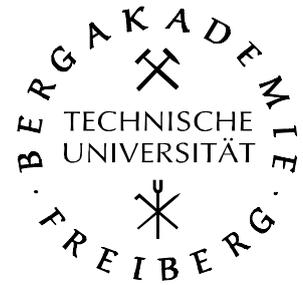


# **Amtliche Bekanntmachungen der TU Bergakademie Freiberg**



**Nr. 28 vom 28. September 2007**

---

**Prüfungs- und Studienordnung**

**für den**

**Diplomstudiengang**

**Geotechnik und Bergbau**

Herausgeber: Der Rektor der TU Bergakademie Freiberg

Anschrift: TU Bergakademie Freiberg  
09596 Freiberg

Druck: Medienzentrum der TU Bergakademie Freiberg

# Prüfungsordnung für den Diplomstudiengang Geotechnik und Bergbau an der Technischen Universität Bergakademie Freiberg

Vom 26. September 2007

Auf der Grundlage von § 23 Absatz 1 Satz 2 i. V. m. § 24 des Gesetzes über die Hochschulen im Freistaat Sachsen (SächsHG) vom 11. Juni 1999 (SächsGVBl. S. 294), zuletzt geändert durch Artikel 13 des Gesetzes vom 15. Dezember 2006 (SächsGVBl. S. 515, 521), hat der Senat der Technischen Universität Bergakademie Freiberg für den Diplomstudiengang Geotechnik und Bergbau folgende Prüfungsordnung beschlossen:

Anmerkung zum Sprachgebrauch: Maskuline Personenbezeichnungen in dieser Ordnung gelten gleichberechtigt für Personen femininen Geschlechts.

<b>Inhaltsübersicht:</b>	<b>§§</b>
Zweck der Diplom-Vorprüfung und Diplomprüfung.....	1
Begriffe.....	2
Regelstudienzeit, Studienaufbau und Studienumfang.....	3
Prüfungsaufbau.....	4
Fristen.....	5
Allgemeine Zulassungsvoraussetzungen.....	6
Arten der Prüfungsleistungen.....	7
Mündliche Prüfungsleistungen.....	8
Klausurarbeiten.....	9
Alternative Prüfungsleistungen.....	10
Bewertung der Prüfungsleistungen, Bildung und Gewichtung der Noten.....	11
Rücknahme des Antrags, Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß.....	12
Bestehen und Nichtbestehen.....	13
Freiversuch.....	14
Wiederholung von Modulprüfungen.....	15
Anerkennung und Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen, Prüfungsleistungen und Prüfungsversuchen.....	16
Prüfungsausschuss.....	17
Prüfer und Beisitzer.....	18
Bestandteile, Gegenstand und fachliche Voraussetzungen der Diplom-Vorprüfung und der Diplomprüfung.....	19
Anmeldung, Ausgabe, Abgabe, Bewertung und Wiederholung von Diplomarbeit und Kolloquium.....	20
Zusatzmodule.....	21
Akademischer Grad.....	22
Zeugnis, Diplomurkunde und Diploma Supplement.....	23
Ungültigkeit der Diplom-Vorprüfung und der Diplomprüfung.....	24
Einsicht in die Prüfungsakten.....	25
Widerspruchsverfahren.....	26
Inkrafttreten, Außerkrafttreten und Übergangsbestimmungen.....	27

Anlage: Prüfungspläne des Diplomstudienganges Geotechnik und Bergbau

## **§ 1**

### **Zweck der Diplom-Vorprüfung und Diplomprüfung**

(1) Durch die Diplom-Vorprüfung soll der Prüfling nachweisen, dass er das Studium mit Aussicht auf Erfolg fortsetzen kann und dass er die inhaltlichen Grundlagen seines Faches, ein methodisches Instrumentarium und eine systematische Orientierung erworben hat.

