

3. Ordnung zur Änderung der studiengangsspezifischen

Prüfungsordnung

für den Bachelorstudiengang

Rohstoffingenieurwesen

der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen

vom 07.09.2018

Aufgrund der §§ 2 Abs. 4, 64 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz – HG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 16. September 2014 (GV. NRW S. 547), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes zur Sicherung der Akkreditierung von Studiengängen in Nordrhein-Westfalen vom 17. Oktober 2017 (GV. NRW S. 806), hat die Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen (RWTH) folgende Prüfungsordnung erlassen:

Artikel I

Die studiengangspezifische Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Rohstoffingenieurwesen der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen (RWTH) vom 09.10.2015 (Amtliche Bekanntmachungen der RWTH, Nr. 2015/151), zuletzt geändert durch die 2. Ordnung zur Änderung der studiengangspezifischen Prüfungsordnung vom 08.08.2017 (Amtliche Bekanntmachungen der RWTH, Nr. 2017/204, 2017/209, 2017/333), wird wie folgt geändert:

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

- Modul: Recycling- und Aufbereitungstechnik (bis SS 18) [BSRoi-325a/10]

Für Studierende, die sich im schwebenden Prüfungsverfahren befinden, finden nach dem letzten Angebot der Lehrveranstaltung noch drei Prüfungstermine statt.

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

- Modul: Rohstoffe und Recycling [BSRoi-564a/10]
- Modul: Aufbereitungsverfahren mineralischer Rohstoffe 1 [BSRoi-335a/10]
- Modul: Einführung in die Informatik [BSRoi-334a/10]

Die Modulbeschreibungen befinden sich in Anlage 1 dieser Änderungsordnung.

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

- Modul: Englisch (bis SS18) [BSRoi-201a/10] (jetzt: Modul Scientific Writing and Presenting)
- Modul: Einführung + Seminareinführung (bis SS 18) [BSRoi-101a/10] (jetzt: Modul: Einführung und Modul Wissenschaftliches Arbeiten)
- Modul: Grundlagen der Chemie (bis SS 18) [BSRoi-113a/10] (jetzt: Modul Chemie für Ingenieure)
- Modul: Primäre Rohstoffwirtschaft (bis SS 18) [BSRoi-322a/10] (jetzt: Rohstoffwirtschaft und Ressourcen)
- Modul: Maschinenteknik in der Rohstoffindustrie (bis SS 18) [BSRoi-326a/10]
- Modul: Betriebsmittel in der Rohstoffindustrie (bis SS 18) [BSRoi-547a/10] (jetzt: Betriebsmittel in der Rohstoffindustrie und Messen, Steuern und Regeln)
- Modul: Prozesse der Abfallbehandlung und Emissionsminderung (bis SS 18) [BSRoi-553a/10] (jetzt: Prozesse der Abfallbehandlung und Emissionsminderung ab WS 18/19)

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

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

- Modul: Scientific Writing and Presenting (ab WS18/19) [BSRoi-104a/10]
- Modul: Einführung (ab WS 18/19) [BSRoi-103a/10]
- Modul: Wissenschaftliches Arbeiten (ab WS 18/19) [BSRoi-102a/10]
- Modul: Chemie für Ingenieure (ab WS 18/19) [BSRoi-115a/10]
- Modul: Rohstoffwirtschaft und Ressourcen (ab WS18/19) [BSRoi-323a/10]
- Modul: Maschinenkunde [BSRoi-337a/10]
- Modul: Angewandte Wärmetechnik [BSRoi-338a/10]
- Modul: Betriebsmittel in der Rohstoffindustrie (ab WS 18/19) [BSRoi-561a/10]
- Modul: Prozesse der Abfallbehandlung und Emissionsminderung (ab WS 18/19) [BSRoi-563a/10]
- Modul: Grundlagen der elektrischen Antriebstechnik [BSRoi-336a/10]

Die Modulbeschreibungen befinden sich in Anlage 1 dieser Änderungsordnung.

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

**4. Ab dem Wintersemester 2018/2019 werden die Modulbeschreibungen
der folgenden Module durch die entsprechenden Fassungen in Anlage 2 dieser Ände-
rungsordnung ersetzt:**

- Modul: Bergbaukunde Tagebau (ab WS 17/18) [BSRoi-331a/18]
- Modul: Energierohstoffe und -technik [BSRoi-324a/10]

**Für Studierende, die die nunmehr geänderten Module vor dem Wintersemester
2018/2019 begonnen haben, finden zu den bisherigen Bedingungen noch drei Prüfungs-
termine statt. Auf Antrag an den Prüfungsausschuss können die neuen Module gewählt
werden.**

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

6. Ab dem Wintersemester 2018/2019 wird § 8 geändert:

(1) Allgemeine Regelungen zu den Prüfungsformen enthält § 7 ÜPO.

(2) Die Dauer einer Klausur beträgt bei der Vergabe

- von bis zu 5 CP 60 bis 90 Minuten,
- von 6 oder 7 CP 90 bis 120 Minuten,
- von 8 oder mehr CP 120 oder mehr Minuten.

