

6.10.83 Erste Änderung der Ausführungsbestimmungen für den Bachelorstudiengang Rohstoff-Geowissenschaften an der Technischen Universität Clausthal, Fakultät für Energie- und Wirtschaftswissenschaften vom 10. November 2015

Die Ausführungsbestimmungen für den Bachelorstudiengang Rohstoff-Geowissenschaften vom 26. Juni 2012 (Mitt. TUC 2012, Seite 206) werden mit Beschluss der Fakultät für Energie- und Wirtschaftswissenschaften vom 10. November 2015 und Genehmigung des Präsidiums der Technischen Universität Clausthal (§ 37 Abs. 1 Ziffer 5b NHG) vom 08. Dezember 2015 wie folgt geändert:

Abschnitt I

1. Die studiengangsspezifischen Regelungen („Zu § 2...“, „Zu § 5...“, „Zu § 6...“, „Zu § 11...“, „Zu § 14...“, „Zu § 16...“, „Zu § 18...“, „Zu § 19...“, „Zu § 21...“, „Zu § 27...“) werden aufgrund der Neufassung der Allgemeinen Prüfungsordnung der TU Clausthal durch folgende Regelungen ersetzt:

Zu §5

Studiengangsspezifische Ausführungsbestimmungen

Der Bachelorstudiengang Rohstoff-Geowissenschaften ist modular aufgebaut. Die den einzelnen Modulen zugeordneten Leistungspunkte (LP) nach dem ECTS (European Credit Transfer System) sowie Art und Umfang der zu erbringenden Studien- bzw. Prüfungsleistungen sind der Anlage 1 (Modulübersicht) zu entnehmen.

Anlage 2 enthält einen Modellstudienplan, der den empfohlenen Verlauf des Studiums darstellt.

Eine detaillierte Beschreibung der Module und ausführliche Inhaltsangaben werden im separaten Modulhandbuch zur Verfügung gestellt.

Zu §6

Dauer und Gliederung des Studiums, Leistungskontrolle

Das Studium kann im Winter- oder Sommersemester aufgenommen werden. Der Modellstudienplan ist auf einen Beginn im Wintersemester eingestellt. Bei einem Studienbeginn im Sommersemester ist die Einhaltung der Regelstudienzeit nur mit erhöhtem Studienaufwand möglich.

Die Regelstudienzeit des Bachelorstudiengangs im Vollzeitstudium beträgt inklusive der Bachelorarbeit 6 Semester. Das Studium hat einen Umfang von 180 Leistungspunkten einschließlich 12 LP für die Bachelorarbeit inklusive Kolloquium.

Zu § 10 Zulassung zur Prüfung

Mit dem ersten Prüfungsversuch in einem Wahlpflichtmodul ist die Modulauswahl verbindlich. Ein Wahlpflichtmodulwechsel ist nur möglich, sofern noch keine Prüfungsversuche in einem Wahlpflichtmodul unternommen wurden bzw. als unternommen gelten.

Zu §13

Aufbau der Prüfungen, Zusatzprüfungen und Auflagenprüfungen

Die Bachelorprüfung besteht aus den Modul- bzw. Modulteilprüfungen in den Pflicht- und in den Wahlpflichtmodulen gemäß Anlage 1, sowie einer Bachelorarbeit gemäß § 16 APO.

Wahlpflichtmodulkataloge aus Anlage 1 können einmal jährlich auf Beschluss des Fakultätsrats aktualisiert werden. Falls Änderungen an Wahlpflichtmodulkatalogen vorgenommen werden, werden diese bis Ende August für das nachfolgende Studienjahr (Winter-/Sommersemester) über das Studienzentrum veröffentlicht, etwaige Änderungen werden in begründeten Ausnahmefällen bis Ende Februar für das nachfolgende Sommersemester hier veröffentlicht:

<https://www.studium.tu-clausthal.de/studienangebot/energie-und-rohstoffe/rohstoff-geowissenschaften-bachelor/>

Die Zulassung zu Modul- bzw. Modulteilprüfungen sowie Leistungsnachweisen kann unbeschränkt wiederholbare Zulassungsvoraussetzungen (sog. Prüfungsvorleistungen) vorsehen. Ggf. zu erbringende Prüfungsvorleistungen sind der Anlage 1 (Modulübersicht) zu entnehmen.

