

Amtliche Bekanntmachungen

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

Nr. 2007/046	09.07.2007	Redaktion: Iris Wilkening
S. 560 - 585		Telefon: 80-94040

Prüfungsordnung

für den Masterstudiengang Rohstoffingenieurwesen

(Mineral Resources Engineering)

mit den Studienrichtungen

Rohstoffgewinnung (Mining)

Aufbereitung (Processing)

Markscheidewesen (Mine Surveying)

Energieressourcen (Energy Resources)

der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen

vom 07.09.2005

**in der Fassung der 1. Änderung vom 20.06.2007
veröffentlicht als Gesamtfassung**

Aufgrund des § 2 Abs. 4 und des § 64 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz - HG) vom 31. Oktober 2006 (GV. NRW 2006, S. 474) hat die Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen (RWTH) folgende Prüfungsordnung erlassen:

INHALTSÜBERSICHT

I ALLGEMEINES

- § 1 Ziel des Studiums und Zweck der Prüfungen
- § 2 Akademischer Grad
- § 3 Zugangsvoraussetzungen
- § 4 Regelstudienzeit, Studienaufbau, Studienumfang und Leistungspunkte
- § 5 Prüfungen und Prüfungsfristen
- § 6 Prüfungsausschuss
- § 7 Prüfende und Beisitzende
- § 8 Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen und Einstufung in höhere Fachsemester
- § 9 Abmeldung, Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß

II PRÜFUNGEN

- § 10 Umfang und Art der Prüfungen
- § 11 Zulassung
- § 12 Zulassungsverfahren
- § 13 Klausurarbeiten
- § 14 Mündliche Prüfungen
- § 15 Sonstige Prüfungsleistungen
- § 16 Masterarbeit
- § 17 Annahme und Bewertung der Masterarbeit
- § 18 Zusätzliche Module
- § 19 Bewertung der Prüfungsleistungen, Bildung der Noten und Bestehen der Masterprüfung
- § 20 Wiederholung der Prüfungen und der Masterarbeit
- § 21 Zeugnis
- § 22 Masterurkunde
- § 23 Diploma Supplement

III SCHLUSSBESTIMMUNGEN

- § 24 Ungültigkeit der Masterprüfung, Aberkennung des Mastergrades
- § 25 Einsicht in die Prüfungsakten
- § 26 Inkrafttreten und Veröffentlichung

Anlage Studienverlaufspläne

- 1-a Studienrichtung Aufbereitung
- 1-b Studienrichtung Rohstoffgewinnung
- 1-c Studienrichtung Markscheidewesen
- 1-d Studienrichtung Energieressourcen
- 2 a-d Module und Prüfungsarten
- 3 Richtlinien für die berufspraktische Ausbildung für den konsekutiven Bachelor-/Master-Studiengang Rohstoffingenieurwesen an der RWTH Aachen

I ALLGEMEINES

§ 1

Ziel des Studiums und Zweck der Prüfungen

- (1) Das Masterstudium soll Kandidatinnen und Kandidaten vertiefte Kenntnisse, Fähigkeiten und Methoden im Fachgebiet Rohstoffingenieurwesen vermitteln und so zu hoher wissenschaftlicher Qualifikation und Selbständigkeit auf diesem Fachgebiet führen. Es führt zu dem berufsqualifizierenden Abschluss Master of Science (M. Sc.).
- (2) Durch die Prüfungen im Masterstudium soll festgestellt werden, ob die Kandidatinnen und Kandidaten für die Berufsausübung, insbesondere im Bereich von Forschung und Entwicklung, wichtige Spezialkenntnisse und ihre wissenschaftlichen Grundlagen erworben haben.
- (3) Das Studium findet in der Regel in deutscher Sprache statt, es können aber auch Lehrveranstaltungen in englischer Sprache angeboten werden. Die Masterarbeit (Master-Thesis) und mündliche Prüfungen können wahlweise in deutscher oder englischer Sprache abgefasst bzw. abgelegt werden.

§ 2

Akademischer Grad

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).

§ 3

Zugangsvoraussetzungen

- (1) Voraussetzungen für den Zugang zum Studium sind:
 1. ein anerkannter erster qualifizierter Abschluss mit dem Bachelor of Science im Fach Rohstoffingenieurwesen, auf den dieses Masterstudium konsekutiv folgt. Die fachliche Vorbildung ist gegeben, wenn der Hochschulabschluß die Mindestnote gemäß Absatz 2 erfüllt.
 2. für den Studiengang in deutscher Sprache, die von ausländischen Studierenden mit dem TestDAF (Niveaustufe 4 in allen vier Prüfungsbereichen) oder der Deutschen Sprachprüfung für den Hochschulzugang (DSH Niveaustufe 2 oder 3) oder gleichwertigem Zertifikat nachgewiesen wird.
 3. eine einschlägige berufspraktische Tätigkeit von insgesamt mindestens 3 Monate oder 60 Arbeitstagen.
 4. Einen Nachweis über Englischkenntnisse nach TOEFL 550 bzw. Computer-TOEFL 213 (Test of English as Foreign Language) oder IELTS 6.0 (International English Language Testing System) ist spätestens zur Ausgabe des Themas der Masterarbeit vorzulegen.
- (2) Als fachlich qualifizierte Vorbildung im Sinne des Absatzes 1 wird ein Bachelorabschluss verlangt dessen aus allen zu erbringenden Leistungen ermittelte Note nicht schlechter als 3.0 ist.
- (3) Ein anerkannter erster qualifizierter Hochschulabschluss, durch den die fachliche Vorbildung für den Masterstudiengang nachgewiesen wird. Die fachliche Vorbildung ist gegeben, wenn der Hochschulabschluss ein Fächerspektrum und Kenntnisse gemäß Absatz 4 ausweist. Anerkannt sind Hochschulabschlüsse, die durch eine zuständige staatliche Stelle des Staates, in dem die Hochschule ihren Sitz hat, genehmigt oder in einem staatlich anerkannten Verfah-

ren akkreditiert worden sind. Maßgeblich für die Feststellung, dass eine solche Anerkennung vorliegt, ist das Ministerium für Innovation, Wissenschaft, Forschung und Technologie des Landes Nordrhein-Westfalen (MIWFT) bzw. die Ständige Konferenz der Kultusminister der Länder (KMK).

- (4) Besteht die Vorbildung nicht aus einem Abschluss des Bachelorstudienganges im Fach Rohstoffingenieurwesen, so muss die fachliche Qualifikation durch nachgewiesene Kenntnisse im folgenden Umfang nachgewiesen werden:
- a) mathematisch naturwissenschaftliche Grundlagen gemäß des Pflichtbereiches des Bachelorstudienganges Rohstoffingenieurwesen der RWTH Aachen mit mindestens 40 Credits (ECTS)
 - b) fachspezifische Grundlagen in Fachgebieten gemäß des Pflichtbereiches des Bachelorstudienganges Rohstoffingenieurwesen der RWTH Aachen mit 60 Credits (ECTS)
 - c) vertiefende Fächer für den Zugang zur Studienrichtung „Rohstoffgewinnung“ "Aufbereitung", "Markscheidewesen" und "Energieressourcen" gemäß den jeweiligen Wahlbereichen des Bachelorstudienganges Rohstoffingenieurwesen der RWTH Aachen mit 20 Credits (ECTS)

Die fachliche Qualifikation ist nachgewiesen, wenn die ermittelte Gesamtnote dieser Leistung der Mindestnote nach Absatz 2 entspricht.

Die Feststellung, ob die Zugangsvoraussetzungen nach Absatz 1 und 2 erfüllt sind trifft das Studierendensekretariat, bei ausländischen Studienbewerbern auch das International Office.

Die Feststellung, ob die Zugangsvoraussetzungen nach Absatz 3 und 4 erfüllt sind, trifft der Prüfungsausschuss.

§ 4

Regelstudienzeit, Studienaufbau, Studiumumfang und Leistungspunkte

- (1) Die Regelstudienzeit beträgt einschließlich der Anfertigung der Masterarbeit vier Semester (zwei Jahre).
- (2) Das Masterstudium gliedert sich nach Anlage 1a – 1d mit vier Studienrichtungen:
 - a) Rohstoffgewinnung (Mining)
 - b) Aufbereitung (Processing)
 - c) Markscheidewesen (Mine Surveying)
 - d) Energieressourcen (Energy Resources)
- (3) Das Masterstudium umfasst je nach Studienrichtung 11 bis 13 Module, die von den Studierenden aus dem Modulkatalog gemäß der Anlage 2-a bis 2-d gewählt werden können und der Masterarbeit. Nicht im Modulkatalog aufgeführte Module können im Einvernehmen mit den Fachvertretern zusammengestellt werden. Sie müssen beim Prüfungsausschuss beantragt und von diesem vor Aufnahme des betreffenden Studiums genehmigt werden.
- (4) Das Studium umfasst in jedem der Module bis zu 10 Semesterwochenstunden (SWS). Die Module beinhalten Vorlesungen, Seminare, Übungen, Exkursionen und Praktika. Die zu den Modulen gehörenden Lehrveranstaltungen können als wöchentlich wiederkehrende Termine oder als ein- bzw. mehrtägige konzentrierte, in sich geschlossene Einheiten angeboten werden. Lehrveranstaltungen, die in mehreren Modulen angeboten werden, können jeweils nur für ein Modul gewählt werden.

- (5) Die in den einzelnen Modulen der Masterprüfung erbrachten Prüfungsleistungen werden gemäß § 19 bewertet und gehen mit Leistungspunkten (Credits) in die Gesamtnote ein. Credits werden nicht nur nach dem Umfang der Lehrveranstaltungen vergeben, sondern sollen eine Maßeinheit für den durch ein Modul verursachten Zeitaufwand der Studierenden für Vorbereitung, Nacharbeit und Prüfungen sein. Insgesamt umfasst der Masterstudiengang 120 Credits.
- (6) Lehrveranstaltungen können sowohl in deutscher als auch in englischer Sprache durchgeführt werden.
- (7) Die berufspraktische Tätigkeit umfasst zuzüglich zur Voraussetzung nach § 3 Abs. 1 Nr. 3 insgesamt 50 Arbeitstage nach näherer Bestimmung der Richtlinien für die berufspraktische Tätigkeit.
- (8) Alternativ zu der berufspraktischen Tätigkeit nach Absatz 7 wird die Weiterbildung der Ausbildung als Bergbaubeflissene/Beflissener oder Bergbaubeflissene/Beflissener des Markscheidefaches unter Aufsicht der Bergbehörde nach geltenden Vorschriften der Länder als berufspraktische Tätigkeit anerkannt. Wird eine spätere Ausbildung für den höheren Staatsdienst im Bergfach/Markscheidfach angestrebt, ist die Ausbildung als Bergbaubeflissene/Beflissener oder Bergbaubeflissene/Beflissener des Markscheidfachs eine Voraussetzung.