Die maximale Dauer mehrerer Klausuren als Teilleistungen beträgt in Summe bei der Vergabe

- von bis zu 3 CP 90 Minuten
- von 4 bis 6 CP 120 Minuten
- von 7 oder mehr CP 120 oder mehr Minuten.

(3) Für Klausuren in Form von E-Tests gilt im Einzelnen Folgendes:
Die Dauer eines E-Tests beträgt bei der Vergabe

- von bis zu 5 CP 60 bis 90 Minuten,
- von 6 oder mehr CP 90 oder mehr Minuten.

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

- von bis zu 3 CP 15 bis 30 Minuten
- von 4 oder mehr CP 15 bis 45 Minuten.

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

(5) Der Umfang einer schriftlichen Hausarbeit beträgt mindestens 5 Seiten und höchstens 30 Seiten. Die Bearbeitungszeit einer schriftlichen Hausarbeit richtet sich nach den dafür vergebenen CP, wobei je CP von einer Bearbeitungszeit von 30 Stunden ausgegangen wird.

(6) Der Umfang einer Projektarbeit beträgt mindestens 20 Seiten und höchstens 30 Seiten. Die Bearbeitungszeit einer Projektarbeit richtet sich nach den dafür vergebenen CP, wobei je CP von einer Bearbeitungszeit von 30 Stunden ausgegangen wird.

(7) Der Umfang der schriftlichen Ausarbeitung eines Referates beträgt mindestens 5 Seiten und höchstens 20 Seiten. Die Bearbeitungszeit einer schriftlichen Ausarbeitung eines Referates richtet sich nach den dafür vergebenen CP, wobei je CP von einer Bearbeitungszeit von 30 Stunden ausgegangen wird. Die Dauer eines Referates beträgt 15 bis 45 Minuten.

(8) Für Kolloquien gilt im Einzelnen Folgendes: die Dauer des Kolloquiums beträgt zwischen 15 und 30 Minuten.

(9) Die Prüferin bzw. der Prüfer legt die Dauer sowie gegebenenfalls weitere Modalitäten der jeweiligen Prüfungsleistung zu Beginn der dazugehörigen Lehrveranstaltung fest.

(10) Die Zulassung zu Modulprüfungen kann an das Bestehen sog. Modulbausteine als Prüfungsvorleistungen im Sinne des § 7 Abs. 15 ÜPO geknüpft sein. Dies ist bei den entsprechenden Modulen im Modulkatalog (Anlage 1) 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.

7. Ab dem Wintersemester 2018/2019 wird § 9 geändert:

- (1) Module, die im Masterstudiengang Rohstoffingenieurwesen wählbar sind, können nach Maßgabe des § 9 ÜPO schon für diese abgelegt werden, sofern es keine Zulassungsbeschränkungen für diese Masterstudiengänge gibt.
- (2) Die Auswahl der vorgezogenen Mastermodule ist mit Benennung des Masterstudiengangs beim Prüfungsausschuss zu beantragen.

8. § 18 wird um folgende Absätze ergänzt:

- (1) Eine Einschreibung in den Bachelorstudiengang Rohstoffingenieurwesen ist letztmalig zum Wintersemester 2017/2018 erfolgt.
- (2) Lehrveranstaltungen im Bachelorstudiengang Rohstoffingenieurwesen finden letztmalig im Wintersemester 2021/2022 statt.
- (3) Prüfungen im Bachelorstudiengang Rohstoffingenieurwesen werden letztmalig im Wintersemester 2021/2022 durchgeführt.
- (4) Die Zulassung zur Bachelorarbeit - einschließlich der Wiederholung der Bachelorarbeit - kann letztmalig im Sommersemester 2022 beantragt werden.
- (5) Nach Ablauf des Sommersemesters 2022 ist ein Studienabschluss im Bachelorstudiengang Rohstoffingenieurwesen nicht mehr möglich.

Artikel II

Diese Änderungsordnung wird in den Amtlichen Bekanntmachungen der RWTH veröffentlicht, tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung in Kraft und findet auf alle in den Bachelorstudiengang Rohstoffingenieurwesen eingeschriebenen Studierenden Anwendung.

Ausgefertigt aufgrund der Beschlüsse des Fakultätsrates der Fakultät für Georessourcen und Materialtechnik vom 21.06.2017 und 11.07.2018.

