPO) in der jeweils geltenden Fassung und enthält ergänzende studiengangspezifische 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 auf den Bachelorstudiengang Georessourcenmanagement aufbauenden Masterstudiengang gemäß § 2 Abs. 3 ÜPO.

(2) Die übergeordneten Studienziele sind in § 2 Abs. 1, 3 und 4 ÜPO geregelt.

Das Masterstudium vermittelt den Studierenden in den beiden Vertiefungsrichtungen „Rohstoffmanagement“ und „Umweltmanagement“ vertiefte Kenntnisse der Konzepte, Methoden und aktuellen, interdisziplinären Forschungsthematiken im Fachgebiet Georessourcenmanagement und führt sie zu hoher wissenschaftlicher Qualifikation und Selbstständigkeit auf diesem Fachgebiet. Kennzeichen des berufsqualifizierenden Abschlusses Master of Science (M. Sc.) ist der Erwerb wichtiger geowissenschaftlicher, wirtschaftswissenschaftlicher und rechtswissenschaftlicher Spezialkenntnisse in Theorie und Praxis und ihrer wissenschaftlichen Grundlagen als Vorbereitung auf die Berufsausübung im strategisch planerischen und gutachterlichen Arbeitsumfeld sowie im Bereich der Forschung und Entwicklung.

Die Qualifizierung der Studierenden zielt auf die Erlangung von Kompetenz in der betriebs- und rohstoffwirtschaftlichen, aber auch rohstoffpolitischen Entscheidungsfindung. Für Raumordnungs- und Regionalplanung, Siedlungs- und Industrieplanung erarbeiten sie durch die Bewertung des in einem gegebenen Gebiet vorhandenen Potentials an Georessourcen und unter Berücksichtigung von Georisiken die erforderlichen Basisdaten. Bei konkurrierenden Nutzungsansprüchen an das gegebene Gebiet können solche Bewertungen zu Prioritäten-Festlegungen führen, die sowohl das gesamtwirtschaftliche Umfeld als auch die geologischen, ökologischen und technologischen Faktoren des Umweltschutzes berücksichtigen.

Die studiengangspezifischen Studienziele des Masterstudienganges „Georessourcenmanagement“ umfassen somit zusammengefasst:

- Übersicht über das Spektrum der Fragestellungen, Inhalte und Arbeitsweisen der Gesamtdisziplin Georessourcenmanagement
- Vertiefende Grundlagen in den Rechtswissenschaften und im Projektmanagement
- Erarbeitung von umfassenden Kenntnissen in der geowissenschaftlichen Datenverarbeitung

HERAUSGEGEBEN IM AUFTRAGE DES REKTORS VON DER ABTEILUNG 1.1 DES DEZERNATES 1.0 DER RWTH AACHEN
Templergraben 55, 52056 Aachen | Tel. +49 241 80-99091 | Fax. +49 241 80-92664 | akad@zhv.rwth-aachen.de

- Befähigung zur Bearbeitung geowissenschaftlicher Fragestellungen in wirtschafts- und rechtswissenschaftlichem Rahmen
- Kompetenz in der mündlichen und schriftlichen Darstellung von Forschungsinhalten und -ergebnissen

(3) Das Studium findet in deutscher und englischer Sprache statt. In den Vertiefungsrichtungen gemäß § 4 Abs. 2 werden Lehrveranstaltungen überwiegend in deutscher oder englischer Sprache angeboten:

- Umweltmanagement (überwiegend deutsch)
- Rohstoffmanagement (überwiegend englisch)

§ 3
Zugangsvoraussetzungen

(1) Zugangsvoraussetzung ist ein anerkannter 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 die für ein erfolgreiches Studium im Masterstudiengang Georessourcenmanagement erforderlichen Kompetenzen nachweist:

- Insgesamt mindestens 20 CP in mathematisch, chemisch und physikalischen Modulen aus den folgenden Bereichen:
    - Mathematische Grundlagen
    - Chemische Grundlagen
    - Physikalische Grundlagen
- Insgesamt mindestens 45 CP in geowissenschaftlichen Modulen aus den folgenden Bereichen:
    - Einführung in die Mineralogie und Petrographie
    - Geologische Grundlagen
    - Einführung in die Geochemie
    - Geodynamik
    - Grundlagen der Geoingenieurwissenschaften
    - Geochemische Analytik
    - Wasser (maximal 10 CP)
    - Einführung in die Bodenkunde (maximal 10 CP)
    - Geothermie und Geophysik (maximal 10 CP)
    - Mineralische Lagerstätten (maximal 10 CP)
    - Georisiken (maximal 10 CP)
    - Erdöl und Umweltgeochemie (maximal 10 CP)