(2) Die Diplomprüfung bildet den berufsqualifizierenden Abschluss des Diplomstudienganges Geotechnik und Bergbau. Durch die Diplomprüfung soll festgestellt werden,

- ob der Prüfling über breites und zugleich vertieftes fachliches Wissen sowie über fachübergreifendes Wissen verfügt;
- ob er die Fähigkeit besitzt, Lösungen komplexer Probleme und Aufgabenstellungen selbstständig mit wissenschaftlichen Methoden zu erarbeiten und weiterzuentwickeln sowie Sachverhalte kritisch zu hinterfragen;
- ob er in der Lage ist, neue Probleme und wissenschaftliche Entwicklungen zu erkennen und entsprechend in seine Arbeit einzubeziehen und
- ob er darüber hinaus aufgrund seiner fachübergreifenden Kompetenzen komplexere Projekte organisieren und leiten kann.

## **§ 2**

### **Begriffe**

(1) Module im Sinne dieser Ordnung sind zusammengefasste Stoffgebiete zu thematisch und zeitlich abgerundeten, in sich abgeschlossenen und mit Leistungspunkten versehenen abprüfbaren Einheiten. Module können sich aus verschiedenen Lehr- und Lernformen, wie beispielsweise Vorlesungen, Übungen, Praktika, Belegarbeiten und Selbststudium zusammensetzen. Ein Modul erstreckt sich in der Regel über ein Semester. In begründeten Fällen kann es sich über zwei oder drei Semester erstrecken. Module werden mit Modulprüfungen abgeschlossen. Für erfolgreich abgeschlossene Module werden Leistungspunkte (credits) vergeben. Module werden wie folgt unterschieden:

1. Pflichtmodule (PM) sind vom Studierenden obligatorisch zu absolvieren.
2. Wahlpflichtmodule (WPM) sind Module, die in einem bestimmten Umfang aus einem festgelegten Angebot (Prüfungsplan) zu erbringen sind.
3. Empfohlene fakultative Module/ Fächer sind Module oder andere Lehrveranstaltungen, die das Lehrangebot ergänzen. Diese sind nicht im Arbeitsaufwand der Studierenden enthalten und es werden keine Leistungspunkte (§ 2 Abs. 2) erworben (§ 21).

(2) Leistungspunkte sind die Maßeinheit für den zu erwartenden studentischen Arbeitsaufwand (workload). Ein Leistungspunkt gibt einen Aufwand von etwa 30 Arbeitsstunden wieder. Der Arbeitsaufwand umfasst neben der Präsenzzeit auch das Selbststudium. Der Gesamtarbeitsaufwand eines Vollzeitstudierenden in einem Studienjahr wird mit 1800 Stunden angenommen. Ein Anspruch des Studierenden, bestimmte Prüfungen mit einem bestimmten Arbeitsaufwand bestehen zu können, wird dadurch nicht begründet.

(3) Modulprüfungen sind Prüfungen, mit denen Module abgeschlossen werden.

(4) Prüfungsleistungen (§ 7) bezeichnen den einzelnen konkreten Prüfungsvorgang. Prüfungsleistungen werden bewertet und in der Regel benotet.

(5) Studienleistungen sind Leistungen, die im Zusammenhang mit Lehrveranstaltungen erbracht werden. Sie werden als Referat, Belegarbeit, Protokoll, schriftliches oder mündliches Testat oder in anderer Form erbracht. Sie werden bewertet, aber nicht zwingend benotet.

(6) Prüfungsvorleistungen sind Studienleistungen, welche Zulassungsvoraussetzungen für eine Modulprüfung sind. Eine Modulprüfung kann nur abgelegt werden, wenn die Prüfungsvorleistung nachgewiesen ist. Prüfungsvorleistungen werden hinsichtlich der Erfüllung der Anforderungen bewertet, aber nicht zwingend auch benotet. Sie sind ohne Einfluss auf die jeweilige Modulnote. Sie sind in ihrer Wiederholbarkeit nicht beschränkt.