Der Rektor
der Rheinisch-Westfälischen
Technischen Hochschule Aachen

Aachen, den 07.09.2018

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

Anlage 1: Neue Module

Modul: Rohstoffwirtschaft und Ressourcen (ab WS18/19) [BSRoi-323a/10]

| MODUL TITEL: Rohstoffwirtschaft und Ressourcen (ab WS18/19) | | | | | |
|--|----------------------------------|---------------------|---|----------------|------------|
| Fachsemester | 3 | Kreditpunkte | 5 | Sprache | deutsch |
| Titel | Curriculare Verankerung | | Fachsemester | CP | SWS |
| Vorlesung/Übung Primäre Ressourcen [BSRoi-323a.a/10] | Semesterfixierte Pflichtleistung | | 3 | 0 | 2 |
| Vorlesung/Übung Primäre Rohstoffwirtschaft [BSRoi-323a.b/10] | Semesterfixierte Pflichtleistung | | 4 | 0 | 2 |
| Klausur: Primäre Ressourcen [BSRoi-323a.c/10] | Semesterfixierte Pflichtleistung | | 3 | 2 | 0 |
| Klausur: Primäre Rohstoffe [BSRoi-323a.d/10] | Semesterfixierte Pflichtleistung | | 4 | 3 | 0 |
| Voraussetzungen | | | Benotung/Dauer | | |
| keine | | | Primäre Ressourcen <ul style="list-style-type: none"> • Klausur, benotet Primäre Rohstoffwirtschaft <ul style="list-style-type: none"> • Klausur, benotet • Die Gewichtung erfolgt anhand der Verteilung der CP. | | |

Modul: Scientific Writing and Presenting (ab WS18/19) [BSRoi-104a/10]

| MODUL TITEL: Scientific Writing and Presenting (ab WS18/19) | | | | | |
|--|----------------------------------|---------------------|---|----------------|------------|
| Fachsemester | 2 | Kreditpunkte | 5 | Sprache | Englisch |
| Titel | Curriculare Verankerung | | Fachsemester | CP | SWS |
| Seminar Scientific Writing and Presenting [BSRoi-104a.g/10] | Semesterfixierte Pflichtleistung | | 2 | 0 | 2 |
| Prüfung Scientific Writing and Presenting [BSRoi-104a.h/10] | Semesterfixierte Pflichtleistung | | 2 | 5 | 0 |
| Voraussetzungen | | | Benotung/Dauer | | |
| Scientific Writing and Presenting <ul style="list-style-type: none"> • Veranstaltung ist anwesenheitspflichtig • Eine Anmeldung zur Prüfung ist erforderlich • Das Abgeben eines Einstufungstests zur Ermittlung des Sprachniveaus im Sprachenzentrum ist erforderlich | | | Scientific Writing and Presenting <ul style="list-style-type: none"> • Hausarbeit (80 %) und Präsentation (20 %), benotet | | |

Modul: Wissenschaftliches Arbeiten (ab WS 18/19) [BSRoi-102a/10]

| MODUL TITEL: Wissenschaftliches Arbeiten (ab WS 18/19) | | | | | |
|--|----------------------------------|---------------------|---|----------------|------------|
| Fachsemester | 3 | Kreditpunkte | 4 | Sprache | Deutsch |
| Titel | Curriculare Verankerung | | Fachsemester | CP | SWS |
| Seminar Methodik des wissenschaftlichen Schreibens [BSRoi-102a.c/10] | Semesterfixierte Pflichtleistung | | 3 | 0 | 1 |
| Seminar Wissenschaftliches Schreiben und Präsentieren [BSRoi-102a.e/10] | Semesterfixierte Pflichtleistung | | 3 | 0 | 2 |
| Prüfung Methodik des wissenschaftlichen Schreibens + Wissenschaftliches Schreiben und Präsentieren [BSRoi-102a.f/10] | Semesterfixierte Pflichtleistung | | 3 | 4 | 0 |
| Voraussetzungen | | | Benotung/Dauer | | |
| <p>Methodik des wissenschaftlichen Schreibens</p> <ul style="list-style-type: none"> • Veranstaltung ist anwesenheitspflichtig • Eine Anmeldung zur Prüfung ist erforderlich <p>Wissenschaftliches Schreiben und Präsentieren</p> <ul style="list-style-type: none"> • Veranstaltung ist anwesenheitspflichtig • Eine Anmeldung zur Prüfung ist erforderlich | | | <p>Methodik des wissenschaftlichen Schreibens + Wissenschaftliches Schreiben und Präsentieren</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hausarbeit (80 %) und Präsentation (20 %), benotet | | |

Modul: Einführung (ab WS 18/19) [BSRoi-103a/10]

| MODUL TITEL: Einführung (ab WS 18/19) | | | | | |
|---|----------------------------------|---------------------|--|----------------|------------|
| Fachsemester | 1 | Kreditpunkte | 3 | Sprache | Deutsch |
| Titel | Curriculare Verankerung | | Fachsemester | CP | SWS |
| Vorlesung Energie und Rohstoffe im 21. Jahrhundert [BSRoi-103a.a/10] | Semesterfixierte Pflichtleistung | | 1 | 0 | 2 |
| Prüfung Energie und Rohstoffe im 21. Jahrhundert [BSRoi-103a.b/10] | Semesterfixierte Pflichtleistung | | 1 | 3 | 0 |
| Voraussetzungen | | | Benotung/Dauer | | |
| <p>Energie und Rohstoffe im 21. Jahrhundert</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Veranstaltung: keine • Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung: keine | | | <p>Energie und Rohstoffe im 21. Jahrhundert</p> <ul style="list-style-type: none"> • MC-Klausur, benotet | | |