§ 5

Prüfungen und Prüfungsfristen

- (1) Die Masterprüfung besteht aus den Prüfungsleistungen zu den in Anlage 2a-2d genannten Modulen und der Masterarbeit (Master-Thesis). Die Prüfungen und die Masterarbeit werden studienbegleitend abgelegt und sollen innerhalb der in § 4 Abs. 1 festgelegten Regelstudienzeit abgeschlossen sein.
- (2) Für den Besuch von Modulen und dazugehörigen Lehrveranstaltungen ist eine Anmeldung erforderlich. Mit der Anmeldung zur Lehrveranstaltung ist die Anmeldung zu der dazugehörigen Prüfung verbunden. Die Meldung zu einer Prüfung ist zugleich eine bedingte Meldung zu den Wiederholungsprüfungen. Der Prüfungstermin muss zum Anmeldungstermin feststehen und die Prüfungsart muss bis 4 Wochen vor dem Prüfungstermin durch Aushang oder Eintrag in die an der RWTH verwendeten, webbasierten Informationsplattform (Modul IT) bekannt gegeben werden.
- (3) Der Prüfungsausschuss sorgt dafür, dass in jedem Prüfungszeitraum zu den zur Masterprüfung gehörenden Fächern des jeweiligen Semesters Prüfungen erbracht werden können. Er sorgt ferner dafür, dass eine Wiederholung nicht bestandener Prüfungen in der Regel vor Beginn der Vorlesungszeit des nächsten Semesters, spätestens aber nach zwei Semestern möglich ist.
- (4) Die gesetzlichen Mutterschutzfristen, die Fristen des Erziehungsurlaubs und die Ausfallzeiten durch die Pflege von Ehegatten, eingetragene Lebenspartnerin bzw. Lebenspartnern oder einen in gerader Linie Verwandten oder ersten Grades Verschwägerten, wenn diese pflege- oder versorgungsbedürftig sind, sind zu berücksichtigen.
- (5) Macht die Kandidatin bzw. der Kandidat durch ein ärztliches Zeugnis glaubhaft, dass sie bzw. er wegen länger andauernder oder ständiger körperlicher Behinderung nicht in der Lage ist, ein Prüfungselement ganz oder teilweise in der vorgesehenen Form abzulegen, hat die bzw. der Vorsitzende des Prüfungsausschusses der Kandidatin bzw. dem Kandidaten zu gestatten, gleichwertige Prüfungsleistungen in einer anderen Form zu erbringen.

- (6) Beurlaubte Studierende sind nicht berechtigt, an der RWTH Leistungsnachweise zu erwerben oder Prüfungen abzulegen. Dies gilt nicht für die Wiederholung von nicht bestandenen Prüfungen und für Teilnahmevoraussetzungen, die Folge eines Auslands- oder Praxissemesters selbst sind, für das beurlaubt worden ist.

§ 6 Prüfungsausschuss

- (1) Für die Organisation der Prüfungen und die durch diese Prüfungsordnung zugewiesenen Aufgaben bildet die Fakultät für Georessourcen und Materialtechnik einen Prüfungsausschuss. Der Prüfungsausschuss besteht aus der bzw. dem Vorsitzenden, deren bzw. dessen Stellvertretung und fünf weiteren stimmberechtigten Mitgliedern. Die bzw. der Vorsitzende, die Stellvertretung und zwei weitere Mitglieder werden aus der Gruppe der Professorinnen und Professoren, ein Mitglied aus der Gruppe der wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und zwei Mitglieder aus der Gruppe der Studierenden gewählt. Für die Mitglieder des Prüfungsausschusses werden Vertreterinnen bzw. Vertreter gewählt. Die Amtszeit der Mitglieder aus der Gruppe der Professorinnen und Professoren und aus der Gruppe der wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter beträgt drei Jahre, die Amtszeit der studentischen Mitglieder ein Jahr. Wiederwahl ist zulässig.
- (2) Der Prüfungsausschuss ist Behörde im Sinne des Verwaltungsverfahrens- und des Verwaltungsprozessrechts.
- (3) Der Prüfungsausschuss achtet darauf, dass die Bestimmungen der Prüfungsordnung eingehalten werden und sorgt für die ordnungsgemäße Durchführung der Prüfungen. Er ist insbesondere zuständig für die Entscheidung über Widersprüche gegen in Prüfungsverfahren getroffene Entscheidungen. Darüber hinaus hat der Prüfungsausschuss regelmäßig, mindestens einmal im Jahr, der Fakultät über die Entwicklung der Prüfungen und Studienzeiten zu berichten. Er gibt Anregungen zur Reform der Prüfungsordnung und des Studienverlaufsplanes und legt die Verteilung der Fachnoten und der Gesamtnoten offen. Der Prüfungsausschuss kann die Erledigung seiner Aufgaben für alle Regelfälle auf die Vorsitzende bzw. den Vorsitzenden übertragen. Dies gilt nicht für Entscheidungen über Widersprüche und den Bericht an die Fachbereiche.
- (4) Der Prüfungsausschuss ist beschlussfähig, wenn neben der bzw. dem Vorsitzenden oder deren bzw. dessen Stellvertretung zwei weitere stimmberechtigte Professorinnen bzw. Professoren oder deren Vertretung und mindestens zwei weitere stimmberechtigte Mitglieder oder deren Vertreterinnen bzw. Vertreter anwesend sind. Er beschließt mit einfacher Mehrheit. Bei Stimmgleichheit entscheidet die Stimme der bzw. des Vorsitzenden. Die studentischen Mitglieder des Prüfungsausschusses wirken bei der Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen nicht mit.
- (5) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses haben das Recht, der Abnahme der Prüfungen beizuwohnen.
- (6) Die Sitzungen des Prüfungsausschusses sind nichtöffentlich. Die Mitglieder des Prüfungsausschusses und die Vertreterinnen bzw. Vertreter unterliegen der Amtverschwiegenheit. Sofern sie nicht im öffentlichen Dienst stehen, sind sie durch die Vorsitzende bzw. den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zur Verschwiegenheit zu verpflichten.
- (7) Der Prüfungsausschuss bedient sich bei der Wahrnehmung seiner Aufgaben der Verwaltungshilfe des Zentralen Prüfungsamts (ZPA).
- (8) Die oberste Bergbehörde des Landes Nordrhein-Westfalen ist berechtigt, eine Vertreterin bzw. einen Vertreter zu den Prüfungen von Kandidaten, die eine spätere Ausbildung für den

höheren Staatsdienst im Bergfach / Markscheidefach anstreben, zu entsenden. Die Vertreterin bzw. der Vertreter der obersten Bergbehörde ist in diesem Falle befugt, von allen Prüfungsvorgängen Kenntnis zu nehmen und an den Schlusserörterungen teilzunehmen.

§ 7

Prüfende und Beisitzende

- (1) Die bzw. der Vorsitzende des Prüfungsausschusses bestellt die Prüfenden. Die Prüfenden bestellen die Beisitzenden. Die Bestellung ist aktenkundig zu machen. Zu Prüfenden dürfen nur Personen bestellt werden, die mindestens die entsprechende Prüfung oder eine vergleichbare Prüfung abgelegt und, sofern nicht zwingende Gründe eine Abweichung erfordern, in dem der Prüfung vorangehenden Studienabschnitt eine selbständige Lehrtätigkeit in dem betreffenden Fachgebiet ausgeübt haben. Zu Beisitzenden dürfen nur Personen bestellt werden, die die entsprechende Prüfung oder eine vergleichbare Prüfung abgelegt haben.
- (2) Die Prüfenden sind in ihrer Prüfungstätigkeit unabhängig.
- (3) Die Kandidatin bzw. der Kandidat kann für die Masterarbeit sowie die schriftlichen und mündlichen Prüfungen Prüfende vorschlagen. Auf die Vorschläge der Kandidatin bzw. des Kandidaten soll nach Möglichkeit Rücksicht genommen werden. Die Vorschläge begründen jedoch keinen Anspruch.
- (4) Die bzw. der Vorsitzende des Prüfungsausschusses sorgt dafür, dass der Kandidatin bzw. dem Kandidaten die Namen der Prüfenden rechtzeitig, mindestens jedoch vier Wochen vor dem Termin der jeweiligen Prüfung, bekannt gegeben werden. Die Bekanntmachung durch Aushang oder im Campus ist ausreichend.
- (5) Für die Prüfenden sowie die Beisitzenden gilt § 6 Abs. 6 Sätze 2 und 3 entsprechend.
- (6) Prüfungsleistungen in Prüfungen, mit denen ein Studiengang abgeschlossen wird und in Wiederholungsprüfungen, bei deren Nichtbestehen keine Ausgleichsmöglichkeit vorgesehen ist, sind von mindestens zwei Prüferinnen bzw. zwei Prüfern zu bewerten.

§ 8

Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen und Einstufung in höhere Fachsemester

- (1) Leistungen, die an einer anderen Hochschule im Geltungsbereich des Grundgesetzes in einem Studiengang erbracht worden sind, werden in dem gleichen Studiengang an der Hochschule von Amts wegen angerechnet. Leistungen in anderen Studiengängen oder an anderen Hochschulen sowie an staatlichen oder staatliche anerkannten Berufsakademien im Geltungsbereich des Grundgesetzes sind bei Gleichwertigkeit anzurechnen; dies gilt auf Antrag auch für Leistungen an Hochschulen außerhalb des Geltungsbereichs des Grundgesetzes. Auf Antrag kann die Hochschule sonstige Kenntnisse und Qualifikationen auf der Grundlage der eingereichten Unterlagen auf einen Studiengang anrechnen.
- (2) Gleichwertigkeit von Prüfungsleistungen ist festzustellen, wenn Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen in Inhalt, Umfang und in den Anforderungen denjenigen im Masterstudiengang im Wesentlichen entsprechen. Dabei ist kein schematischer Vergleich, sondern eine Gesamtbetrachtung und Gesamtbewertung vorzunehmen. Für die Gleichwertigkeit von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen, die außerhalb des Geltungsbereichs des HRG erbracht wurden, sind die von der Kultusministerkonferenz gebilligten Äquivalenzvereinbarungen sowie Absprachen im Rahmen der Hochschulpartnerschaft zu beachten. Im Übrigen kann bei Zweifeln an der Gleichwertigkeit die Zentralstelle für ausländisches Bildungswesen gehört werden.