Leistungsnachweise können benotet oder unbenotet sein. Ob ein Leistungsnachweis benotet oder unbenotet erteilt wird, ist Anlage 1 (Modulübersicht) zu entnehmen.

Zu §14

Formen der Studien- und der Prüfungsleistungen

Die Form der Studien- und Prüfungsleistungen ist Anlage 1 (Modulübersicht) zu entnehmen. Sofern nach Wahl der Prüferin oder des Prüfers unterschiedliche Prüfungsformen zu erbringen sind, hat jede Prüferin bzw. jeder Prüfer in den ersten Veranstaltungen die in Anlage 1 genannten möglichen Prüfungsformen und ggf. zugelassene Hilfsmittel zu spezifizieren und bekannt zu geben. Bei Klausuren und mündlichen Prüfungen (vgl. § 15 Abs. 3 und 4 APO) wird die Dauer der Prüfung im Modulhandbuch festgelegt.

Zu §16 **Abschlussarbeit**

Die Bachelorarbeit inkl. Kolloquium umfasst 12 Leistungspunkte und ist in einem Zeitraum von 3 Monaten abzuschließen.

Auf Antrag beim Prüfungsausschuss und mit Befürwortung durch den Erstgutachter kann dieser Zeitraum in begründeten Ausnahmefällen auf eine Gesamtdauer von 4,5 Monaten verlängert werden.

Für die Bachelorarbeit ist eine gesonderte Zulassung gemäß § 10 APO erforderlich. Bei Antragstellung ist die Erstgutachterin bzw. der Erstgutachter anzugeben.

Die oder der Prüfende muss der Hochschullehrergruppe der TU Clausthal angehören und deren oder dessen Institut muss nachfolgend genannt sein

- Institut für Endlagerforschung
- Institut für Geologie und Paläontologie
- Institut für Aufbereitung, Deponietechnik und Geomechanik
- Institut für Bergbau
- Institut für Geophysik
- Institut für Erdöl- und Erdgastechnik
- Institut für Geotechnik und Markscheidewesen

Begründete Ausnahmen sind auf Antrag beim Prüfungsausschuss möglich.

Zur Bachelorarbeit wird zugelassen, wer neben den Zulassungsvoraussetzungen gemäß § 10 APO insgesamt mindestens 150 Leistungspunkte erworben hat. Begründete Ausnahmen sind auf Antrag beim Prüfungsausschuss möglich.

Die Bewertung der Modulprüfung Bachelorarbeit setzt sich zu 100 % aus dem schriftlichen Prüfungsteil und zu 0 % aus dem mündlichen Prüfungsteil (Kolloquium) zusammen.

Zu §18 **Bewertung von Prüfungsleistungen, Notenbildung**

Anlage 1 (Modulübersicht) ist zu entnehmen, mit welcher Gewichtung die Module in die Gesamtnote der Bachelorprüfung einfließen.

Zu §20 **Freiversuch, Wiederholung der Prüfung**

Vergleichbare Studiengänge im Sinne von § 20 Abs. 5 APO sind alle Bachelor-, Master- und Diplomstudiengänge mit mehr als 20 % Anteil geowissenschaftlicher Fächer im Curriculum. Im Zweifelsfall erfolgt die Einschätzung der Vergleichbarkeit eines Studiengangs durch den zuständigen Studienfachberater.

Zu § 22
Versäumnis, Täuschungen, Ausnahmeregelungen

Der Bachelorstudiengang Rohstoff-Geowissenschaften ist nicht für ein Teilzeitstudium geeignet.

Zu § 30
Inkrafttreten

Diese Ausführungsbestimmungen treten am Tage nach ihrer Bekanntmachung im amtlichen Verkündungsblatt der Technischen Universität Clausthal in Kraft.