### **§ 3**

#### **Regelstudienzeit, Studienaufbau und Studienumfang**

(1) Die Regelstudienzeit beträgt 9 Semester. Die Regelstudienzeit ist die Zeit, innerhalb derer das Studium abgeschlossen werden soll. Sie umfasst das Grundstudium, das Hauptstudium und die Prüfungen einschließlich der Diplomarbeit und des Kolloquiums (§ 20).

(2) Das Studium gliedert sich in das Grundstudium, das sich über das 1. bis 4. Semester erstreckt und das Hauptstudium, das sich über das 5. bis 9. Semester erstreckt.

### **§ 4**

#### **Prüfungsaufbau**

(1) Die Diplom-Vorprüfung besteht aus Modulprüfungen, die Diplomprüfung aus Modulprüfungen und der Diplomarbeit ergänzt um ein Kolloquium (§ 20 Abs. 10).

(2) Modulprüfungen bestehen aus einer oder mehreren Prüfungsleistungen in einem Modul. Modulprüfungen werden studienbegleitend abgenommen.

### **§ 5**

#### **Fristen**

(1) Die Diplom-Vorprüfung ist spätestens bis zum Beginn des 5. Semesters abzulegen. Wer die Diplom-Vorprüfung nicht innerhalb dieser Frist besteht, muss im 5. Semester an einer Studienfachberatung teilnehmen.

(2) Die Diplomprüfung soll innerhalb der Regelstudienzeit abgelegt werden, spätestens aber innerhalb von vier Semestern nach Abschluss der Regelstudienzeit. Näheres regelt § 13 Absatz 4.

(3) Modulprüfungen sollen jeweils in dem Semester des Studienablaufplanes abgelegt werden, in dem die Lehrveranstaltungen des Moduls enden. Sofern die erforderlichen Zulassungsvoraussetzungen (§ 6) nachgewiesen werden, können Modulprüfungen auch vorher abgelegt werden. Näheres regelt § 14.

(4) Der Prüfling wird rechtzeitig über die Ausgestaltung der zu erbringenden Prüfungsvorleistungen und Prüfungsleistungen wie auch über die Termine, zu denen sie zu erbringen sind, sowie über deren Ergebnisse informiert. Dem Prüfling sind für jede Prüfungsleistung auch die Wiederholungstermine bekannt zu geben.

(5) Fristen zur Ausgabe des Themas der Diplomarbeit sowie zu ihrer Abgabe regeln § 20 Absätze 3 und 6.

(6) Es wird davon ausgegangen, dass die Studierenden in jedem Semester durchschnittlich 30 Leistungspunkte erwerben. Studierende, die bis zum Beginn des dritten Semesters keine Modulprüfung bestanden haben, müssen im dritten Semester an einer Studienfachberatung teilnehmen.

(7) Werdenden Müttern, Studierenden in der Elternzeit, behinderten Studierenden und chronisch kranken Studierenden können auf Antrag individuelle Abweichungen vom Studienablaufplan durch den Prüfungsausschuss gewährt werden. Dazu kann die Vorlage eines ärztlichen Attestes verlangt werden.

## **§ 6**

### **Allgemeine Zulassungsvoraussetzungen**

(1) Eine Modulprüfung kann nur ablegen, wer

1. an der TU Bergakademie Freiberg eingeschrieben ist,
2. die Zulassungsvoraussetzungen für das betreffende Modul erfüllt,
3. alle erforderlichen Prüfungsvorleistungen für die jeweilige Prüfungsleistung erbracht hat und
4. die entsprechende Modulprüfung nicht endgültig nicht bestanden hat.

Die Möglichkeit der Ablegung einer Prüfung im externen Verfahren gemäß den gesetzlichen Regelungen bleibt hiervon unberührt.

(2) Die Ausgabe des Themas der Diplomarbeit (§ 20 Absatz 3) setzt voraus, dass der Prüfling im Diplomstudiengang Geotechnik und Bergbau an der TU Bergakademie Freiberg eingeschrieben ist.