Modul: Chemie für Ingenieure (ab WS 18/19) [BSRoi-115a/10]

| MODUL TITEL: Chemie für Ingenieure (ab WS 18/19) | | | | | | |
|---|----------------------------------|---------------------|---|---------------------|------------------|------------|
| Fachsemester | 1 | Kreditpunkte | 7 | Sprache | Deutsch/Englisch | |
| Titel | Curriculare Verankerung | | | Fachsemester | CP | SWS |
| Vorlesung Grundzüge der Chemie [BSRoi-115a.a/10] | Semesterfixierte Pflichtleistung | | | 1 | 0 | 1 |
| Übung Grundzüge der Chemie [BSRoi-115a.b/10] | Semesterfixierte Pflichtleistung | | | 1 | 0 | 1 |
| Prüfung Grundzüge der Chemie [BSRoi-115a.c/10] | Semesterfixierte Pflichtleistung | | | 1 | 4 | 0 |
| Übung Chemie für Ingenieure 2 [BSRoi-115a.e/10] | Semesterfixierte Pflichtleistung | | | 2 | 0 | 1 |
| Prüfung Chemie für Ingenieure 2 [BSRoi-115a.f/10] | Semesterfixierte Pflichtleistung | | | 2 | 3 | 0 |
| Vorlesung Chemie für Ingenieure 2 [BSRoi-115a.k/10] | Semesterfixierte Pflichtleistung | | | 2 | 0 | 1 |
| Voraussetzungen | | | Benotung/Dauer | | | |
| <p>Grundlagen der Chemie</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Veranstaltung: keine • Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung: keine <p>Organische Chemie</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Veranstaltung: keine • Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung: keine | | | <p>Grundlagen der Chemie</p> <ul style="list-style-type: none"> • Klausur, benotet <p>Organische Chemie</p> <ul style="list-style-type: none"> • Klausur, benotet | | | |

Modul: Prozesse der Abfallbehandlung und Emissionsminderung (ab WS 18/19) [BSRoi-563a/10]

| MODUL TITEL: Prozesse der Abfallbehandlung und Emissionsminderung (ab WS 18/19) | | | | | | |
|--|---|--------------------------------------|--|---------------------|------------------|------------|
| Fachsemester | 5 | Kreditpunkte | 8 | Sprache | Deutsch/Englisch | |
| Titel | | Curriculare Verankerung | | Fachsemester | CP | SWS |
| Vorlesung Emissionsminderung [BSRoi-563a.a/10] | | Semesterfixierte Wahlpflichtleistung | | 4 | 0 | 2 |
| Prüfung Emissionsminderung [BSRoi-563a.b/10] | | Semesterfixierte Wahlpflichtleistung | | 4 | 3 | 0 |
| Vorlesung Thermische Abfallbehandlung 1 [BSRoi-563a.c/10] | | Semesterfixierte Wahlpflichtleistung | | 5 | 0 | 3 |
| Prüfung Thermische Abfallbehandlung 1 [BSRoi-563a.d/10] | | Semesterfixierte Wahlpflichtleistung | | 5 | 5 | 0 |
| Voraussetzungen | | | Benotung/Dauer | | | |
| <p>Thermische Abfallbehandlung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Veranstaltung: keine • Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung: keine <p>Emissionsminderung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Veranstaltung: keine • Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung: keine | | | <p>Thermische Abfallbehandlung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Klausur, benotet <p>Emissionsminderung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Klausur, benotet | | | |

Modul: Rohstoffe und Recycling [BSRoi-564a/10]

| MODUL TITEL: Rohstoffe und Recycling | | | | | |
|---|---|--------------------------------------|---|---------|------------------|
| Fachsemester | 5 | Kreditpunkte | 8 | Sprache | Deutsch/Englisch |
| Titel | | Curriculare Verankerung | Fachsemester | CP | SWS |
| Vorlesung Rohstoffe und Recycling 1 [BSRoi-564a.a/10] | | Semesterfixierte Wahlpflichtleistung | 5 | 0 | 2 |
| Prüfung Rohstoffe und Recycling 1 [BSRoi-564a.b/10] | | Semesterfixierte Wahlpflichtleistung | 5 | 4 | 0 |
| Vorlesung Rohstoffe und Recycling 2 [BSRoi-564a.c/10] | | Semesterfixierte Wahlpflichtleistung | 6 | 0 | 2 |
| Prüfung Rohstoffe und Recycling 2 [BSRoi-564a.d/10] | | Semesterfixierte Wahlpflichtleistung | 6 | 4 | 0 |
| Voraussetzungen | | | Benotung/Dauer | | |
| <p>Rohstoffe und Recycling 1</p> <ul style="list-style-type: none"> Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Veranstaltung: keine Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung: keine <p>Rohstoffe und Recycling 2</p> <ul style="list-style-type: none"> Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Veranstaltung: keine Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung: keine | | | <p>Rohstoffe und Recycling 1</p> <ul style="list-style-type: none"> Klausur, benotet <p>Rohstoffe und Recycling 2</p> <ul style="list-style-type: none"> Klausur, benotet | | |