- (3) Studierenden, die den internationalen European Mining Course (EMC) mit Erfolg absolvieren, werden die Module Logistik, Nachhaltigkeit 2, Managementqualifikationen, Planungsgrundlagen RG, Planungsseminar RG, Wahlblock RG WS, Wahlblock RG SS sowie Wettertechnik gemäß Anlage 1b angerechnet.
- (4) Studierenden, die den internationalen European Mineral Engineering Course (EMEC) mit Erfolg absolvieren, werden die Module Abfallaufbereitung & Recycling, Anlagendesign, Planungsseminar, Prozessleittechnik, Sortiertechniken, Wahlblock AB WS sowie Wahlblock AB SS gemäß Anlage 1a angerechnet.
- (5) Auf Antrag können Studien- und Prüfungsleistungen aus Fern- und Verbundstudien, die von den Ländern und vom Bund gefördert werden, anerkannt werden. Entsprechendes gilt für Studien- und Prüfungsleistungen, die in einem weiterführenden Studium erbracht worden sind. Auf Antrag können sonstige Kenntnisse und Qualifikationen auf der Grundlage vorgelegter Unterlagen auf den Studiengang angerechnet werden.
- (6) Die Studien- und Prüfungsleistungen von Schülerinnen und Schülern, die im Einzelfall aufgrund besonderer Begabungen als Jungstudierende außerhalb der Einschreibungsordnung zu Lehrveranstaltungen und Prüfungen zugelassen wurden, werden bei einem späteren Studium auf Antrag angerechnet.
- (7) Zuständig für Anrechnungen nach den Absätzen 1 bis 6 ist der Prüfungsausschuss. Vor Feststellungen der Gleichwertigkeit ist in der Regel eine Fachvertreterin bzw. ein Fachvertreter zu hören.
- (8) Werden Studienleistungen und Prüfungsleistungen angerechnet, sind die Noten - soweit die Notensysteme vergleichbar sind - zu übernehmen und in die Berechnung der Gesamtnote einzubeziehen. Bei unvergleichbaren Notensystemen wird der Vermerk "angerechnet" aufgenommen. Die Anrechnung wird im Zeugnis gekennzeichnet.
- (9) Bei Vorliegen der Voraussetzungen der Absätze 1 und 2 erfolgt die Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen, die im Geltungsbereich des HRG erbracht wurden, von Amts wegen. Die bzw. der Studierende hat die für die Anrechnung erforderlichen Unterlagen vorzulegen.

§ 9

Abmeldung, Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß

- (1) Die Kandidatin bzw. der Kandidat kann sich bis eine Woche vor dem jeweiligen Prüfungstermin ohne Angabe von Gründen von Prüfungen abmelden. Die Abmeldung von einer Prüfung eines Moduls gemäß § 11 ist zugleich eine Meldung zu der Prüfung zum nächsten Prüfungstermin.
- (2) Eine Prüfungsleistung gilt als mit "nicht ausreichend" (5,0) bewertet, wenn die Kandidatin bzw. der Kandidat zu einem Prüfungstermin ohne triftige Gründe nicht erscheint oder wenn sie bzw. er nach Beginn der Prüfung ohne triftige Gründe von der Prüfung zurücktritt. Dasselbe gilt, wenn eine schriftliche Prüfungsleistung nicht innerhalb der vorgegebenen Bearbeitungszeit erbracht wird.
- (3) Die für den Rücktritt oder das Versäumnis geltend gemachten Gründe müssen dem Prüfungsausschuss unverzüglich schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden. Bei Krankheit der Kandidatin bzw. des Kandidaten kann die Vorlage eines ärztlichen Attestes verlangt werden. Die bzw. der Vorsitzende des Prüfungsausschusses kann im Einzelfall die Vorlage eines Attestes einer Vertrauensärztin bzw. eines Vertrauensarztes, die bzw. der vom Prüfungsausschuss benannt wurde, verlangen. Erkennt der Prüfungsausschuss die Gründe

nicht an, wird der Kandidatin bzw. dem Kandidaten dies schriftlich mitgeteilt. Die bereits vorliegenden Prüfungsergebnisse sind anzurechnen. Absatz 1 Satz 2 gilt entsprechend.

- (4) Versucht die Kandidatin bzw. der Kandidat das Ergebnis einer Prüfungsleistung durch Täuschung, z.B. Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel, zu beeinflussen, gilt die betreffende Prüfungsleistung als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet. Die Feststellung wird von der bzw. dem jeweiligen Prüfenden oder von der für die Aufsichtführung zuständigen Person getroffen und aktenkundig gemacht. Eine Kandidatin bzw. ein Kandidat, die bzw. der den ordnungsgemäßen Ablauf der Prüfung stört, kann von der bzw. dem jeweiligen Prüfenden oder der aufsichtführenden Person in der Regel nach Abmahnung von der Fortsetzung der Prüfungsleistung ausgeschlossen werden. In diesem Fall gilt die betreffende Prüfungsleistung als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet. Die Gründe für den Ausschluss sind aktenkundig zu machen. In schwerwiegenden Fällen kann der Prüfungsausschuss die Kandidatin bzw. den Kandidaten von der Erbringung weiterer Prüfungsleistungen ausschließen.
- (5) Belastende Entscheidungen sind der Kandidatin bzw. dem Kandidaten unverzüglich schriftlich mitzuteilen, zu begründen und mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.

II PRÜFUNGEN

§ 10

Umfang und Art der Prüfungen

- (1) Die Masterprüfung besteht aus
1. den in Anlage 1a-1d aufgeführten Modulen mit den jeweiligen Prüfungen und
 2. der Masterarbeit gemäß § 16.
- Die Reihenfolge der Lehrveranstaltungen sowie der Prüfungen sollte sich am Studienverlaufsplan orientieren. Prüfungen werden studienbegleitend abgelegt.
- (2) Die Gegenstände der Prüfungen werden durch die Inhalte der zugehörigen Lehrveranstaltungen bestimmt.
- (3) Die Gesamtdauer von Klausurarbeiten einer Lehrveranstaltung beträgt mindestens 60 Minuten. Sie beträgt bei zugehörigen Lehrveranstaltungen mit:
- | | |
|--------------------|------------------------|
| bis zu 3 Credits | höchstens 90 Minuten, |
| bis zu 6 Credits | höchstens 120 Minuten, |
| mehr als 6 Credits | höchstens 180 Minuten. |
- (4) Die Dauer einer mündlichen Prüfung beträgt mindestens 15 Minuten je Kandidat. Sie beträgt bei zugehörigen Lehrveranstaltungen mit:
- | | |
|--------------------|-----------------------|
| bis zu 3 Credits | höchstens 30 Minuten, |
| mehr als 3 Credits | höchstens 45 Minuten. |
- (5) Die Prüfungsform zu einer Veranstaltung ist für alle Kandidatinnen bzw. Kandidaten eines Termins gleich und wird spätestens zwei Monate vor dem Prüfungstermin vom Prüfungsausschuss durch Aushang bekannt gemacht. Es ist zulässig, die endgültige Entscheidung zwischen einer mündlichen und einer schriftlichen Prüfung erst vier Wochen vor dem Prüfungstermin zu treffen, wenn die Entscheidung von der Teilnehmerzahl abhängt und die Prüfungsbedingungen für beide Alternativen zwei Monate vor dem Prüfungstermin bekannt gemacht werden.

§ 11 Zulassung

- (1) Zur Masterprüfung kann nur zugelassen werden, wer
 1. die in § 3 bezeichneten Zugangsvoraussetzung erfüllt,
 2. an der RWTH in diesem Masterstudiengang eingeschrieben ist,
 3. die ordnungsgemäße Ableistung der berufspraktischen Ausbildung (§3 Abs. 3) bzw. den Abschluss der Ausbildung zum/zur Bergbaubeflissenen/Beflissenen des Markscheidefachs (§ 4 Abs. 8) nachgewiesen und dadurch die hierfür vorgesehen Leistungspunkte (5 Credits) erworben hat.
 4. die in der Anlage 1a-1d aufgeführten Module in der jeweiligen Studienrichtung mit Erfolg absolviert hat
Die Zulassung erfolgt unter der Auflage, dass die unter Nr. 3 und Nr. 4 geforderte Leistung bei der Zulassung zur Masterarbeit nachgewiesen wird
- (2) Der Antrag auf Zulassung zur Masterprüfung ist schriftlich im ZPA einzureichen. Dem Antrag sind beizufügen, sofern nicht bereits vorgelegt:
 1. die Nachweise über das Vorliegen der in Absatz 1 genannten Zulassungsvoraussetzungen,
 2. eine Erklärung darüber, ob die Kandidatin bzw. der Kandidat bereits eine Masterprüfung bzw. eine Diplom- oder Magisterprüfung in einem gleichen oder ähnlichen Studium nicht oder endgültig nicht bestanden hat, und ob sie bzw. er sich in einem anderen Prüfungsverfahren befindet.
 3. eine Erklärung darüber, ob sie bzw. er ihren bzw. seinen Prüfungsanspruch in einem Fach nicht verloren hat.
- (3) Die Kandidatin bzw. der Kandidat legt bei der Meldung zu einem Prüfungszeitraum fest, welche Prüfungen sie bzw. er ablegen will.
- (4) Ist es der Kandidatin bzw. dem Kandidaten nicht möglich, eine nach Absatz 1 erforderliche Unterlage in der vorgeschriebenen Weise beizufügen, kann der Prüfungsausschuss gestatten, den Nachweis auf andere Art zu führen.

§ 12 Zulassungsverfahren

- (1) Über die Zulassung zur Masterprüfung entscheidet die bzw. der Vorsitzende des Prüfungsausschusses.
- (2) Die Zulassung ist abzulehnen, wenn
 - a) die in § 11 Abs. 1 genannten Voraussetzungen nicht erfüllt sind oder
 - b) die Unterlagen unvollständig sind oder
 - c) die Kandidatin bzw. der Kandidat die Masterprüfung bzw. die Diplom- oder Magisterprüfung in demselben oder einem ähnlichen Studiengang endgültig nicht bestanden hat oder
 - d) die Kandidatin bzw. der Kandidat sich bereits an einer anderen Hochschule in einem Prüfungsverfahren befindet.
 - e) Die Kandidatin bzw. der Kandidat in einem Fach ihren bzw. seinen Prüfungsanspruch verloren hat.