2. Anlage 1 - Module des Bachelorstudiengangs Rohstoff-Geowissenschaften erhält folgende Neufassung:

Anlage 1: Module des Bachelorstudienganges Rohstoff-Geowissenschaften

| Pflichtmodule | | | | | | | |
|--|--------|-------------|-----------|------------|---------------|-------------|-----------|
| Es müssen alle nachfolgend aufgeführten Module im Umfang von 153 Leistungspunkten erbracht werden. | | | | | | | |
| Bezeichnung des Moduls bzw. der Lehrveranstaltung | LV-Nr. | LV-Art, SWS | LP | Prüf.-form | Gewichtung | Benotet? | Prüf.-typ |
| Modul 1: Mathematik | | 8 | 10 | | 0,0 | | |
| Mathematik für BWL und Chemie I | W 0105 | 4V/Ü | 5 | K od. M | 0 | ben. | LN |
| Mathematik für BWL und Chemie II | S 0105 | 4V/Ü | 5 | K od. M | 0 | ben. | LN |
| Modul 2: Physik | | 8 | 10 | | 0,0 | | |
| Experimentalphysik I | W 2101 | 4V/Ü | 5 | K od. M | 0 | ben. | LN |
| Experimentalphysik II | S 2101 | 4V/Ü | 5 | K od. M | 0 | ben. | LN |
| Modul 3: Chemie | | 7 | 8 | | 0,0 | | |
| Einführung in die Allg. und Anorgan. Chemie I | W 3080 | 3V/Ü | 4 | K od. M | 0 | ben. | LN |
| Anorganisch-Chemisches Praktikum für CIW | W 3085 | 4P | 4 | PrA | 0 | ben. | LN |
| Modul 4: Einführung Geowissenschaften | | 12 | 14 | | 0,0865 | | |
| Einführung in die Geowissenschaften I | W 4001 | 6V/Ü | 7 | K od. M | 0,5 | ben. | MTP |
| Einführung in die Geowissenschaften II | S 4001 | 6V/Ü | 7 | K od. M | 0,5 | ben. | MTP |
| Modul 5: Grundzüge der Geländearbeit | | 8 | 8 | | 0,0 | | |
| Einführung in die geologischen Geländearbeiten | W 4960 | 2P | 2 | PrA | 0 | un- ben. | LN |
| Anfänger-Exkursionen I | W 4965 | 2Ex | 2 | | | | |
| Anfängerpraktikum Geowissenschaften | W 4962 | 2P | 2 | | | | |
| Anfänger-Exkursionen II | S 4769 | 2Ex | 2 | | | | |
| Modul 6: Rohstoffkunde | | 4 | 6 | | 0,0370 | | |
| Einführung in Energie und Rohstoffe – Ringvorlesung – (Technik II) | S 6000 | 2V/Ü | 3 | K od. M | 1,0 | ben. | MTP |
| Praktikum Mineralische Rohstoffe I | S 4961 | 2P | 3 | PrA | 0 | un- ben. | LN |
| Modul 7: Krustenstrukturen | | 5 | 7 | | 0,0432 | | |
| Einführung in die Angewandte Geophysik/ Geophysikalische Erkundung | W 4040 | 2V/Ü | 3 | K od. M | 0,5 | ben. | MTP |
| Tektonik und Bautypen der Erdkruste | W 4007 | 3V/Ü | 4 | K od. M | 0,5 | ben. | MTP |
| Modul 8: Stratigraphie und Erdgeschichte | | 4 | 6 | | 0,0370 | | |
| Einführung in die Paläontologie | W 4201 | 2V/Ü | 3 | K od. M | 1 | ben. | MP |
| Erdgeschichte | W 4202 | 2V/Ü | 3 | | | | |