Modul: Betriebsmittel in der Rohstoffindustrie (ab WS 18/19) [BSRoi-561a/10]

| MODUL TITEL: Betriebsmittel in der Rohstoffindustrie (ab WS 18/19) | | | | | |
|---|---|--------------------------------------|---|---------|------------------|
| Fachsemester | 6 | Kreditpunkte | 4 | Sprache | Deutsch/Englisch |
| Titel | | Curriculare Verankerung | Fachsemester | CP | SWS |
| Vorlesung Betriebsmittel für die Gewinnung mineralischer Rohstoffe 1 [BSRoi-561a.a/10] | | Semesterfixierte Wahlpflichtleistung | 6 | 0 | 2 |
| Übung Betriebsmittel für die Gewinnung mineralischer Rohstoffe 1 [BSRoi-561a.b/10] | | Semesterfixierte Wahlpflichtleistung | 6 | 0 | 2 |
| Prüfung Betriebsmittel für die Gewinnung mineralischer Rohstoffe 1 [BSRoi-561a.c/10] | | Semesterfixierte Wahlpflichtleistung | 6 | 4 | 0 |
| Voraussetzungen | | | Benotung/Dauer | | |
| <p>Betriebsmittel für die Gewinnung mineralischer Rohstoffe 1</p> <ul style="list-style-type: none"> Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Veranstaltung: keine Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung: keine | | | <p>Betriebsmittel für die Gewinnung mineralischer Rohstoffe 1</p> <ul style="list-style-type: none"> Klausur, benotet | | |

Modul: Messen, Steuern und Regeln [BSRoi-562a/10]

| MODUL TITEL: Messen, Steuern und Regeln | | | | | |
|---|---|--|--------------|---------|---------|
| Fachsemester | 5 | Kreditpunkte | 5 | Sprache | deutsch |
| Titel | | Curriculare Verankerung | Fachsemester | CP | SWS |
| Praktikum Messen, Steuern und Regeln in der Rohstoff- und Energieversorgung [BSRoi-562a.a/10] | | Semesterfixierte Pflichtleistung | 3 | 0 | 0 |
| Hausarbeit Messen, Steuern und Regeln in der Rohstoff- und Energieversorgung [BSRoi-562a.b/10] | | Semesterfixierte Pflichtleistung | 3 | 0 | 0 |
| Vorlesung/Übung Messen, Steuern und Regeln in der Rohstoff- und Energieversorgung [BSRoi-562a.c/10] | | Semesterfixierte Pflichtleistung | 5 | 0 | 4 |
| Prüfung Messen, Steuern und Regeln in der Rohstoff- und Energieversorgung [BSRoi-562a.d/10] | | Semesterfixierte Pflichtleistung | 5 | 5 | 0 |
| Voraussetzungen | | Benotung/Dauer | | | |
| Messen, Steuern und Regeln in der Rohstoff- und Energieversorgung 1. Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Veranstaltung: keine 2. Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung: <ul style="list-style-type: none"> Teilnahme und Bestehen des semesterbegleitenden Praktikums Von den zu erstellenden Hausaufgaben müssen mindestens 80 % mit ausreichend bewertet worden sein, um eine Zulassung zur Prüfung zu erlangen | | Messen, Steuern und Regeln in der Rohstoff- und Energieversorgung <ul style="list-style-type: none"> Klausur, benotet | | | |

Modul: Grundlagen der elektrischen Antriebstechnik [BSRoi-336a/10]

| MODUL TITEL: Grundlagen der elektrischen Antriebstechnik | | | | | |
|--|---|--|--------------|---------|---------|
| Fachsemester | 4 | Kreditpunkte | 3 | Sprache | deutsch |
| Titel | | Curriculare Verankerung | Fachsemester | CP | SWS |
| Vorlesung/Übung Grundlagen der elektrischen Antriebstechnik [BSRoi-336a.e/10] | | Semesterfixierte Pflichtleistung | 4 | 0 | 3 |
| Prüfung Grundlagen der elektrischen Antriebstechnik [BSRoi-336a.f/10] | | Semesterfixierte Pflichtleistung | 4 | 3 | 0 |
| Voraussetzungen | | Benotung/Dauer | | | |
| Grundlagen der elektrischen Antriebstechnik 1. Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Veranstaltung: keine 2. Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung: keine | | Grundlagen der elektrischen Antriebstechnik <ul style="list-style-type: none"> Klausur, benotet | | | |

Modul: Maschinenkunde [BSRoi-337a/10]

| MODUL TITEL: Maschinenkunde | | | | | |
|---|---|---|--------------|---------|---------|
| Fachsemester | 5 | Kreditpunkte | 3 | Sprache | Deutsch |
| Titel | | Curriculare Verankerung | Fachsemester | CP | SWS |
| Vorlesung/Übung Allgemeine Maschinenkunde [BSRoi-337a.a/10] | | Semesterfixierte Pflichtleistung | 5 | 0 | 4 |
| Prüfung Allgemeine Maschinenkunde [BSRoi-337a.b/10] | | Semesterfixierte Pflichtleistung | 5 | 3 | 0 |
| Voraussetzungen | | Benotung/Dauer | | | |
| Allgemeine Maschinenkunde <ul style="list-style-type: none"> Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Veranstaltung: keine Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung: keine | | Allgemeine Maschinenkunde <ul style="list-style-type: none"> Klausur, benotet | | | |