§ 13 Klausurarbeiten

- (1) In den Klausurarbeiten soll die Kandidatin bzw. der Kandidat nachweisen, dass sie bzw. er in begrenzter Zeit und mit begrenzten Hilfsmitteln ein Problem mit den geläufigen Methoden des Faches erkennen und Wege zu einer Lösung finden kann.
- (2) Im Rahmen von Klausuren können auch Multiple Choice Aufgaben gestellt werden. In diesem Fall muss festgelegt werden, ob eine oder mehrere Antworten als zutreffend anerkannt werden. Das Verfahren der Bewertung von Multiple Choice Aufgaben muss näher beschrieben und nachvollziehbar dokumentiert werden. Insbesondere muss angegeben werden, wie sich nicht zutreffende Antworten auf die Bewertung auswirken.
- (3) Jede Klausurarbeit ist von der bzw. dem Prüfenden gemäß § 19 Abs. 1 zu bewerten. Handelt es sich bei der Klausurarbeit um die zweite Wiederholungsprüfung gemäß § 20, so ist die Klausurarbeit mit Ausnahme der Klausuren nach Absatz 2 von zwei Prüfenden zu bewerten. Die Fachnote der Klausurarbeit ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen. Die Prüfenden können fachlich geeigneten wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen bzw. Mitarbeitern die Vorkorrektur der Klausurarbeit übertragen.
- (4) Der Kandidatin bzw. dem Kandidaten ist die Möglichkeit zu geben, in die korrigierte Klausur Einsicht zu nehmen.

§ 14 Mündliche Prüfungen

- (1) In den mündlichen Prüfungen soll die Kandidatin bzw. der Kandidat nachweisen, dass sie bzw. er die Zusammenhänge des Prüfungsgebietes erkennt und spezielle Fragestellungen in diese Zusammenhänge einzuordnen vermag. Durch die mündlichen Prüfungen soll ferner festgestellt werden, ob die Kandidatin bzw. der Kandidat über breites Fachwissen verfügt.
- (2) Mündliche Prüfungen werden vor einer bzw. einem Prüfenden in Gegenwart einer bzw. eines sachkundigen Beisitzenden als Einzelprüfung oder Gruppenprüfung mit maximal 3 Kandidaten abgelegt. Vor der Festsetzung der Note gemäß § 19 Abs. 1 hat die bzw. der Prüfende die Beisitzende bzw. den Beisitzenden zu hören.
- (3) Die wesentlichen Gegenstände und Ergebnisse der mündlichen Prüfung sind in einem Protokoll festzuhalten. Das Ergebnis der Prüfung ist der Kandidatin bzw. dem Kandidaten im Anschluss an die mündliche Prüfung bekannt zu geben.
- (4) Studierende, die sich in einem späteren Prüfungszeitraum der gleichen Prüfung unterziehen wollen, werden nach Maßgabe der räumlichen Verhältnisse als Zuhörerinnen bzw. Zuhörer zugelassen, es sei denn, die Kandidatin bzw. der Kandidat widerspricht. Die Zulassung erstreckt sich nicht auf die Beratung und Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses.

§ 15 Sonstige Prüfungsleistungen

- (1) Sonstige Prüfungen sind Projektarbeiten (Absätze 2-4), mündliche Präsentationen (Absätze 5 und 6) und Hausarbeiten (Absatz 7).
- (2) Die Projektarbeit ist eine Prüfungsleistung und besteht in der selbständigen Bearbeitung einer eng umrissenen, wissenschaftlichen Problemstellung unter Anleitung mit einer schriftlichen Dokumentation der Ergebnisse in Berichtsform.

- (3) Die Projektarbeit kann von jeder bzw. jedem im Master-Studiengang selbständig Lehrenden ausgegeben und betreut werden. Wissenschaftliche Mitarbeiterinnen bzw. Mitarbeiter können bei der Betreuung mitwirken.
- (4) Die Bearbeitungszeit für die Projektarbeit richtet sich nach den dafür vergebenen Leistungspunkten, wobei je Leistungspunkt von einer Bearbeitungszeit von 30 Stunden ausgegangen wird.
- (5) Die mündliche Präsentation ist eine Prüfungsleistung, die zu einem vorgegebenen Thema in Form eines Vortrages oder einer erläuterten grafischen Präsentation vor dem Teilnehmerkreis der Lehrveranstaltung erbracht wird.
- (6) Die Bewertung der mündlichen Präsentation durch den Prüfenden wird der Kandidatin oder dem Kandidaten bekannt gegeben und an Hand eines vom Prüfenden verfassten Protokolls nachvollziehbar dokumentiert.
- (7) Eine Hausarbeit ist eine Prüfungsleistung, die zu einem vorgegebenen Thema in schriftlicher Form erbracht wird und einen maximalen Umfang von 5.000 Worten hat. Die Bewertung von Hausarbeiten durch den Prüfenden wird nachvollziehbar in Fuß- und Randnotizen im Berichtsmanuskript und in einem Protokoll dokumentiert. Der Abgabetermin wird vom Prüfenden festgelegt, die Bearbeitungsdauer richtet sich nach den zu erreichenden Leistungspunkten,

§ 16 Masterarbeit

- (1) Die Masterarbeit besteht aus einer schriftlichen Arbeit der Kandidatin bzw. des Kandidaten. Die Arbeit soll zeigen, dass die Kandidatin bzw. der Kandidat in der Lage ist, ein Problem aus dem Bereich des Rohstoffingenieurwesens innerhalb einer vorgegebenen Frist nach wissenschaftlichen Methoden unter Anleitung selbstständig zu bearbeiten.
- (2) Die Masterarbeit kann von jeder bzw. jedem im Master-Studiengang in Forschung und Lehre tätigen Professorin bzw. Professor der Lehrinheit Rohstoffe und Entsorgungstechnik ausgegeben und betreut werden. Lehrbeauftragte und wissenschaftliche Mitarbeiterinnen bzw. Mitarbeiter können bei der Betreuung mitwirken. Ausnahmen regelt der Prüfungsausschuss.
- (3) Das Thema der Masterarbeit kann erst ausgegeben werden, wenn alle in § 10 Abs.1 Nr. 1 aufgeführten Module erfolgreich abgeschlossen sind. Begründete Ausnahmen regelt der Prüfungsausschuss. Auf besonderen Antrag der Kandidatin bzw. des Kandidaten sorgt die bzw. der Vorsitzende des Prüfungsausschusses dafür, dass sie bzw. er zum vorgesehenen Zeitpunkt das Thema einer Masterarbeit erhält. Der Kandidatin bzw. dem Kandidaten ist Gelegenheit zu geben, für das Thema Vorschläge zu machen.
- (5) Die Masterarbeit kann in Einvernehmen mit der Prüferin bzw. dem Prüfer wahlweise in deutscher oder englischer Sprache abgefasst werden.
- (6) Die bzw. der Vorsitzende des Prüfungsausschusses teilt der Kandidatin bzw. dem Kandidaten den Abgabetermin mit. Der Zeitpunkt des Beginns der Masterarbeit ist aktenkundig zu machen.
- (7) Die Bearbeitungszeit für die Masterarbeit beträgt vier Monate. Der Richtwert für den Umfang der schriftlichen Ausarbeitung liegt bei 100 Seiten. Das Thema und die Aufgabenstellung müssen so beschaffen sein, dass sie innerhalb der vorgegebenen Frist abgeschlossen werden kann. Das Thema kann nur einmal und nur innerhalb des ersten Monats der Bearbeitungszeit zurückgegeben werden. Ausnahmsweise kann der Prüfungsausschuss im Einzel-

fall auf begründeten Antrag der Kandidatin bzw. des Kandidaten und bei Befürwortung durch die Aufgabenstellerin bzw. den Aufgabensteller die Bearbeitungszeit um bis zu vier Wochen verlängern.

- (8) Das Thema der Masterarbeit soll in den Vertiefungsrichtungen aus folgenden Bereichen gestellt werden:
- a) Rohstoffgewinnung: Bergbaukunde, Rohstoffwirtschaft, Maschinenbetriebskunde, Energiewirtschaft
 - b) Aufbereitung: Aufbereitung primärer und sekundärer Rohstoffe, Rohstoffveredlung, Kreislaufwirtschaft
 - c) Markscheidewesen: Markscheidekunde, Bergschadenkunde, Rohstoffwirtschaft, Energiewirtschaft
 - d) Energieressourcen: Rohstoffveredlung, Energiewirtschaft, Energie- und Stofftransport und Maschinenbetriebskunde
- (9) Bei der Abgabe der Masterarbeit hat die Kandidatin bzw. der Kandidat schriftlich zu versichern, dass sie bzw. er die Arbeit selbständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt sowie Zitate kenntlich gemacht hat.

§ 17

Annahme und Bewertung der Masterarbeit

- (1) Die Masterarbeit (Master-Thesis) ist fristgemäß beim Prüfungsausschuss abzuliefern. Der Abgabezeitpunkt ist aktenkundig zu machen. Wird eine Masterarbeit nicht fristgemäß abgeliefert, gilt sie als mit "nicht ausreichend" (5,0) bewertet (§ 9 Abs. 2 Satz 2). Eine Bewertung erfolgt nur, wenn die Kandidatin bzw. der Kandidat bei der Abgabe im Studiengang eingeschrieben ist.
- (2) Die Masterarbeit ist in der Regel von zwei Prüfenden zu bewerten. Prüfende soll diejenige bzw. Prüfender soll derjenige sein, die bzw. der die schriftliche Arbeit ausgegeben und betreut hat.
- (3) Die einzelnen Bewertungen der Masterarbeit sind entsprechend § 19 Abs. 1 vorzunehmen und schriftlich zu begründen.
- (4) Die Bekanntgabe der Note hat spätestens acht Wochen nach dem jeweiligen Abgabetermin zu erfolgen.
- (5) Für die Masterarbeit werden 20 Leistungspunkte (Credits) vergeben.

§ 18

Zusätzliche Module

- (1) Die Kandidatin bzw. der Kandidat kann sich in bis zu fünf weiteren Modulen als den vorgeschriebenen Modulen einer Prüfung unterziehen.
- (2) Das Prüfungsergebnis in diesen Modulen wird auf Antrag der Kandidatin bzw. des Kandidaten in das Zeugnis aufgenommen, jedoch bei der Festsetzung der Gesamtnote nicht mit einbezogen.