HERAUSGEGEBEN IM AUFTRAGE DES REKTORS VON DER ABTEILUNG 1.1 DES DEZERNATES 1.0 DER RWTH AACHEN
Templergraben 55, 52056 Aachen | Tel. +49 241 80-99091 | Fax. +49 241 80-92664 | akad@zhv.rwth-aachen.de

- Insgesamt mindestens 5 CP in der geowissenschaftlichen Geländeausbildung aus den folgenden Bereichen:
    - Kartierkurse
    - Geländeseminare/Exkursionen/Geländepraktika/Geländeübungen
- Insgesamt mindestens 5 CP in rechtswissenschaftlichen Modulen aus den folgenden Bereichen:
    - Rechtswissenschaftliche Grundlagen
- Insgesamt mindestens 5 CP in betriebswirtschaftlichen Modulen aus den folgenden Bereichen:
    - Betriebswirtschaftliche Grundlagen
    - Einführung in die Mikroökonomie

Die nachgewiesenen Leistungen müssen mit denen des Bachelorstudiengangs Georessourcenmanagement der RWTH Aachen 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 die ausreichende Beherrschung der deutschen bzw. englischen Sprache nach § 3 Abs. 7 bzw. in den Vetiefungsrichtungen gemäß § 4 Abs. 3 nach § 3 Abs. 9 ÜPO nachzuweisen:

- Umweltmanagement (deutsche Sprache nach § 3 Abs. 7 ÜPO
- Rohstoffmanagement (deutsche Sprache nach § 3 Abs. 7 ÜPO sowie 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 4 Wochen (20 Arbeitstage) nach näherer Bestimmung der Richtlinien für die berufspraktische Tätigkeit. Diese Richtlinien sind Bestandteil dieser Prüfungsordnung (Anlage 2).

(6) Für die Feststellung der Zugangsvoraussetzungen gilt § 3 Abs. 12 ÜPO.

(7) Allgemeine Regelungen zur Anerkennung von Prüfungsleistungen enthält § 13 ÜPO.

§ 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 einem Pflichtbereich und einem Wahlpflichtbereich je nach Vertiefungsrichtung. Es werden die Vertiefungsrichtungen Umweltmanagement und Rohstoffmanagement angeboten, von denen eine zu absolvieren ist. Zum erfolgreichen Ab-

schluss des Studiums ist es erforderlich, insgesamt 120 CP zu erwerben. Die Masterprüfung setzt sich dabei wie folgt zusammen:

Pflichtmodule	36 CP
Wahlpflichtmodule (eine Vertiefungsrichtung)	54 CP
Masterarbeit	30 CP
Summe	120 CP

(3) Das Studium enthält einschließlich des Moduls Masterarbeit 16 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. (Projekt-)Seminare, Haupt- und Proseminare
3. Kolloquien
4. (Labor)praktika und Laborübungen
5. Exkursionen, Geländeübungen, Kartierkurse und Geländeseminare

(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) Es sind folgende weitere Prüfungsformen gemäß § 7 Abs. 1 ÜPO vorgesehen:

Die **mündliche Präsentation** ist eine Prüfungsleistung, die zu einem vorgegebenen Thema in Form eines Vortrags oder einer erläuternden graphischen Präsentation vor dem Teilnehmerkreis der Lehrveranstaltung erbracht wird. Die Bewertung der mündlichen Präsentation wird der Kandidatin bzw. dem Kandidaten bekannt gegeben und anhand eines vom Prüfenden verfassten Protokolls nachvollziehbar dokumentiert. Die Dauer einer mündlichen Präsentation beträgt bei der Vergabe

- von bis zu 5 CP: 15 bis 90 Minuten
- von 6 oder 7 CP: 90 bis 120 Minuten
- von 8 oder mehr CP: 120 bis 240 Minuten.