| | | | | | | | |
|--|--------|-----------|-----------|---------|---------------|-------------|-----|
| Modul 9: Erdöl und Erdgas | | 3 | 8 | | 0,0494 | | |
| Grundlagen Erdöl-,Erdgasgeologie | W 4801 | 3V/Ü | 4 | K od. M | 1 | ben. | MP |
| Lithologie der Speichergesteine | S 4808 | 3V/Ü | 4 | | | | |
| Modul 10: Polarisationsmikroskopie | | 6 | 6 | | 0,0370 | | |
| Polarisationsmikroskopie I | W 4972 | 3V/Ü | 3 | K | 1 | ben. | MP |
| Polarisationsmikroskopie II | S 4973 | 3V/Ü | 3 | | | | |
| Modul 11: Petrologie und Geochemie | | 4 | 6 | | 0,0370 | | |
| Geochemie I | W 4908 | 2V/Ü | 3 | K | 1 | ben. | MTP |
| Petrologie | S 4974 | 2V/Ü | 3 | K | 0 | un- ben. | LN |
| Modul 12: Hydrogeologie | | 6 | 9 | | 0,0556 | | |
| Allgemeine Hydrogeologie | S 4743 | 2V/Ü | 3 | K od. M | 1 | ben. | MTP |
| Stoffkreisläufe durch die Umweltmedien | S 4745 | 2V/Ü | 3 | | | | |
| Ingenieurgeologie | W 6361 | 2V/Ü/P | 3 | K od. M | 0 | ben. | LN |
| Modul 13: Mineralische Lagerstätten | | 10 | 13 | | 0,0802 | | |
| Statistik für Geowissenschaftler | S 4636 | 2V/Ü | 3 | K od. M | 0,3 | ben. | MTP |
| Probenahmetechnik in Wasser, Boden und Fest- gestein | W 4799 | 2V/Ü | 3 | K od. M | 0,3 | ben. | MTP |
| Mineralische Lagerstätten | W 4407 | 3V/Ü | 4 | K od. M | 0,4 | ben. | MTP |
| Auflichtmikroskopie I | W 4451 | 3V/Ü | 3 | PrA | 0 | un- ben. | LN |
| Modul 14: Rohstoffaufbereitung | | 4 | 6 | | 0,0370 | | |
| Grundlagen der Rohstoffaufbereitung (primäre Rohstoffe) | W 6201 | 2V | 3 | K od. M | 1 | ben. | MP |
| Aufbereitung und Management von Sekundär- rohstoffen | S 6217 | 2V | 3 | | | | |
| Modul 15: Fortgeschrittene Geländeausbildung | | 8 | 10 | | 0,0618 | | |
| Kartierkurs | S 4009 | 3P | 3 | PrA | 1 | ben. | LN |
| Exkursionen für Fortgeschrittene | S 4772 | 3P | 4 | | | | |
| Untertageexkursion | W 4652 | 2P | 3 | | | | |
| Modul 16: Fernerkundung und GIS | | 5 | 7 | | 0,0432 | | |
| Fernerkundung I | S 6314 | 2V/Ü | 3 | K od. M | 0,5 | ben. | MTP |
| Grundlagen der Geo-Informationssysteme | W 6303 | 3V/Ü | 4 | K od. M | 0,5 | ben. | MTP |

| | | | | | | | |
|--|--------|--------|----|----|--------|------|-----|
| Modul 17: Seminar und Schlüsselqualifikation | | 4 | 7 | | 0,0432 | | |
| Fachseminar der Lehreinheit Energie und Rohstoffe | W 4975 | 2S | 4 | SL | 1 | ben. | MTP |
| Schlüsselqualifikation (Die Lehreinheit Energie und Rohstoffe veröffentlicht jährlich eine Liste mit wählbaren Veranstaltungen) | | 2S | 3 | SL | 0 | ben. | LN |
| Modul 18: Abschlussarbeit | | 11 | 12 | | 0,1853 | | |
| Bachelorarbeit incl. Präsentation | | 11 SWS | 12 | Ab | 1,0 | ben. | MP |

Wahlpflichtauswahl

Es sind die beiden nachfolgend aufgeführten Wahlpflichtmodule im Umfang von 27 Leistungspunkten zu erbringen.