§ 19
Bewertung der Prüfungsleistungen, Bildung der Noten und
Bestehen der Masterprüfung

- (1) Die Noten für die einzelnen Prüfungsleistungen werden von den jeweiligen Prüfenden festgesetzt. Für die Bewertung sind folgende Noten zu verwenden:

1 = sehr gut	eine hervorragende Leistung;
2 = gut	eine Leistung, die erheblich über den durchschnittlichen Anforderungen liegt;
3 = befriedigend	eine Leistung, die durchschnittlichen Anforderungen entspricht;
4 = ausreichend	eine Leistung, die trotz ihrer Mängel noch den Anforderungen genügt;
5 = nicht ausreichend	eine Leistung, die wegen erheblicher Mängel den Anforderungen nicht mehr genügt.

Durch Erniedrigen oder Erhöhen der einzelnen Noten um 0,3 können zur differenzierten Bewertung Zwischenwerte gebildet werden. Die Noten 0,7; 4,3; 4,7 und 5,3 sind dabei ausgeschlossen.

- (2) Eine Bewertung der Prüfungsleistung erfolgt nur, wenn die Kandidatin bzw. der Kandidat zum Zeitpunkt der Prüfung bzw. bei der Abgabe einer zu bewertenden Leistung noch im Studiengang eingeschrieben ist. Die Bewertung für die Prüfungen ist nach spätestens sechs Wochen mitzuteilen. Dabei ist eine Bekanntmachung durch Aushang oder im Internet ausreichend, Datenschutzgesichtspunkte sind zu berücksichtigen.
- (3) Eine Lehrveranstaltung gilt als erfolgreich absolviert, wenn das gewichtete Mittel der zugehörigen Prüfungen mindestens "ausreichend" (4,0) ist. Ist zu einer Lehrveranstaltung eine Kombination von Prüfungen vorgesehen, so können bei der Bildung der Note für die Lehrveranstaltung mündliche Prüfungen (§ 14), Klausurarbeiten (§ 13) und sonstige Prüfungen (§ 15) gewichtet werden.
 Die Wichtung der einzelnen Prüfungselemente wird in den Modulbeschreibungen geregelt. Der Wichtungsfaktor liegt zwischen „1“ und maximal „3“.
- (4) Die Masterprüfung ist bestanden, wenn alle Prüfungsleistungen erbracht sind und alle Modulnoten sowie die Note der Masterarbeit mindestens "ausreichend" (4,0) sind.
- (5) Die Gesamtnote wird aus den Noten der Module nach Anlage 1a-1d und der Note der Masterarbeit gebildet, wobei die einzelnen Noten und die Note der Masterarbeit mit den dazugehörigen Leistungspunkten (Credits) gewichtet werden. Die Gesamtzahl der berücksichtigten Leistungspunkte (Credits) beträgt 115.

Die Modulnoten bzw. die Gesamtnote der bestandenen Masterprüfung lauten:

bei einem Durchschnitt bis 1,5	= sehr gut,
bei einem Durchschnitt von 1,6 bis 2,5	= gut,
bei einem Durchschnitt von 2,6 bis 3,5	= befriedigend,
bei einem Durchschnitt von 3,6 bis 4,0	= ausreichend.

- (6) Bei der Bildung der Noten wird nur die erste Dezimalstelle hinter dem Komma berücksichtigt. Alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen.
- (7) Anstelle der Gesamtnote „sehr gut“ nach Absatz 5 wird das Gesamturteil „mit Auszeichnung bestanden“ erteilt, wenn die Masterarbeit mit 1,0 bewertet und der gewichtete Durchschnitt der Gesamtnote der Masterprüfung nicht schlechter als 1,3 ist.

§ 20

Wiederholung der Prüfungen und der Masterarbeit

Bei „nicht ausreichenden“ Leistungen können die Prüfungen zweimal, die Masterarbeit kann einmal wiederholt werden. Die Rückgabe des Themas der Masterarbeit in der in § 16 Abs. 7 Satz 4 genannten Frist ist jedoch nur zulässig, wenn die Kandidatin bzw. der Kandidat bei der Anfertigung der ersten Masterarbeit von dieser Möglichkeit keinen Gebrauch gemacht hat.

§ 21

Zeugnis

- (1) Hat die Kandidatin bzw. der Kandidat die Masterprüfung bestanden, so erhält sie bzw. er spätestens drei Monate nach der letzten Prüfungsleistung über die Ergebnisse ein Zeugnis. Das Zeugnis enthält die Module und das Thema der Masterarbeit mit den jeweiligen Noten und Leistungspunkten (Credits) sowie die Gesamtnote. In das Zeugnis werden auch die zusätzlichen Module gemäß § 18 Abs. 2 aufgenommen. Die Gesamtnote gemäß § 19 Abs. 5 wird sowohl verbal als auch als Zahl mit einer Dezimalstelle angegeben. Das Zeugnis ist von der bzw. dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu unterzeichnen.
- (2) Das Zeugnis trägt das Datum des Tages, an dem die letzte Prüfungsleistung erbracht wurde.
- (3) Das Zeugnis wird in deutscher und englischer Sprache abgefasst.
- (4) Ist die Masterprüfung endgültig nicht bestanden, erteilt die bzw. der Vorsitzende des Prüfungsausschusses der Kandidatin bzw. dem Kandidaten hierüber einen schriftlichen Bescheid, der mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen ist.
- (5) Studierende, welche die Hochschule ohne Studienabschluss verlassen, erhalten auf Antrag eine Bescheinigung über die insgesamt erbrachten Studien- und Prüfungsleistungen.

§ 22

Masterurkunde

- (1) Gleichzeitig mit dem Zeugnis wird der Kandidatin bzw. dem Kandidaten eine in deutscher und englischer Sprache abgefasste Urkunde mit dem Datum des Zeugnisses ausgehändigt. Darin wird die Verleihung des Mastergrades gemäß § 2 beurkundet.
- (2) Die Masterurkunde wird von der Dekanin bzw. dem Dekan der Fakultät für Georessourcen und Materialtechnik und der bzw. dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unterzeichnet und mit dem Siegel dieser Fakultät versehen.

§ 23
Diploma Supplement

- (1) Mit dem Zeugnis wird der Absolventin bzw. dem Absolventen ein Diploma Supplement ausgehändigt.
- (2) Das Diploma Supplement informiert über das individuelle fachliche Profil des absolvierten Studienganges.

III SCHLUSSBESTIMMUNGEN

§ 24
Ungültigkeit der Masterprüfung, Aberkennung des Mastergrades

- (1) Hat die Kandidatin bzw. der Kandidat bei einer Prüfung getäuscht und wird diese Tatsache erst nach Aushändigung des Zeugnisses bekannt, kann der Prüfungsausschuss nachträglich die Noten für diejenigen Prüfungsleistungen, bei deren Erbringung die Kandidatin bzw. der Kandidat getäuscht hat, entsprechend berichtigen und die Prüfung ganz oder teilweise für nicht bestanden erklären.
- (2) Waren die Voraussetzungen für die Zulassung zu einer Prüfung nicht erfüllt, ohne dass die Kandidatin bzw. der Kandidat hierüber täuschen wollte, und wird diese Tatsache erst nach der Aushändigung des Zeugnisses bekannt, wird dieser Mangel durch das Bestehen der Prüfung geheilt. Hat die Kandidatin bzw. der Kandidat die Zulassung vorsätzlich zu Unrecht erwirkt, entscheidet der Prüfungsausschuss unter Beachtung des Verwaltungsverfahrensgesetzes für das Land Nordrhein-Westfalen über die Rechtsfolgen.
- (3) Vor einer Entscheidung ist der bzw. dem Betroffenen Gelegenheit zur Äußerung zu geben.
- (4) Das unrichtige Prüfungszeugnis ist einzuziehen und gegebenenfalls ein neues auszustellen. Eine Entscheidung nach Absatz 1 und Absatz 2 Satz 2 ist nach einer Frist von fünf Jahren nach Ausstellung des Prüfungszeugnisses ausgeschlossen.
- (5) Ist die Prüfung insgesamt für nicht bestanden erklärt worden, ist der Mastergrad durch die Fakultät abzuerkennen und die Masterurkunde einzuziehen.

§ 25
Einsicht in die Prüfungsakten

- (1) Nach Abschluss des Prüfungsverfahrens wird der Kandidatin bzw. dem Kandidaten auf Antrag Einsicht in die schriftlichen Prüfungsarbeiten, die darauf bezogenen Gutachten der Prüfenden und in die Prüfungsprotokolle gewährt. § 13 Abs.4 bleibt unberührt.
- (2) Der Antrag ist binnen eines Monats nach Aushändigung des Prüfungszeugnisses bei der bzw. dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu stellen. Die bzw. der Vorsitzende des Prüfungsausschusses bestimmt Ort und Zeit der Einsichtnahme.

§ 26
Übergangsbestimmungen

- (1) Diese Prüfungsordnung findet auf alle Studierenden Anwendung, die ab Wintersemester 2007/2008 erstmalig für den Masterstudiengang Rohstoffingenieurwesen an der RWTH eingeschrieben werden.
- (2) Studierende, die vor dem Wintersemester 2007/2008 für den Masterstudiengang Rohstoffingenieurwesen an der RWTH eingeschrieben sind, werden in diese Prüfungsordnung überführt.

§ 27
Inkrafttreten und Veröffentlichung

- (1) Diese Prüfungsordnung tritt am Tage nach der Veröffentlichung in Kraft.
- (2) Diese Prüfungsordnung wird in den Amtlichen Bekanntmachungen der RWTH veröffentlicht.

Ausgefertigt aufgrund der Beschlüsse des Fachbereichsrats der Fakultät für Georessourcen und Materialtechnik vom 13. Dezember 2006.