Modul: Angewandte Wärmetechnik [BSRoi-338a/10]

| MODUL TITEL: Angewandte Wärmetechnik | | | | | |
|---|---|---|--------------|---------|---------|
| Fachsemester | 4 | Kreditpunkte | 4 | Sprache | Deutsch |
| Titel | | Curriculare Verankerung | Fachsemester | CP | SWS |
| Vorlesung Angewandte Wärmetechnik [BSRoi-338a.a/10] | | Semesterfixierte Pflichtleistung | 4 | 0 | 3 |
| Übung Angewandte Wärmetechnik [BSRoi-338a.b/10] | | Semesterfixierte Pflichtleistung | 4 | 0 | 1 |
| Prüfung Angewandte Wärmetechnik [BSRoi-338a.c/10] | | Semesterfixierte Pflichtleistung | 4 | 4 | 0 |
| Voraussetzungen | | Benotung/Dauer | | | |
| Angewandte Wärmetechnik <ul style="list-style-type: none"> Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Veranstaltung: keine Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung: keine | | Angewandte Wärmetechnik <ul style="list-style-type: none"> Klausur, benotet | | | |

Modul: Einführung in die Informatik [BSRoi-334a/10]

| MODUL TITEL: Einführung in die Informatik | | | | | | |
|--|---|---------------------|---|---------------------|------------------|------------|
| Fachsemester | 4 | Kreditpunkte | 2 | Sprache | Deutsch/Englisch | |
| Titel | | | Curriculare Verankerung | Fachsemester | CP | SWS |
| Vorlesung/Übung Einführung in Matlab [BSRoi-334a.a/10] | | | Semesterfixierte Pflichtleistung | 4 | 0 | 3 |
| Prüfung Einführung in Matlab [BSRoi-334a.b/10] | | | Semesterfixierte Pflichtleistung | 4 | 2 | 0 |
| Voraussetzungen | | | Benotung/Dauer | | | |
| Einführung in die Informatik <ul style="list-style-type: none"> Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Veranstaltung: keine Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung: keine | | | Einführung in Matlab <ul style="list-style-type: none"> Hausarbeit, benotet | | | |

Modul: Aufbereitungsverfahren mineralischer Rohstoffe 1 [BSRoi-335a/10]

| MODUL TITEL: Aufbereitungsverfahren mineralischer Rohstoffe 1 | | | | | | |
|--|---|---------------------|---|---------------------|------------------|------------|
| Fachsemester | 3 | Kreditpunkte | 4 | Sprache | Deutsch/Englisch | |
| Titel | | | Curriculare Verankerung | Fachsemester | CP | SWS |
| Vorlesung/Übung Aufbereitungsverfahren [BSRoi-335a.a/10] | | | Semesterfixierte Wahlpflichtleistung | 3 | 0 | 4 |
| Prüfung Aufbereitungsverfahren [BSRoi-335a.b/10] | | | Semesterfixierte Wahlpflichtleistung | 3 | 4 | 0 |
| Voraussetzungen | | | Benotung/Dauer | | | |
| Aufbereitungsverfahren mineralischer Rohstoffe 1 <ul style="list-style-type: none"> Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Veranstaltung: keine Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung: keine | | | Aufbereitungsverfahren mineralischer Rohstoffe 1 <ul style="list-style-type: none"> Klausur, benotet oder mündliche Prüfung, benotet | | | |

Anlage 2: Geänderte Modulbeschreibungen

Modul: Bergbaukunde Tagebau (ab WS 17/18) [BSRoi-331a/18]

| MODUL TITEL: Bergbaukunde Tagebau (ab WS 17/18) | | | | | |
|--|---|--|--------------|---------|---------|
| Fachsemester | 3 | Kreditpunkte | 9 | Sprache | deutsch |
| Titel | | Curriculare Verankerung | Fachsemester | CP | SWS |
| Vorlesung Grundlagen Rohstoffgewinnung über Tage [BSRoi-331a.a/18] | | Semesterfixierte Pflichtleistung | 3 | 0 | 2 |
| Übung Grundlagen Rohstoffgewinnung über Tage [BSRoi-331a.b/18] | | Semesterfixierte Pflichtleistung | 3 | 0 | 1 |
| Prüfung Grundlagen Rohstoffgewinnung über Tage [BSRoi-331a.c/18] | | Semesterfixierte Pflichtleistung | 3 | 5 | 0 |
| Vorlesung Angewandte Rohstoffgewinnung über Tage [BSRoi-331a.d/18] | | Semesterfixierte Pflichtleistung | 4 | 0 | 2 |
| Übung Angewandte Rohstoffgewinnung über Tage [BSRoi-331a.e/18] | | Semesterfixierte Pflichtleistung | 4 | 0 | 1 |
| Prüfung Angewandte Rohstoffgewinnung über Tage [BSRoi-331a.f/18] | | Semesterfixierte Pflichtleistung | 4 | 4 | 0 |
| Voraussetzungen | | Benotung/Dauer | | | |
| keine | | <p>Grundlagen Rohstoffgewinnung über Tage</p> <ul style="list-style-type: none"> • Klausur, benote • Alternative Prüfungsform: mündliche Prüfung (wird durch Prüfer festgelegt) <p>Angewandte Rohstoffgewinnung über Tage</p> <ul style="list-style-type: none"> • Klausur, benotet • Alternative Prüfungsform: mündliche Prüfung (wird durch Prüfer festgelegt) <p>Die Gewichtung erfolgt anhand der Verteilung der CP.</p> | | | |