(3) Die Dauer einer Klausur beträgt der Vergabe

- von bis zu 5 CP: 45 bis 90 Minuten
- von 6 oder 7 CP: 90 bis 120 Minuten
- von 8 oder mehr CP: 120 und mehr Minuten.

(4) Die Dauer einer mündlichen Prüfung beträgt bei der Vergabe

- von bis zu 3 CP mindestens 15 und höchstens 30 Minuten,
- von mehr als 3 CP mindestens 15 und höchstens 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 und maximal 30 Seiten. Die Bearbeitungszeit einer schriftlichen Hausarbeit beträgt mindestens eine und höchstens 8 Wochen.

(6) Für Projektarbeiten gilt im Einzelnen Folgendes: Der Umfang einer Projektarbeit beträgt mindestens 5 und maximal 30 Seiten. Die Bearbeitungszeit beträgt mindestens eine und höchstens 8 Wochen.

(7) Der Umfang der schriftlichen Ausarbeitung eines Referates beträgt in der Regel 5 bis 20 Seiten. Die Dauer eines Referates beträgt mindestens 10 und höchstens 30 Minuten.

(8) Für Kolloquien gilt im Einzelnen Folgendes: Die konkreten Anforderungen sowie Termine werden den Studierenden zu Beginn der zur Prüfung zugehörigen Lehrveranstaltung benannt. Die Dauer eines Kolloquiums beträgt mindestens 15 und höchstens 60 Minuten.

(9) Die Prüferin bzw. der Prüfer legt die Dauer sowie ggf. 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.

§ 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 studiengangspezifischen 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 im Umfang von maximal 15 CP mit Ausnahme der Note der Abschlussarbeit nach Maßgabe des § 10 Abs. 13 ÜPO gestrichen werden.

§ 9
Prüfungsausschuss

Zuständiger Prüfungsausschuss gemäß § 11 ÜPO ist der Prüfungsausschuss Georessourcenmanagement der Fakultät Georessourcen und Materialtechnik.

§ 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) Frei wählbare Module innerhalb einer Vertiefungsrichtung dieses Masterstudiengangs können ersetzt werden, solange dies das einschlägige Modulhandbuch zulässt. Der Wechsel von Pflichtmodulen ist nicht möglich.

(3) Eine Vertiefungsrichtung dieses Masterstudiengangs kann einmal gewechselt werden.

§ 11
Abmeldung, Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß

(1) Allgemeine Vorschriften zu Abmeldung, Versäumnis, Rücktritt, Täuschung und Ordnungsverstoß enthält § 15 ÜPO.

(2) Eine Abmeldung ohne Nennung von Gründen von Lehrveranstaltungen mit Kapazitätsbeschränkungen, insbesondere Seminare, (Labor-)Praktika und Übungen, ist bis 7 Tage vor dem ersten Veranstaltungstag möglich. Im Falle von Geländeseminaren, und -übungen sowie Kartierkursen muss aufgrund des hohen Koordinationsaufwands ein Rücktritt bis spätestens 7 Tage nach der Benachrichtigung über die Zuteilung erfolgen.

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.

(2) Die Reihenfolge der Lehrveranstaltungen orientiert sich am Studienverlaufsplan (Anlage 1). Die Aufgabenstellung der Masterarbeit kann erst ausgegeben werden, wenn 50 CP aus dem Pflichtbereich bzw. der gewählten Vertiefungsrichtung erreicht sind.

§ 13
Masterarbeit

(1) Allgemeine Vorschriften zur Masterarbeit enthält § 17 ÜPO.

(2) Abweichend von § 17 Abs. 2 S. 1 ÜPO muss die Masterarbeit von einer Professorin bzw. einem Professor, sowie aufgrund entsprechender Regelung des Prüfungsausschusses durch habilitierte Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, außerplanmäßige Professorinnen bzw. Professoren, Junior-Professorinnen bzw. Professoren, Honorarprofessorinnen bzw. Professoren und Gastprofessorinnen bzw. Professoren der Lehreinheit Angewandte Geowissenschaften der Fakultät für Georessourcen und Materialtechnik ausgegeben und betreut werden. In begründeten, in der Aufgabenstellung der Masterarbeit liegenden Ausnahmefällen kann der Prüfungsausschuss auf Antrag der bzw. des Studierenden eine im Studiengang lehrende Person im Sinne des § 17 Abs. 2 S. 1 ÜPO mit der Ausgabe der Masterarbeit betrauen.