Der Rektor
der Rheinisch-Westfälischen
Technischen Hochschule Aachen

Aachen, den 20.06.2007

gez. Rauhut
Univ.-Prof. Dr. rer.nat. Burkhard Rauhut

Master - Studienrichtung Aufbereitung

Pflichtblock und Wahlblock

							Gesamt: Summe von SWS		Gesamt: Summe von CP			
			7		8		9		10			
W/P AB	Modulnamen AB	Veranstaltung	SWS	CP	SWS	CP	SWS	CP	SWS	CP		
P	Logistik	Fördertechnik und Logistik	5	6					5	6		
	Vertiefung Recht	Genehmigungs- und Umweltrecht 2	3	3					3	3		
	Ingenieurpraxis	Projektarbeit 3						4	8	8		
		Praktikum 2						4	5	5		
	Masterarbeit	Masterarbeit						20		20		
	Nachhaltigkeit 1	Tagebau, Umwelt und Wasser 1	2	3					2	3		
		Tagebau, Umwelt und Wasser 2			2	2			2	2		
StAB	Abfallaufbereitung & Recycling	Abfallaufbereitung	4	5					4	5		
		Recyclingtechnologien			4	4			4	4		
	Anlagendesign	Aufbereitung 3			4	5			4	5		
		Projektkalkulation - Fallstudie					1	3	1	3		
	Kreislaufwirtschaft	Nachwachsende Rohstoffe			4	5			4	5		
		Einführung in die Kreislaufwirtschaft					2	3	2	3		
	Prozessleittechnik	Prozessmesstechnik					3	4	3	4		
		Einführung in die Prozessleittechnik					3	4	3	4		
	Sortiertechniken	Aufbereitungslabor 2					3	3	3	3		
		Trockene Sortierung			2	3			2	3		
	Spezielle Aufbereitung	Rohstoffcharakterisierung 2	2	2					2	2		
		Erzaufbereitung	2	3					2	3		
		Aufbereitung von Industriemineralen	2	3					2	3		
	Brennstoffveredlung	Agglomerationsverfahren			2	3			2	3		
		Carbonisierungsverfahren	2	3					2	3		
	Wahlblock Aufbereitung SS	siehe Auswahlliste				6				6		
	Wahlblock Aufbereitung WS	siehe Auswahlliste					6			6		
	Planungsseminar Aufbereitung	Technischer Anlagenentwurf 1 (mineralische Rohstoffe)					4	4	4	4		
		Technischer Anlagenentwurf 2 (sekundäre Rostoffe)			4	4			4	4		
Gesamtergebnis			22	28	22	32	16	27	8	33	68	120

			Semester AB	
W/P AB	Modulnamen AB	Veranstaltung	8	9
WB	Wahlblock Aufbereitung SS	Anlagenüberwachung und Instandhaltung	3	
		Genehmigungs- und Umweltrecht 3	3	
		Rohstoffunternehmensführung	3	
	Wahlblock Aufbereitung WS	Aufbereitungstechnik Metalle		6
		Lagerstättenlehre 3		2
		Leistungselektronik und Explosionsschutz im Schwermaschinenbau		5
		Metallurgie und Recycling		6
		Rohstoffvermarktung		4
		Produkte und Märkte der Rohstoffindustrie		3
Gesamtergebnis			9	26

Master - Studienrichtung Rohstoffgewinnung

Pflichtblock und Wahlblock

			Semester Daten										
W/P RG	Modulnamen RG	Veranstaltung	7		8		9		10		Gesamt: Summe von SWS	Gesamt: Summe von CP	
			SWS	CP	SWS	CP	SWS	CP	SWS	CP			
P	Ingenieurpraxis	Projektarbeit 3							4	8	4	8	
		Praktikum 2							4	5	4	5	
	Logistik	Fördertechnik und Logistik	5	6							5	6	
	Masterarbeit	Masterarbeit								20		20	
	Nachhaltigkeit 1	Tagebau, Umwelt und Wasser 1		2	3						2	3	
		Tagebau, Umwelt und Wasser 2				2	2				2	2	
Vertiefung Recht	Genehmigungs- und Umweltrecht 2		3	3						3	3		
StRG	Aufbereitung	Aufbereitungsverfahren in der Kies- und Sandindustrie					2	2			2	2	
		Aufbereitungsverfahren in der Naturstein-, Kalk- und Zementindustrie					2	2			2	2	
		Aufbereitung 2				4	5				4	5	
	Betriebsmittel u. Bohrtechnik	Betriebsmittel für die Gewinnung mineralischer Rohstoffe 2						6	7			6	7
		Bohrtechnik 2				2	3				2	3	
	Managementqualifikationen	Anlagenüberwachung und Instandhaltung				2	3				2	3	
		Lagerstättenlehre 3						2	2		2	2	
		Gesundheitsschutz und Arbeitssicherheit 2						2	2		2	2	
		Produkte und Märkte der Rohstoffindustrie						2	3		2	3	
	Nachhaltigkeit 2	Mineralische Rohstoffe und Nachhaltigkeit - Theorie und Praktische Beispiele	2	2							2	2	
	Planungsgrundlagen	Projektkalkulation - Fallstudie	1	3							1	3	
		Rohstoffvermarktung	3	4							3	4	
Planungsseminar Rohstoffgewinnung	Allgemeine Bergbaukunde 4 - Planung, Bergbauplanung, Betriebsmittelauswahl, Prozessoptimierung				4	6				4	6		
	Tagebautechnikprojektübung 1				2	2				2	2		
	Tagebautechnikprojektübung 2						4	7		4	7		
Wahlblock Rohstoffgewinnung SS	siehe Auswahlliste					5					5		
Wahlblock Rohstoffgewinnung WS	siehe Auswahlliste							7			7		
Wettertechnik	Allgemeine Bergbaukunde 3 - Wettertechnik, Klimatisierung, Staubbekämpfung	6	8							6	8		
Gesamtergebnis			22	29	16	26	20	32	8	33	66	120	

			Semester RG		
W/P RG	Modulnamen RG	Veranstaltung	8	9	
			WB	Wahlblock Rohstoffgewinnung SS	Tagebau auf Steine und Erden 2
Grundlagen der Felsmechanik und Felsbau	3				
Planung und Betrieb übertägiger Deponien	2				
Genehmigungs- und Umweltrecht 3	3				
Raumplanung und Genehmigungsablauf von Tagebauprojekten	2				
Rohstoffunternehmensführung	3				
Wahlblock Rohstoffgewinnung WS	Praktische Computeranwendung in der Rohstoffindustrie			3	
	Maschinentechnische Planung von Betriebspunkten			3	
	Leistungselektronik und Explosionsschutz im Schwermaschinenbau			5	
	Grundlagen der Bodenmechanik			2	
Gebirgsmechanik 3		1			
Lagerplatztechnik		2			
Gesamtergebnis			15	16	

Master - Studienrichtung Markscheidewesen

Pflichtblock und Wahlblock

			Semester Daten									
			7		8		9		10		Gesamt: Summe von SWS	Gesamt: Summe von CP
W/P MA	Modulnamen MA	Veranstaltung	SWS	CP	SWS	CP	SWS	CP	SWS	CP		
P	Ingenieurpraxis	Projektarbeit 3							4	8	4	8
		Praktikum 2							4	5	4	5
	Logistik	Fördertechnik und Logistik	5	6							5	6
	Masterarbeit	Masterarbeit							20			20
	Nachhaltigkeit 1	Tagebau, Umwelt und Wasser 1 Tagebau, Umwelt und Wasser 2	2	3	2	2					2	3
	Vertiefung Recht	Genehmigungs- und Umweltrecht 2	3	3							3	3
StMA	Angewandte Geowissenschaften	Innovative geophysikalische Verfahren in Bergbauprojekten			5	7					5	7
		Ingenieur- und Hydrogeologie 1	2	2							2	2
		Ingenieur- und Hydrogeologie 2			2	2					2	2
	Anwendungsorientiertes Planungsseminar	Markscheiderisches Planungsseminar					5	7			5	7
		Tagebautechnikprojektübung 1			2	2					2	2
		Tagebautechnikprojektübung 2					4	7			4	7
	Boden- u. Gebirgsmechanik	Grundlagen der Bodenmechanik	2	2							2	2
		Gebirgsmechanik 1 und 2	2	3							2	3
	Markscheidekunde	Digitales Risswerk	3	5							3	5
		Markscheiderische Arbeiten im bergbaulichen Betriebsablauf	4	5							4	5
Vertiefung Bergschadenkunde				4	5					4	5	
Markscheiderische Vermessung	Fernerkundung			2	2					2	2	
	Ingenieurvermessung					2	2			2	2	
	sezielle Aufgaben der markscheiderischen Vermessung					2	2			2	2	
	Vertiefung Ausgleichungsmethoden			3	4					3	4	
Rechtsgrundlagen für Bergbauprojekte	Genehmigungs- und Umweltrecht 3			3	3					3	3	
Wahlblock Markscheidewesen SS	siehe Auswahlliste				6						6	
Wahlblock Markscheidewesen WS	siehe Auswahlliste						7				7	
Gesamtergebnis			23	29	23	33	13	25	8	33	67	120

			Semester MS		
W/P MA	Modulnamen MA	Veranstaltung	8	9	
WB	Wahlblock Markscheidewesen SS	Allgemeine Tagebautechnik 2	2		
		Lagerstättenlehre 2	2		
		Exkursionen zu auswärtigen Anlagen	4		
		Grundlagen der automatisierten Vermessung	2		
	Wahlblock Markscheidewesen WS	Mineralische Rohstoffe und Nachhaltigkeit - Theorie und Praktische Beispiele		2	
		Lagerstättenlehre 3		2	
		Ausgewählte Kapitel der Bergschadenkunde		4	
		Markscheiderische Lagerstättenbearbeitung		5	
		Produkte und Märkte der Rohstoffindustrie		3	
Projektkalkulation - Fallstudie		3			
Rohstoffvermarktung		4			
Gesamtergebnis			10	23	