Modul: Energierohstoffe und -technik [BSRoi-324a/10]

| MODUL TITEL: Energierohstoffe und -technik | | | | | |
|---|---|---|--------------|---------|---------|
| Fachsemester | 3 | Kreditpunkte | 8 | Sprache | deutsch |
| Titel | | Curriculare Verankerung | Fachsemester | CP | SWS |
| Vorlesung Energierohstoffe und -technik 1 [BSRoi-324a.a/10] | | Semesterfixierte Pflichtleistung | 3 | 0 | 2 |
| Vorlesung Energierohstoffe und -technik 2 [BSRoi-324a.b/10] | | Semesterfixierte Pflichtleistung | 4 | 0 | 2 |
| Übung Energierohstoffe und -technik 2 [BSRoi-324a.c/10] | | Semesterfixierte Pflichtleistung | 4 | 0 | 1 |
| Klausur Energierohstoffe und -technik [BSRoi-324a.d/10] | | Semesterfixierte Pflichtleistung | 4 | 8 | 0 |
| Voraussetzungen | | Benotung/Dauer | | | |
| keine | | <p>Energierohstoffe- und technik 1</p> <ul style="list-style-type: none"> • Klausur, benotet <p>Energierohstoffe- und technik 2</p> <ul style="list-style-type: none"> • Klausur, benotet | | | |