(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 sechs Monate. 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. Die schriftliche Ausarbeitung sollte ohne Anlagen 80 Seiten nicht überschreiten.

(5) Der Bearbeitungsumfang für die Durchführung und schriftliche Ausarbeitung der Masterarbeit beträgt 30 CP.

§ 14
Annahme und Bewertung der Masterarbeit

(1) Allgemeine Vorschriften zur Annahme und Bewertung der Masterarbeit enthält § 18 ÜPO.

(2) Die Masterarbeit ist fristgemäß in dreifacher 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 tritt zum Wintersemester 2020/2021 in Kraft und wird in den Amtlichen Bekanntmachungen der RWTH veröffentlicht.

(2) Diese Prüfungsordnung findet auf alle Studierenden Anwendung, die in den Masterstudiengang Georessourcenmanagement an der RWTH eingeschrieben sind.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fakultätsrats der Fakultät Georessourcen und Materialtechnik vom 13.05.2020.

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 18.09.2020

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

HERAUSGEGEBEN IM AUFTRAGE DES REKTORS VON DER ABTEILUNG 1.1 DES DEZERNATES 1.0 DER RWTH AACHEN
Templergraben 55, 52056 Aachen | Tel. +49 241 80-99091 | Fax. +49 241 80-92664 | akad@zhv.rwth-aachen.de

Anlage 1: Studienverlaufsplan

Georessourcenmanagement (M.Sc.) / Georesources Management (M.Sc.)

Studienverlaufsplan PO 15 - 2. Änderungsordnung (ab Wintersemester 2020/21)

Pflichtmodule inkl. Masterarbeit im Umfang von 66 CP

Semester bei Beginn im SoSe	Semester bei Beginn im WiSe	Veranstaltung	Typ	SWS	Selbst-studium	CP	Sprache	AP	Prüfung
		Geowissenschaftliche Methoden: Statistik und GIS	**GRM-P1**						
2	1	Multivariate Statistik	Ü	2	60 h	3	D/E	+	KL
2	1	GIS-Vertiefung	Ü	2	60 h	3	D/E	+	HA
		Energiewirtschaftslehre & Projektmanagement	**GRM-P2**						
2	1	Steuerung geowissenschaftlicher Projekte	VL	2	60 h	3	D	-	HA
1 oder 2	1 oder 2	Energiewirtschaftslehre	VL/Ü	2	60 h	3	D	-	KL
		Sachverständigenwesen und Genehmigungs- und Umweltrecht	**GRM-P3**						
1	2	Sachverständigenwesen	VL/Ü	2	60 h	3	D	-	KL
2	1	Genehmigungs- und Umweltrecht II	VL/Ü	3	75 h	4	D	-	KL
		Regionale Geologie und Karteninterpretation	**GRM-P4**						
2	1	Geologische Karteninterpretation	Ü	2	60 h	3	D/E	-	PR+MP
1	2	Hauptseminar	S	2	90 h	3	D/E	-	PR+MP
		Rechnungswesen und Buchführung	**GRM-P5**						
4	3	Rechnungswesen und Buchführung	VL/Ü	4	90 h	6	D	-	KL
		Geländeausbildung	**GRM-P6**						
1-4	1-4	Geländeseminare (mind. 12 Tage)	GEL	8	30 h	5	D/E	+	ALT
		Masterarbeit	**GRM-P7**						
3	4	Masterarbeit (Bearbeitungsdauer: 6 Monate)	MSc	-	900 h	30	D/E	-	MSc

Vertiefungsrichtung Umweltmanagement (UMA)
Abschluss von 9 aus 16 Modulen (Summe = 54 CP)