Master - Studienrichtung Energieressourcen

Pflichtblock und Wahlblock

			Semester ER										
			7		8		9		10		Gesamt: Summe von SWS	Gesamt: Summe von CP	
W/P MS	Modulnamen ER	Veranstaltung	SWS	CP	SWS	CP	SWS	CP	SWS	CP			
P	Ingenieurpraxis	Praktikum 2							4	5	4	5	
		Projektarbeit 3							4	8	4	8	
	Logistik	Fördertechnik und Logistik	5	6							5	6	
	Masterarbeit	Masterarbeit							20			20	
	Nachhaltigkeit 2	Tagebau, Umwelt und Wasser 1		2	3							2	3
		Tagebau, Umwelt und Wasser 2				2	2					2	2
Vertiefung Recht	Genehmigungs- und Umweltrecht 2		3	3							3	3	
StER	Brennstoffveredlung	Agglomerationsverfahren			2	3					2	3	
		Carbonisierungsverfahren	2	3							2	3	
	Biomasse	Nachwachsende Rohstoffe			4	5					4	5	
	Energiewirtschaft	Alternative Energien					4	5			4	5	
		Energiewirtschaft					2	3			2	3	
	Gaslogistik	Transport, Verteilung und Speicherung von Gas 1	2	4							2	4	
		Transport, Verteilung und Speicherung von Gas 2			2	4					2	4	
	Prozess- und Anlagentechnik	Prozess- und Anlagentechnik 1			4	5					4	5	
		Prozess- und Anlagentechnik 2					4	5			4	5	
	Prozessleittechnik	Prozessmesstechnik					3	4			3	4	
		Einführung in die Prozessleittechnik					3	4			3	4	
	Thermische sekundär Rohstoffbehandlung	Thermische Abfallbehandlung 1	2	3							2	3	
		Thermische Abfallbehandlung 2			2	3					2	3	
		Rohstoffcharakterisierung 2	2	2							2	2	
Planungsseminar Energierohstoffe	Planungsseminar Rohstoff-Veredlung	4	4							4	4		
	Planungsseminar Biomasse			4	4					4	4		
Wahlblock SS	siehe Auswahlliste				6						6		
Wahlblock WS	siehe Auswahlliste						6				6		
Gesamtergebnis			22	28	20	32	16	27	8	33	66	120	

			Semester ER		
W/P ER	Modulnamen Er	Veranstaltung	8	9	
WB	Wahlblock Energieressourcen SS	Anlagenüberwachung und Instandhaltung	3		
		Bohrtechnik 2	3		
		Genehmigungs- und Umweltrecht 3	3		
		Rohstoffunternehmensführung	3		
	Wahlblock Energieressourcen WS	Leistungselektronik und Explosionsschutz im Schwermaschinenbau		5	
		Mineralische Rohstoffe und Nachhaltigkeit - Theorie und Praktische Beispiele		2	
		Produkte und Märkte der Rohstoffindustrie		3	
		Rohstoffvermarktung		4	
		Gesamtergebnis		12	14

Anlage 2a

Module im Master Rohstoffingenieurwesen

Modulname AB	Veranstaltung	CP	Prüfungen				
			Klausur	mündl. Prüfung	Projektarbeit	mündl. Präsentation	Hausarbeit
			§13	§14	§15(2-4)	§15(5-6)	§15(7)
Pflichtmodule							
Ingenieurpraxis	Projektarbeit 3	8			x	x	x
	Praktikum 2	5				x	
Logistik	Fördertechnik und Logistik	6	x				
Masterarbeit	Masterarbeit	20				x	x
Nachhaltigkeit 1	Tagebau, Umwelt und Wasser 1 und 2	5		x		x	x
Vertiefung Recht	Genehmigungs- und Umweltrecht 2	3	x				
		47					
Vertiefungsmodule							
Abfallaufbereitung & Recycling	Abfallaufbereitung	5		x		x	
	Recyclingtechnologien	4		x		x	
Anlagendesign	Aufbereitung 3	5		x			
	Projektkalkulation - Fallstudie	3				x	x
Brennstoffveredlung	Agglomerationsverfahren	3		x			
	Carbonisierungsverfahren	3		x			
Kreislaufwirtschaft	Einführung in die Kreislaufwirtschaft	3	x				
	Nachwachsende Rohstoffe	5		x			x
Prozessleittechnik	Prozessmesstechnik	4	x				
	Einführung in die Prozessleittechnik	4	x				
Planungsseminar Aufbereitung	Technischer Anlagenentwurf 1 (mineralische Rohstoffe)	4			x	x	
	Technischer Anlagenentwurf 2 (sekundäre Rohstoffe)	4			x	x	
Spezielle Aufbereitung	Aufbereitung von Industriemineralen	3		x			
	Erzaufbereitung	3		x			
	Rohstoffcharakterisierung 2	2		x			
Sortiertechniken	Aufbereitungslabor 2	3				x	x
	Trockene Sortierung	2	x				
		60					

Wahlmodule AB

Wahlblock Aufbereitung SS	Rohstoffunternehmensführung	3		x			x
	Genehmigungs- und Umweltrecht 3	3				x	
	Anlagenüberwachung und Instandhaltung	3		x			
Wahlblock Aufbereitung WS	Rohstoffvermarktung	4		x			
	Metallurgie und Recycling	6		x			
	Lagerstättenkunde 3	2		x			
	Produkte und Märkte der Rohstoffindustrie	3		x			
	Aufbereitungstechnik Metalle	6				x	x
	Leistungselektronik und Explosionsschutz im Schwermaschinenbau	5	x				
Auswahl: 12 von		35					

Anlage 2b

Module im Master Rohstoffingenieurwesen

Modulname RG	Veranstaltung	CP	Prüfungen				
			Klausur	mündl. Prf	Projektarbeit	mündl. Präsentation	Hausarbeit
			§13	§14	§15(2-4)	§15(5-6)	§15(7)
Pflichtmodule							
Ingenieurpraxis	Projektarbeit 3	8			x	x	x
	Praktikum 2	5				x	
Logistik	Fördertechnik und Logistik	6	x				
Masterarbeit	Masterarbeit	20				x	x
Nachhaltigkeit 1	Tagebau, Umwelt und Wasser 1 und 2	5		x		x	x
Vertiefung Recht	Genehmigungs- und Umweltrecht 2	3	x				
		47					
Vertiefungsmodule							
Aufbereitung	Aufbereitungsverfahren in der Kies- und Sandindustrie	2		x			
	Aufbereitungsverfahren in der Naturstein-, Kalk- und Zementindustrie	2		x			
	Aufbereitung 2	5		x			
Betriebsmittel u. Bohrtechnik	Betriebsmittel für die Gewinnung mineralischer Rohstoffe 2	7	x				
	Bohrtechnik 2	3		x			
Managementqualifikationen	Anlagenüberwachung und Instandhaltung	3		x			
	Lagerstättenkunde 3	2		x			
	Gesundheitsschutz und Arbeitssicherheit 2	2		x			
	Produkte und Märkte der Rohstoffindustrie	3		x			
Nachhaltigkeit 2	Mineralische Rohstoffe und Nachhaltigkeit - Theorie und Praktische Beispiele	2		x			
Planungsgrundlagen	Projektkalkulation - Fallstudie	3				x	x
	Rohstoffvermarktung	4		x			
Planungsseminar Rohstoffgewinnung	Allgemeine Bergbaukunde 4 - Planung, Bergbauplanung, Betriebsmittelauswahl Prozessoptimierung	6		x			x
	Tagebautechnikprojektübung 1 und 2	9			x	x	x
Wettertechnik	Allgemeine Bergbaukunde 3 - Wettertechnik	8	x				
	Klimatisierung, Staubbekämpfung	8					x
		61					
Wahlmodule RG							
Wahlblock Rohstoffgewinnung SS	Tagebau auf Steine und Erden 2	2		x			
	Boden- und Felsmechanik 1	5		x			
	Maschinentechnische Planung von Betriebspunkten	3					x
	Planung und Betrieb übertägiger Deponien	2	x				
	Genehmigungs- und Umweltrecht 3	3				x	
	Raumplanung und Genehmigungsablauf von Tagebauprojekten	2		x			
Wahlblock Rohstoffgewinnung WS	Rohstoffunternehmensführung	3		x			
	Praktische Computeranwendung in der Rohstoffindustrie	3				x	x
	Leistungselektronik und Explosionsschutz im Schwermaschinenbau	5	x				
	Grundlagen der Bodenmechanik	2		x			
	Gebirgsmechanik 3	1		x			
	Lagerplatztechnik	2		x			
Auswahl: 12 von		33					

Anlage 2c

Module im Master Rohstoffingenieurwesen

Modulname MA	Veranstaltung	CP	Klausur §13	Prüfungen		Projektarbeit §15(2-4)	mündl. Präsentation §15(5-6)	Hausarbeit §15(7)
				mündl. Prf §14				
Pflichtmodule								
Ingenieurpraxis	Projektarbeit 3	8				x	x	x
	Praktikum 2	5					x	
Logistik	Fördertechnik und Logistik	6	x					
Masterarbeit	Masterarbeit	20					x	x
Nachhaltigkeit 1	Tagebau, Umwelt und Wasser 1 und 2	5			x		x	x
Vertiefung Recht	Genehmigungs- und Umweltrecht 2	3	x					
		47						
Vertiefungsmodule								
Angewandte Geowissenschaften	Innovative geophysikalische Verfahren in Bergbauprojekten	7			x			
	Ingenieur- und Hydrogeologie 1	2			x			
	Ingenieur- und Hydrogeologie 2	2			x			
Anwendungsorientiertes Planungsseminar	Markscheiderisches Planungsseminar	7					x	x
	Tagebautechnikprojektübung 1 und 2	9				x	x	x
Boden- u. Gebirgsmechanik	Grundlagen der Bodenmechanik	2			x			
	Gebirgsmechanik 1 und 2	3			x			
Marscheidekunde	Digitales Risswerk	5			x			
	Marscheiderische Arbeiten im bergbaulichen Betriebsablauf	5						x
	Vertiefung Bergschadenkunde	5			x			
Marscheiderische Vermessung	Fernerkundung	2			x			
	Ingenieurvermessung	2			x			
	sezielle Aufgaben der marscheiderischen Vermessung	2			x			
	Vertiefung Ausgleichsmethoden	4			x			
Rechtsgrundlagen für Bergbauprojekte	Genehmigungs- und Umweltrecht 3	3					x	
		60						

Wahlmodule

Wahlblock Markscheidewesen SS	Allgemeine Tagebautechnik 2	2			x			
	Lagerstättenkunde 2	2			x			
	Exkursionen zu auswärtigen Anlagen	4					x	x
	Grundlagen der automatisierten Vermessung	2						x
Wahlblock Markscheidewesen WS	Praktische Computeranwendung in der Rohstoffindustrie	3					x	x
	Lagerstättenkunde 3	2			x			
	Ausgewählte Kapitel der Bergschadenkunde	4			x			
	Mineralische Rohstoffe und Nachhaltigkeit-Theorie	2			x			x
	Marscheiderische Lagerstättenbearbeitung	5			x			
	Produkte und Märkte der Rohstoffindustrie	3			x			
	Projektkalkulation - Fallstudie	3					x	
Rohstoffvermarktung	4			x				
		Auswahl: 13 von 36						