Anlage 3: Geänderter Studienverlaufsplan

| Studienverlaufsplan Bachelor Rohstoffingenieurwesen | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|-----|--|--|--|----|-------------|----|-------------|----|-------------|----|-------------|----|-------------|----|----|
| | Module | SWS | CP | Fächer | 1. Semester | | 2. Semester | | 3. Semester | | 4. Semester | | 5. Semester | | 6. Semester | | |
| | | | | | SWS | CP | SWS | CP | SWS | CP | SWS | CP | SWS | CP | SWS | CP | |
| ü. n. tech. Inhalte | Einführung | 2 | 3 | Energie und Rohstoffe im 21. Jahrhundert | 2 | 3 | | | | | | | | | | | |
| | Wissenschaftliches Arbeiten | 4 | 4 | Methodik des wissenschaftlichen Schreibens Wissenschaftliches Schreiben und Präsentieren | | | | | 2 | 1 | | | | | | | |
| | Scientific Writing and Presenting | 2 | 5 | Scientific Writing and Presenting | | | 2 | 5 | | | | | | | | | |
| | Einführung in die Betriebswirtschaftslehre | 4 | 6 | Einführung in die Betriebswirtschaftslehre | | | | | | | 4 | 6 | | | | | |
| | Forschungsmodul | 0 | 6 | Projektarbeit | | | | | | | | | | 6 | | | |
| | Bachelorarbeit | 1 | 12 | Bachelorarbeit | | | | | | | | | | | | 1 | 12 |
| | Praktikum | 0 | 6 | Praktikum | | | | | | | | | | | | | 6 |
| | | 13 | 42 | Zwischensumme übergreif. nicht techn. Inhalte | 2 | 3 | 2 | 5 | 4 | 4 | 4 | 6 | 0 | 6 | 1 | 18 | |
| math. & naturwiss. Fächer | Mathematik | 9 | 12 | Differential- & Integralrechnung 1 Differential- & Integralrechnung 2 Lineare Algebra 1 | 3 | 4 | 3 | 4 | | | | | | | | | |
| | Mechanik 1 | 8 | 10 | Grundl. Mechanik u. Maschinenkomponenten 1 Technische Darstellung und Pläne (TDP) | 6 | 6 | | | 3 | 4 | | | | | | | |
| | Chemie für Ingenieure | 5 | 7 | Grundlagen der Chemie Organische Chemie | 3 | 4 | | | 2 | 3 | | | | | | | |
| | Geowissenschaften | 4 | 9 | Allgemeine Geologie Einführung in die Mineralogie | 2 | 3 | | | | | | | | | | | |
| | Mechanik 2 | 8 | 12 | Grundl. Mechanik u. Maschinenkomponenten 2 Grundl. Mechanik u. Maschinenkomponenten 3 | | | | | 4 | 6 | | | | | | | |
| | Grundlagen E-Technik | 4 | 6 | Grundlagen der E-Technik | | | | | 4 | 6 | | | | | | | |
| | | | 38 | 56 | Zwischensumme mathe. & naturwiss. Fächer | 18 | 27 | 17 | 25 | 3 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| fachliche Grundlagen | Rohstoffwirtschaft und Ressourcen | 4 | 5 | Primäre Ressourcen Primäre Rohstoffwirtschaft | | | | | 2 | 2 | | | | | | | |
| | Rohstoffgewinnung über Tage | 6 | 9 | Grundlagen Rohstoffgewinnung unter Tage Angewandte Rohstoffgewinnung über Tage | | | | | 3 | 5 | | | | | | | |
| | Rohstoffgewinnung unter Tage | 6 | 9 | Grundlagen Rohstoffgewinnung über Tage Angewandte Rohstoffgewinnung unter Tage | | | | | 3 | 5 | | | | | | | |
| | Energierohstoffe- und -technik | 5 | 8 | Energierohstoffe und -technik 1 Energierohstoffe und -technik 2 | | | | | 2 | 3 | | | | | | | |
| | Grundlagen Recht | 6 | 7 | Rohstoff- u. Energierecht 1 (Öffentliches Recht u. Europarecht) Rohstoff- u. Energierecht 2 (Genehmigungs- und Umweltrecht 1) | | | | | | | | | | 2 | 2 | 4 | 5 |
| | Einführung in die Informatik | 3 | 2 | Einführung in Matlab und Simulink | | | | | | | | | 3 | 2 | | | |
| | Aufbereitungsverfahren mineralischer Rohstoffe | 4 | 4 | Aufbereitungsverfahren mineralischer Rohstoffe | | | | | 4 | 4 | | | | | | | |
| | Grundlagen der elektrischen Antriebstechnik | 3 | 3 | Grundlagen der elektrischen Antriebstechnik | | | | | | | | | 3 | 3 | | | |
| | Marktscheidkunde | 2 | 3 | Grundlagen Marktscheidkunde | | | | | 2 | 3 | | | | | | | |
| | Maschinenkunde | 4 | 3 | Allgemeine Maschinenkunde | | | | | | | | | | 4 | 3 | | |
| Angewandte Wärmetechnik | 4 | 4 | Angewandte Wärmetechnik | | | | | | | | | 4 | 4 | | | | |
| | | 47 | 57 | Zwischensumme fachliche Grundlagen | 0 | 0 | 0 | 0 | 16 | 22 | 23 | 27 | 8 | 8 | 0 | 0 | |
| Zwischensumme | | | | übergeord. + mat./nat. Grundl. + fachl. Gg. | 20 | 30 | 19 | 30 | 23 | 30 | 27 | 33 | 8 | 14 | 1 | 18 | |
| fachliche Vertiefung | Vertiefung Gewinnung | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Nachhaltigkeit | 2 | 3 | Mineralische Rohstoffe - Nachhaltigkeit | | | | | | | | | | 2 | 3 | | |
| | Vertiefung Marktscheidwesen | 4 | 7 | Grundlagen Geodatenmanagement Grundlagen Bergschadenkunde Marktscheidrische Vermessung | | | | | | | | | | 1 | 2 | | |
| | Erdöl- und Erdgas | 2 | 3 | Erdöl- und Erdgasgeologie 1 | | | | | | | | | | 2 | 3 | | |
| | Bohrlochbergbau | 2 | 3 | Bohrlochbergbau | | | | | | | | | | | | 2 | 3 |
| | Betriebsmittel in d. Rohstoffindustrie 1 | 4 | 4 | Betriebsmittel f. d. Gewinnung mineralischer Rohstoffe 1 | | | | | | | | | | | | 4 | 4 |
| | Messen, Steuern und Regeln | 4 | 5 | Messen, Steuern und Regeln in der Rohstoff- und Energieversorgung | | | | | | | | | | 4 | 5 | | |
| | Vertiefung Gewinnung | 18 | 25 | Zwischensumme fachl. Vertiefung Gewinnung | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 | 15 | 8 | 10 |
| | Vertiefung Prozesstechnik | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Recyclingtechnik | 7 | 9 | Aufbereitung fester Abfallstoffe Recyclingtechnologien | | | | | | | | | | 4 | 5 | | |
| Rohstoffe und Recycling | 2 | 4 | Rohstoffe und Recycling 1 Rohstoffe und Recycling 2 | | | | | | | | | | 2 | 4 | | | |
| Prozesse der Abfallbehandlung und Emissionsminderung | 5 | 8 | Thermische Abfallbehandlung 1 Emissionsminderung | | | | | | | | | | 3 | 5 | | | |
| Vertiefung Prozesstechnik | 16 | 25 | Zwischensumme fachliche Vertiefung Prozesstechnik | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 9 | 14 | 7 | 11 | |
| B.Sc. | ROI Gesamt | 116 | 180 | Vertiefung Gewinnung | 20 | 30 | 19 | 30 | 23 | 30 | 27 | 33 | 18 | 29 | 9 | 28 | |
| | | 114 | 180 | Vertiefung Prozesstechnik | 20 | 30 | 19 | 30 | 23 | 30 | 27 | 33 | 17 | 28 | 8 | 29 | |