Semester bei Beginn im SoSe	Semester bei Beginn im WiSe	Veranstaltung	Typ	SWS	Selbst-studium	CP	Sprache	AP	Prüfung
		Wassergütemanagement	**UMA-W1**						
2	1	Management saurer Minenwässer	VL	2	60 h	3	D	-	KL
2	1	Pollution and it's Assessment in Surface Waters and Soils	VL/S	2	60 h	3	E	-	ALT
		Organische Umweltgeochemie	**UMA-W2**						
2	1	Quantitative Organic Environmental Geochemistry	VL/Ü	2	60 h	3	E	-	KL
2	1	Analytical Methods and Data Evaluation in Organic Geochemistry	VL/Ü	2	60 h	3	E	-	HA
		Siedlungswasserwirtschaft und Siedlungsentwässerung	**UMA-W3**						
1	2	Grundlagen der Gewässergüte- und Siedlungswasserwirtschaft	VL/Ü	2	60 h	3	D	-	KL
2	1	Siedlungsentwässerung	VL/Ü	2	60 h	3	D	-	KL
		Abwasserreinigung und Siedlungsabfallwirtschaft	**UMA-W4**						
1	2	Abwasserreinigung	VL	2	60 h	3	D	-	KL
1	2	Siedlungsabfallwirtschaft	VL/Ü	2	60 h	3	D	-	KL
		Theorie und Praxis der Grundwassersanierung	**UMA-W5**						
1	2	Grundwassersanierung	VL	2	60 h	3	D	-	KL
1	2	Dimensionierung von Grundwassersanierung in der Praxis	VL	2	60 h	3	D	-	KL
		Landslides and Rock Slope Analysis	**UMA-W6**						
1	2	Landslides and Rock Slope Analysis	VL/Ü	4	120 h	6	E	-	KL
		Management ingenieur- und hydrogeologischer Risiken	**UMA-W7**						
1	2	GIS-basierte Risikokarten	Ü	2	60 h	3	D	+	R
2	3	Grundwasserrisikenmanagement	VL/Ü	2	60 h	3	D	-	KL
		Recyclingwirtschaft und Umweltbewertung	**UMA-W8**						
1	2	Recyclingwirtschaft	VL/Ü	2	60 h	3	D	-	KL
2	1	Methoden des Umweltmanagement	VL/Ü	2	60 h	3	D	-	KL
		Lab Courses Organic and Inorganic Environmental Geochemistry	**UMA-W9**						
4	3	Practical Course - Analytical Approaches in Organic Environmental Geochemistry	P	2	60 h	3	E	+	HA
4	3	Practical Course Inorganic Environmental Geochemistry	P	2	60 h	3	E	+	HA
		Inorganic Environmental Geochemistry	**UMA-W10**						
4	3	Inorganic Environmental Geochemistry	VL	2	60 h	3	E	-	HA
4	3	Seminar Inorganic Environmental Geochemistry	S	2	60 h	3	E	-	MP

HERAUSGEGEBEN IM AUFTRAGE DES REKTORS VON DER ABTEILUNG 1.1 DES DEZERNATES 1.0 DER RWTH AACHEN
Templergraben 55, 52056 Aachen | Tel. +49 241 80-99091 | Fax. +49 241 80-92664 | akad@zhv.rwth-aachen.de