| | | | | | | | |
|---------------------------|--|---|----|--|--------|--|--|
| Modul 19: Praktika | | 8 | 12 | | 0,0741 | | |
|---------------------------|--|---|----|--|--------|--|--|

- Im „Modul 19: Praktika“ sind zwei Teilmodule (~~A~~ und ~~B~~) im Umfang von **insgesamt 12 CP** auszuwählen und erfolgreich zu absolvieren. Ein Teilmodul besteht aus zwei aufeinander aufbauenden Wahlpflichtpraktika.
- Mit dem ersten Prüfungsversuch ist die Auswahl verbindlich. Ein Wechsel ist nur möglich, sofern noch keine Prüfungsversuche unternommen wurden bzw. als unternommen gelten.
- Die Liste der angebotenen Wahlpflichtpraktika kann jährlich für das nachfolgende Studienjahr durch Beschluss des Fakultätsrats aktualisiert werden. Die aktualisierten Listen werden hochschulöffentlich durch das Studienzentrum bekannt gegeben:

<https://www.studium.tu-clausthal.de/studienangebot/energie-und-rohstoffe/rohstoff-geowissenschaften-bachelor/>

Teilmodul Praktikum Mineralogie-Geochemie

| | | | | | | | | |
|---|--------|--------|----|-----|-----|--------|--------|-----|
| Praktikum Mineralogie-Geochemie I | W 4977 | 2P | 3 | PrA | 0,5 | ben. | MTP | |
| Praktikum Mineralogie-Geochemie II | S 4978 | 2P | 3 | PrA | 0 | unben. | LN | |
| Geochemisches Praktikum für Rohstoff-Geowissenschaften I | B | W 4984 | 2P | 3 | PrA | 0,5 | ben. | MTP |
| geochemisches Praktikum für Rohstoff-Geowissenschaften II | | S 4976 | 2P | 3 | PrA | 0 | unben. | LN |

Teilmodul Praktikum Strukturgeologie

| | | | | | | | |
|-------------------------------|--------|----|---|-----|-----|--------|-----|
| Praktikum Strukturgeologie I | W 4620 | 2P | 3 | M | 0,5 | ben. | MTP |
| Praktikum Strukturgeologie II | S 4621 | 2P | 3 | PrA | 0 | unben. | LN |

| | | | | | | | |
|--|--|--|----|--|--------|--|--|
| Modul 20: Wahlpflichtfächer Geowissenschaften | | | 15 | | 0,0925 | | |
|--|--|--|----|--|--------|--|--|

- Im „Modul 20: Wahlpflichtfächer Geowissenschaften“ sind Lehrveranstaltungen/Prüfungen im Umfang von **genau 15 CP** aus den unten aufgeführten Lehrveranstaltungen/Prüfungen auszuwählen und erfolgreich zu absolvieren. Weitere Lehrveranstaltungen/Prüfungen aus diesem Katalog können nur als Zusatzprüfungen angemeldet werden.
- Mit dem ersten Prüfungsversuch ist die Auswahl verbindlich. Ein Wechsel ist nur möglich, sofern noch keine Prüfungsversuche unternommen wurden bzw. als unternommen gelten.
- Die Liste der angebotenen Lehrveranstaltungen/Prüfungen kann jährlich für das nachfolgende Studienjahr durch Beschluss des Fakultätsrats aktualisiert werden. Die aktualisierten Listen werden hochschulöffentlich durch das Studienzentrum bekannt gegeben:

<https://www.studium.tu-clausthal.de/studienangebot/energie-und-rohstoffe/rohstoff-geowissenschaften-bachelor/>

| | | | | | | | |
|--------------------------------|--------|------|---|---------|-----|------|-----|
| Bodenkunde und Quartärgeologie | S 4011 | 2V/Ü | 3 | K od. M | 0,2 | ben. | MTP |
| Seismische Methoden | S 4979 | 2V/Ü | 3 | K od. M | 0,2 | ben. | MTP |