Anlage 2d

Module im Master Rohstoffingenieurwesen

Modulname ER	Veranstaltung	CP	Klausur	Prüfungen		Projektarbeit	mündl. Präsentation	Hausarbeit
				mündl. Prf				
Pflichtmodule								
Ingenieurpraxis	Projektarbeit 3	8				x	x	x
	Praktikum 2	5					x	
Logistik	Fördertechnik und Logistik	6	x					
Masterarbeit	Masterarbeit	20					x	x
Nachhaltigkeit 1	Tagebau, Umwelt und Wasser 1 und 2	5			x		x	x
Vertiefung Recht	Genehmigungs- und Umweltrecht 2	3	x					
		47						
Vertiefungsmodule								
Planungsseminar Energierohstoffe	Planungsseminar Rohstoff-Veredlung	3				x	x	
	Planungsseminar Biomasse	3				x	x	
Biomasse	Nachwachsende Rohstoffe	5			x			x
	Agglomerationsverfahren	3			x			
Brennstoffveredlung	Carbonisierungsverfahren	3			x			
	Alternative Energien	5	x					
Energiewirtschaft	Energiewirtschaft	3			x			
	Transport, Verteilung und Speicherung von Gas 1	3			x			
Gaslogistik	Transport, Verteilung und Speicherung von Gas 2	3			x			
	Prozess- und Anlagentechnik 1	5			x			
Prozess- und Anlagentechnik	Prozess- und Anlagentechnik 2	5			x			
	Prozessmesstechnik	4	x					
Prozessleittechnik	Einführung in die Prozessleittechnik	4	x					
	Thermische sekundär Rohstoffbehandlung	3			x			
Thermische sekundär Rohstoffbehandlung	Thermische Abfallbehandlung 2 / Rohstoffcharakterisierung 2	3			x			
			55					
Wahlmodule ER								
Wahlblock Energieressourcen SS	Anlagenüberwachung und Instandhaltung	3			x			
	Bohrtechnik 2	3			x			
	Genehmigungs- und Umweltrecht 3	3					x	
	Rohstoffunternehmensführung	3			x			x
Wahlblock Energieressourcen WS	Rohstoffvermarktung	4			x			
	Leistungselektronik und Explosionsschutz im Schwermaschinenbau	5	x					
	Mineralische Rohstoffe und Nachhaltigkeit - Theorie und Praktische Beispiele	2	x					
	Produkte und Märkte der Rohstoffindustrie	3	x					
		Auswahl: 12 von 26						

Anlage 3

Richtlinien für die berufspraktische Ausbildung für den konsekutiven Bachelor/Master-Studiengang Rohstoffingenieurwesen an der RWTH Aachen

Ziele

Im konsekutiven Bachelor-/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 Orientierungshilfen für Ziele späterer Berufstätigkeit bieten, einen Eindruck von den sozialen Verhältnissen in einem Industriebetrieb vermitteln sowie einen Einblick in das Wesen ingenieurmäßiger Tätigkeit geben. Das Kennenlernen von Methoden und Verfahren der Rohstoffindustrie aus eigener Anschauung soll dabei zum besseren Verständnis bzw. zur Vertiefung des im Verlauf des Studiums angebotenen Lehrstoffs dienen. Es wird empfohlen, einen Teil der berufspraktischen Tätigkeit im Ausland zu absolvieren.

Dauer

Das Praktikum unter Aufsicht und Betreuung der Fachgruppe für Rohstoffe und Entsorgungstechnik der RWTH Aachen umfasst insgesamt 110 Arbeitstage (22 Wochen). Hiervon müssen gemäß § 4 Bachelor-PO 60 Arbeitstage für das Bachelor-Studium und gemäß § 4 Master-PO 50 Arbeitstage während des Master-Studiums abgeleistet werden. Nach § 11 Bachelor-PO und § 11 Master-PO ist der Nachweis über die vollständig abgeleiteten Arbeitstage bei der Zulassung zur Bachelor- bzw. Master-Arbeit vorzulegen. Von den 60 Arbeitstagen Praktikum für das Bachelor-Studium sind 20 Arbeitstage mit Leistungspunkten belegt und in das Studium integriert. Für das Bachelor-Studium ist es insofern zweckmäßig, bereits vor Aufnahme des Studiums 40 Arbeitstage der berufspraktischen Tätigkeit abzuleisten. Für die Aufnahme des Master-Studiums ist eine einschlägige berufspraktische Tätigkeit von 60 Arbeitstagen nach § 3 Master-PO Zugangsvoraussetzung.

Durchführung

Für die Ausübung der berufspraktischen Tätigkeit während des Studiums steht die vorlesungsfreie Zeit zur Verfügung. Die berufspraktische Tätigkeit wird sowohl während des Bachelor-Studiums als auch während des Master-Studiums durch eine entsprechende Lehrveranstaltung (2 SWS) begleitet.

Bei der Vermittlung von Praktikanten-/ 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.

Das Bachelor-Praktikum soll in erster Linie dem Erlernen von Grundfertigkeiten dienen. Beim Master-Praktikum sollte die praktische Tätigkeit einen Bezug zur gewählten Studienrichtung haben. Zur Ausgestaltung der berufspraktischen Tätigkeit sollen die folgenden Hinweise dienen:

Bachelor-Praktikum:

Aneignung von Kenntnissen und Fertigkeiten in den wichtigsten Grundarbeiten im Bereich der Rohstoffindustrie, von Sicherheitsvorschriften sowie der Fachsprache.

Master-Praktikum, Studienrichtung Rohstoffgewinnung:

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

Master-Praktikum Studienrichtung Aufbereitung:

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

Master-Praktikum Studienrichtung Markscheidewesen:

Aufbauend auf den im Bachelor-Praktikum erworbenen Grundkenntnissen und –fähigkeiten soll ein Einblick in das Wesen markscheiderischer und planerischer Tätigkeit gewonnen werden. Das Master-Praktikum hat das Ziel, dem Praktikanten markscheiderische Tätigkeiten und Kenntnisse zu vermitteln, ihm die Möglichkeit zu geben den Aufgabenbereich eines Markscheiders aus eigener Anschauung kennen zu lernen und ihn so auf seinen späteren Beruf vorzubereiten.

Während des Master-Praktikums soll sich der Praktikant mit markscheiderischen Tätigkeiten und ihrer Auswertung befassen. Dabei soll er ermutigt werden einfache markscheiderische Aufgaben auszuführen und an schwierigeren markscheiderischen Tätigkeiten mitzuwirken. Typische Aufgaben sind:

- Geodätische Vermessung unter und über Tage und deren Auswertung und Bereitstellung in Karten und Informationssystemen
- Ingenieur- und Spezialvermessung
- Bergschadenprognose, -erfassung und -auswertung, auch im Bereich Altbergbau
- Explorationskonzepte und Bergbauberechtigungen
- Nutzung alternativer Energien mit Lagerstättenbezug

Die Ausbildung soll sowohl in unter Tage als auch in über Tage tätigen Betrieben stattfinden. Dem Praktikanten wird nahe gelegt, innerhalb seiner Ausbildung auch im internationalen Bereich der Rohstoffgewinnung zu arbeiten.

Master-Praktikum Studienrichtung Energieressourcen:

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 Betrieben der energetischen Nutzung von Rohstoffen bzw. in Veredlungsbetrieben.

Nachfolgend sind einige Beispiele für Betriebe aufgeführt, die für ein Praktikum geeignet sind: Gaswerke, Ö Raffinerie, Pelletwerke, Kokereien, Müllverbrennungsanlagen, Bohrinseln, Steinkohlenaufbereitung, Braunkohlenaufbereitung, Kraftwerke, Biogasanlagen, XtL-Anlagen, Vergasungsanlagen, Kohlechemiewerke

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. Das Führen eines Tätigkeitsberichtsheftes wird verlangt. Darüber hinaus ist die Teilnahme an den begleitenden Lehrveranstaltungen Voraussetzung für das erfolgreiche Ableisten der berufspraktischen Tätigkeit.

Anerkennung

Für die Anerkennung der praktischen Tätigkeit ist das Praktikantenamt der Fachgruppe für Rohstoffe und Entsorgungstechnik zuständig. Die diesbezüglichen Aufgaben werden wahrgenommen durch:

- Institut für Bergbaukunde I (BBK I), Bachelor-Praktikum, Master-Praktikum Studienrichtung Rohstoffgewinnung
- Institut für Aufbereitung, Kokerei und Brikettierung (IfA), Master-Praktikum Studienrichtung Aufbereitung
- Institut für Markscheidewesen, Bergschadenkunde und Geophysik im Bergbau (IFM), Master-Praktikum Studienrichtung Markscheidewesen

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

Ausbildung als Bergbaubeflissener / Beflissener des Markscheidefaches

Grundlage für diese Ausbildung sind die "Bestimmungen über die Ausbildung als Bergbaubeflissener" oder die „Bestimmungen über die Ausbildung als Beflissener des Markscheidefaches“, 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 Markscheidefaches eine grundsätzliche Voraussetzung.

Die Ausbildung umfasst jeweils insgesamt 200 Arbeitstage (ca. 10 Monate) und gliedert sich auf in Grundausbildung und Weiterbildung. Für die Annahme als Bergbaubeflissener/Beflissener des Markscheidefaches muss der Bewerber einen Antrag an die für seinen Wohnsitz zuständige Bergbehörde richten.

Die Ausbildung als Bergbaubeflissener/Beflissener des Markscheidefaches unter Aufsicht der Bergbehörde wird als berufspraktische Tätigkeit für den konsekutiven Bachelor-/Master-Studiengang Rohstoffingenieurwesen folgendermaßen anerkannt:

1. **Bachelor-Praktikum:** Ein Nachweis über die ordnungsgemäße Ableistung des ersten Abschnittes der Grundausbildung (60 Arbeitstage) als Bergbaubeflissener oder als Beflissener des Markscheidefaches wird auf das Bachelor-Praktikum anerkannt und ist bei der Anmeldung zur Bachelor-Arbeit vorzulegen.
2. **Master-Praktikum, Studienrichtung Rohstoffgewinnung oder Studienrichtung Aufbereitung:** Bei der Zulassung zur Master-Arbeit ist eine Bescheinigung der Bergbehörde über die ordnungsgemäße Beendigung der gesamten Ausbildung als Bergbaubeflissener vorzulegen.
3. **Master-Praktikum, Studienrichtung Markscheidewesen:** Bei der Zulassung zur Master-Arbeit ist eine Bescheinigung der Bergbehörde über die ordnungsgemäße Beendigung der gesamten Ausbildung als Beflissener des Markscheidefachs vorzulegen.