Vertiefungsrichtung Umweltmanagement (UMA) - Fortsetzung

Semester bei Beginn im SoSe	Semester bei Beginn im WiSe	Veranstaltung	Typ	SWS	Selbst-studium	CP	Sprache	AP	Prüfung
		Projektmodul Umweltmanagement	**UMA-W11**						
4	3	Projektseminar Umweltmanagement	PS	2	60 h	3	D/E	-	ALT
4	3	Planspiel Umweltmanagement	PS	2	60 h	3	D	+	ML
		Hydromechanik und wasserbauliches Versuchswesen	**UMA-W12**						
4	3	Hydromechanik I	VL/Ü	2	60 h	3	D	-	KL
4	3	Wasserbauliches Versuchswesen	VL/Ü	2	60 h	3	D	-	KL
		Neotectonics and Geohazards	**UMA-W13**						
4	3	Hazard and Risk Analysis	VL/Ü	2	60 h	3	D/E	-	HA
4	3	Neotectonics and Earthquake Geology	VL/Ü	2	60 h	3	E	-	HA
		Flächenmanagement (Einstellung des Moduls nach dem WS 2019/20)	**UMA-W14**						
4	3	Deponietechnik	VL/Ü	2	60 h	3	D	-	KL
4	3	Brachflächenmanagement	VL/Ü	2	60 h	3	D	-	
		Mobilitätsmodul 1 (UMA): Auslandssemester an der ... in	**UMA-W15**						
1-4	1-4	Im Falle eines Auslandssemesters können auf vorherigen Antrag an den Prüfungsausschuss (Learning Agreement) bis zu 6 CP für dieses Mobilitätsmodul anerkannt werden. Die an der Gasthochschule gewählten Lehrveranstaltungen und Prüfungsleistungen müssen hierfür in einem Zusammenhang zu den Qualifikationszielen der Vertiefungsrichtung "Umweltmanagement" des Masterstudiengangs "Georessourcenmanagement" stehen. Das Mobilitätsmodul kann ein Wahlmodul der Vertiefungsrichtung "Umweltmanagement" ersetzen.	Veranstaltungstyp, Prüfungsform, Sprache, SWS, Anwesenheitspflichten und CP richten sich nach den Bestimmungen der jeweiligen Gasthochschule. Es können maximal 6 CP für dieses Mobilitätsmodul anerkannt werden.						
		Mobilitätsmodul 2 (UMA): Auslandssemester an der ... in	**UMA-W16**						
1-4	1-4	Im Falle eines Auslandssemesters können auf vorherigen Antrag an den Prüfungsausschuss (Learning Agreement) bis zu 6 CP für dieses Mobilitätsmodul anerkannt werden. Die an der Gasthochschule gewählten Lehrveranstaltungen und Prüfungsleistungen müssen hierfür in einem Zusammenhang zu den Qualifikationszielen der Vertiefungsrichtung "Umweltmanagement" des Masterstudiengangs "Georessourcenmanagement" stehen. Das Mobilitätsmodul kann ein Wahlmodul der Vertiefungsrichtung "Umweltmanagement" ersetzen.	Veranstaltungstyp, Prüfungsform, Sprache, SWS, Anwesenheitspflichten und CP richten sich nach den Bestimmungen der jeweiligen Gasthochschule. Es können maximal 6 CP für dieses Mobilitätsmodul anerkannt werden.						

Vertiefungsrichtung Rohstoffmanagement (ROM)
Abschluss von 9 aus 16 Modulen (Summe = 54 CP)

Semester bei Beginn im SoSe	Semester bei Beginn im WiSe	Veranstaltung	Typ	SWS	Selbst-studium	CP	Sprache	AP	Prüfung
		Nachhaltigkeit und Georisiken in der Rohstoffgewinnung	**ROM-W1**						
2	1	Grundlagen Georisiken in der Rohstoffgewinnung	VL/Ü	2	60 h	3	D	-	KL
2	1	Mineralische Rohstoffe und Nachhaltigkeit	VL/Ü	2	60 h	3	D	-	KL
		Bergbau und Umwelt / Tagebau, Umwelt & Wasser	**ROM-W2**						
2	1	Bergbau und Umwelt / Tagebau, Umwelt & Wasser	VL/Ü	4	120 h	6	D	-	KL
		Advanced Geosciences	**ROM-W3**						
2	1	Well Log Analysis in Exploration	Ü	2	60 h	3	E	-	HA
		Wahloption im Modul: Entweder Option 1 oder Option 2 muss zum Abschluss des Moduls absolviert werden.							
2	1	Option 1: Applied Structural Geology (Einstellung nach Wintersemester 2019/20)	S	2	60 h	3	E	-	KL
2	1	Option 2: Principles of Plate Tectonics (Start ab dem Wintersemester 2020/21)	VL	2	60 h	3	E	-	KL
		Alternative Energietechniken	**ROM-W4**						
1	2	Alternative Energietechniken	VL/Ü	4	120 h	6	D	-	KL
		Umweltökonomie	**ROM-W5**						
1	2	Umweltökonomie	VL/Ü	4	120 h	6	D	-	KL
		Power Economics in liberalised Energy Markets	**ROM-W6**						
1	2	Power Economics in liberalised Energy Markets	VL/Ü	3	135 h	6	E	-	ML
		Gastransport, -logistik und -aufbereitung	**ROM-W7**						
2	1	Gastransport, -logistik und -aufbereitung I	VL/Ü	2	60 h	3	D	-	KL
1	2	Gastransport, -logistik und -aufbereitung II	VL/Ü	2	60 h	3	D	-	
		Geology and Geochemistry of Fossil Fuels	**ROM-W8**						
1	2	Geology of Coal and Natural Gas	VL	2	60 h	3	E	-	KL
1	2	Petroleum Geology and Geochemistry	VL /Ü	2	60 h	3	E	-	
		Advanced Energy Economics	**ROM-W9**						
1	2	Advanced Energy Economics	VL/Ü	4	120 h	6	E	-	KL
		Planning and Management of Georesources	**ROM-W10**						
4	3	Portfolio Management and Prospect Evaluation	VL	2	60 h	3	E	-	KL
4	3	Energy Resources Management	VL/Ü	2	60 h	3	E	-	PR
		Petroleum Systems	**ROM-W11**						
4	3	Sedimentary Basin Dynamics	Ü	2	60 h	3	E	-	HA+MP
4	3	Petroleum System Modeling	Ü	2	60 h	3	E	+	