| | | | | | | | |
|--|--------|------|---|---------|-----|------|-----|
| Allgemeine Stratigraphie | S 4202 | 2V/Ü | 3 | K od. M | 0,2 | ben. | MTP |
| Anfertigung wissenschaftlicher Arbeiten | S 4980 | 2P | 3 | PrA | 0,2 | ben. | MTP |
| Exkursion Minerallagerstätten | S 4950 | 2P | 3 | PrA | 0,2 | ben. | MTP |
| Mineralogisch-petrographische Exkursionen I | S 4354 | 2P | 3 | PrA | 0,2 | ben. | MTP |
| Mineralogisch-petrographische Exkursionen II | W 4964 | 2P | 3 | PrA | 0,2 | ben. | MTP |
| Praktikum Mineralische Rohstoffe II | S 4971 | 2V/Ü | 3 | PrA | 0,2 | ben. | MTP |
| Isotope Geochemistry | S 4983 | 2V | 3 | K | 0,2 | ben. | MTP |
| Kristallsymmetrie | W 4963 | 2V/Ü | 3 | PrA | 0,2 | ben. | MTP |
| Proseminar Rohstoff-Geowissenschaften | W 4966 | 2S | 3 | SL | 0,2 | ben. | MTP |
| Standorte zur Endlagerung von radioaktiven Abfällen in Norddeutschland | W 4941 | 2V | 3 | M | 0,2 | ben. | MTP |
| Strategien zur Entsorgung radioaktiver Abfälle | S 4940 | 3V | 3 | M | 0,2 | ben. | MTP |

Erläuterungen:

1) Art der Lehrveranstaltung

| | | |
|---|---|-----------|
| V | = | Vorlesung |
| Ü | = | Übung |
| P | = | Praktikum |
| S | = | Seminar |
| E | = | Exkursion |

2) Prüfungsform

| | | |
|-----|---|---------------------|
| K | = | Klausur |
| M | = | Mündliche Prüfung |
| SL | = | Seminarleistung |
| PrA | = | praktische Arbeit |
| ThA | = | theoretische Arbeit |
| SA | = | Studienarbeit |
| PA | = | Projektarbeit |
| IP | = | Industriepraktikum |
| HA | = | Hausübungen |
| Ex | = | Exkursionen |
| Ab | = | Abschlussarbeiten |

3) Prüfungstyp

| | | |
|-----|---|---------------------|
| MP | = | Modulprüfung |
| MTP | = | Moduleilprüfung |
| LN | = | Leistungsnachweis |
| PV | = | Prüfungsvorleistung |

4) Weitere Abkürzungen

| | | |
|--------|---|-----------------------|
| ben. | = | benotete Leistung |
| unben. | = | unbenotete Leistung |
| LV | = | Lehrveranstaltung |
| Prüf. | = | Prüfung |
| LP | = | Leistungspunkte |
| SWS | = | Semesterwochenstunden |

3. Die Anpassung des Modellstudienplanes (Anlage 2) erfolgt entsprechend.

Abschnitt II

Diese Änderungen treten am Tage nach ihrer Bekanntmachung im amtlichen Verkündungsblatt der Technischen Universität Clausthal in Kraft. Sie finden erstmalig zu Beginn des Prüfungszeitraums des Wintersemesters 2015/2016 Anwendung.

Übergangsbestimmungen zur 1. Änderung vom 11.10.2015

- (1) Studierende, die das Studium ab dem Wintersemester 2015/2016 in diesem Studiengang an der TU Clausthal aufnehmen, werden nach dieser Version der Ausführungsbestimmungen geprüft.
- (2) Studierende, die bereits vor dem Wintersemester 2015/2016 in diesem Studiengang an der TU Clausthal eingeschrieben waren, werden in diese Version der Ausführungsbestimmungen überführt.
- (3) Studierenden, die in den gestrichenen Veranstaltungen bereits Modulteilprüfungen erfolgreich abgelegt haben, werden diese Modulteilprüfungen in den Modulen 19 bzw. 20 weiterhin angerechnet.
- (4) Etwaige durch einen Wechsel entstehende Härten können auf Antrag im Wege von Einzelfallentscheidungen durch den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses ausgeglichen werden.