		Mineral Exploration and Resource Estimation	ROM-W12						
4	3	Mineral Exploration	Ü	2	60 h	3	E	+	HA+MP
4	3	Modeling Techniques in Economic Geology	PS	2	60 h	3	E	-	HA

		Wassergütemanagement	ROM-W13						
4	3	Management saurer Minenwässer	VL	2	60 h	3	D	-	KL
4	3	Pollution and it's Assessment in Surface Waters and Soils	VL/S	2	60 h	3	E	-	ALT

		Energiehandel und Risikomanagement	ROM-W14						
4	3	Energiehandel und Risikomanagement	VL/Ü	3	135 h	6	D	-	KL

		Mobilitätsmodul 1 (ROM): Auslandssemester an der ... in	ROM-W15
1-4	1-4	Im Falle eines Auslandssemesters können auf vorherigen Antrag an den Prüfungsausschuss (Learning Agreement) bis zu 6 CP für dieses Mobilitätsmodul anerkannt werden. Die an der Gasthochschule gewählten Lehrveranstaltungen und Prüfungsleistungen müssen hierfür in einem Zusammenhang zu den Qualifikationszielen der Vertiefungsrichtung "Rohstoffmanagement" des Masterstudiengangs "Georessourcenmanagement" stehen. Das Mobilitätsmodul kann ein Wahlmodul der Vertiefungsrichtung "Rohstoffmanagement" ersetzen.	Veranstaltungstyp, Prüfungsform, Sprache, SWS, Anwesenheitspflichten und CP richten sich nach den Bestimmungen der jeweiligen Gasthochschule. Es können maximal 6 CP für dieses Mobilitätsmodul anerkannt werden.

		Mobilitätsmodul 2 (ROM): Auslandssemester an der ... in	ROM-W16
1-4	1-4	Im Falle eines Auslandssemesters können auf vorherigen Antrag an den Prüfungsausschuss (Learning Agreement) bis zu 6 CP für dieses Mobilitätsmodul anerkannt werden. Die an der Gasthochschule gewählten Lehrveranstaltungen und Prüfungsleistungen müssen hierfür in einem Zusammenhang zu den Qualifikationszielen der Vertiefungsrichtung "Rohstoffmanagement" des Masterstudiengangs "Georessourcenmanagement" stehen. Das Mobilitätsmodul kann ein Wahlmodul der Vertiefungsrichtung "Rohstoffmanagement" ersetzen.	Veranstaltungstyp, Prüfungsform, Sprache, SWS, Anwesenheitspflichten und CP richten sich nach den Bestimmungen der jeweiligen Gasthochschule. Es können maximal 6 CP für dieses Mobilitätsmodul anerkannt werden.

Prüfungsformen

KL	Klausur nach § 7 Abs. 3-5 ÜPO bzw. § 7 Abs. 3 FPO
ML	Mündliche Prüfung nach § 7 Abs. 6 ÜPO bzw. § 7 Abs. 4 FPO
PR	Projektarbeit nach § 7 Abs. 9 ÜPO bzw. § 7 Abs. 6 FPO
MP	Mündliche Präsentation nach § 7 Abs. 2 FPO
HA	Hausarbeit nach nach § 7 Abs. 8 ÜPO bzw. § 7 Abs. 5 FPO
R	Referat nach § 7 Abs. 11 ÜPO bzw. § 7 Abs. 7 FPO
KQ	Kolloquium nach § 7 Abs. 12 ÜPO bzw. § 7 Abs. 8 FPO
ALT	Alternative Prüfungsform nach § 7 Abs. 2 ÜPO
MSc	Masterarbeit nach §§ 17-18 ÜPO bzw. §§ 12-14 FPO

Sprache

D	Deutsch
E	Englisch
D/E	Lehrveranstaltung wird auf Deutsch oder Englisch gemäß Ankündigung zu Vorlesungsbeginn gehalten

Legende:

SWS	Semesterwochenstunden
CP	Leistungspunkte (ECTS)
AP	Anwesenheitspflicht (+ = ja / - = nein)
VL	Vorlesung
Ü	Übung
S	Seminar
P	Praktikum
GEL	Geländeseminar/Geländeübung
PS	Projektseminar
PRA	Berufspraktikum

HERAUSGEGEBEN IM AUFTRAGE DES REKTORS VON DER ABTEILUNG 1.1 DES DEZERNATES 1.0 DER RWTH AACHEN
Templergraben 55, 52056 Aachen | Tel. +49 241 80-99091 | Fax. +49 241 80-92664 | akad@zhv.rwth-aachen.de

Anlage 2: Richtlinien für die berufspraktische Tätigkeit

§ 1
Berufspraktische Tätigkeit

(1) Sofern eine Zulassung unter der entsprechenden Auflage erfolgte, ist bis zur Anmeldung der Masterarbeit eine berufspraktische Tätigkeit außerhalb der Hochschule von mindestens 4 Wochen (entspricht 20 Arbeitstagen in Vollzeit) nachzuweisen. Eine Splittung der Praktikumsdauer ist nicht möglich.

(2) Ziel der berufspraktischen Tätigkeit ist es, dass der Studierende einen Einblick in Tätigkeiten aus dem Berufsfeld einer Georessourcenmanagerin bzw. eines Georessourcenmanagers außerhalb der Hochschule erhält.

(3) Die Tätigkeit muss in einem sinnvollen Zusammenhang zum Qualifikationsprofil des Studiums Georessourcenmanagement stehen und kann in den folgenden Bereichen sowohl im In- als auch im Ausland absolviert werden:

a) Rohstoffgewinnende und verarbeitende Industrie
b) Transport und Vertrieb von Rohstoffen
c) Umweltmanagement
d) Begutachtung von Georisiken und Schadensfällen mit Umweltbezug
e) Recht und Betriebswirtschaft im Umwelt- und Risikomanagement
f) Versicherungswirtschaft
g) Energiewirtschaft
h) Softwarebranche
i) Staatliche Ämter und Ministerien, Landesbehörden und kommunale Einrichtungen
j) Beratungs- und Planungsbüros
k) Entwicklungszusammenarbeit
l) Interessensvereinigungen mit Umwelt- oder Rohstoffbezug

(4) Für die berufspraktische Tätigkeit werden keine Credit Points vergeben. Eine Benotung wird nicht vorgenommen.

§ 2
Anerkennung der berufspraktischen Tätigkeit als Auflage

(1) Zur Anerkennung der berufspraktischen Tätigkeit sind spätestens drei Monate nach dem Ableisten des Praktikums ein Tätigkeitsbericht sowie ein Nachweis der Praktikumsstelle bei einem/einer betreuenden Hochschullehrer/in der Lehreinheit Angewandte Geowissenschaften einzureichen.

(2) Der vom Studierenden schriftlich anzufertigende Tätigkeitsbericht soll in der Regel 2-4 Seiten umfassen und neben einer Tätigkeitsbeschreibung ein persönliches Fazit des Studierenden hinsichtlich der beruflichen Orientierung beinhalten.

(3) Es ist ein Nachweis über die berufspraktische Tätigkeit ausgestellt durch den Praktikumsbetrieb als Anhang zum Tätigkeitsbericht vorzulegen. Dieser soll den Zeitraum des Praktikums sowie eine Einschätzung der Leistung der Praktikantin bzw. des Praktikanten beinhalten.

HERAUSGEGEBEN IM AUFTRAGE DES REKTORS VON DER ABTEILUNG 1.1 DES DEZERNATES 1.0 DER RWTH AACHEN
Templergraben 55, 52056 Aachen | Tel. +49 241 80-99091 | Fax. +49 241 80-92664 | akad@zhv.rwth-aachen.de