(3) Die Zulassung zu einer Prüfungsleistung beantragt der Prüfling im Studentenbüro. Antragstermine werden rechtzeitig bekannt gegeben. Das Studentenbüro prüft das Vorliegen der Zulassungsvoraussetzungen und erstellt die Zulassungslisten. Die Zulassungslisten werden durch den Prüfungsausschuss bekannt gegeben.

(4) Kann der Prüfling den Nachweis über erbrachte Prüfungsvorleistungen wegen seiner Teilnahme an noch laufenden Lehrveranstaltungen gemäß der geltenden Studienordnung nicht vorlegen, wird er unter der aufschiebenden Bedingung zugelassen, dass der Nachweis vor Beginn der Prüfung vorliegt, sei es durch Vorlage spätestens zwei Werktage vor der Prüfung im Studentenbüro oder direkt vor der Prüfung beim Prüfer oder sei es als Online-Information des Studentenbüros für die Prüfer.

(5) Die Zulassung zu einer Prüfungsleistung wird abgelehnt, wenn

1. der Prüfling die in Absatz 1 genannten Voraussetzungen oder die Verfahrensvorschriften der Absätze 3 und 4 nicht erfüllt,
2. die Unterlagen selbstverschuldet unvollständig sind,
3. der Prüfling in demselben oder nach Maßgabe des Landesrechts in einem verwandten Studiengang entweder die Diplom-Vorprüfung oder die Diplomprüfung endgültig nicht bestanden hat oder sich in der betreffenden Prüfungsleistung in einem schwebenden Prüfungsverfahren befindet oder
4. der Prüfling nach Maßgabe des Landesrechts seinen Prüfungsanspruch durch Überschreiten der Fristen für die Meldung zu der jeweiligen Prüfung oder deren Ablegung verloren hat.

(6) Mit Beantragung der Zulassung zur ersten Prüfungsleistung hat der Prüfling eine Erklärung darüber beizufügen,

1. dass ihm diese Prüfungsordnung bekannt ist und
2. ob die Voraussetzungen des Absatzes 5 Nr. 3 und 4 vorliegen.

(7) Ablehnende Entscheidungen im Falle des Absatzes 5 Nr. 3 und 4 sind dem Prüfling rechtzeitig vor Prüfungsbeginn unter Angabe von Gründen und mit einer Rechtsbehelfsbelehrung versehen schriftlich bekannt zu geben.

## **§ 7**

### **Arten der Prüfungsleistungen**

(1) Prüfungsleistungen sind

1. mündliche Prüfungsleistungen (§ 8),
2. Klausurarbeiten (§ 9) und
3. alternative Prüfungsleistungen (§ 10).

(2) Macht der Prüfling glaubhaft, dass er wegen länger andauernder oder ständiger Behinderung oder Krankheit oder infolge einer Schwangerschaft oder Elternzeit nicht in der Lage ist, Prüfungsleistungen ganz oder teilweise in der vorgesehenen Form oder Bearbeitungszeit abzulegen, so soll dem Prüfling auf schriftlichen Antrag hin gestattet werden, die Prüfungsleistungen innerhalb einer verlängerten Bearbeitungszeit oder gleichwertige Prüfungsleistungen in einer anderen Form zu erbringen. Dazu wird in der Regel die Vorlage eines ärztlichen Attestes verlangt. Entsprechendes gilt für Studienleistungen und die Diplomarbeit einschließlich des Kolloquiums.

(3) In geeigneten Fächern kann der Prüfer verlangen, dass Studien- und Prüfungsleistungen auch in einer anderen Sprache als Deutsch zu erbringen sind. Handelt es sich dabei um eine andere Sprache als Englisch, muss der Prüfungsausschuss zustimmen.

## **§ 8**

### **Mündliche Prüfungsleistungen**

(1) Durch mündliche Prüfungsleistungen soll der Prüfling nachweisen, dass er die Zusammenhänge des Prüfungsgebietes erkennt und spezielle Fragestellungen in diese Zusammenhänge einzuordnen vermag. Ferner soll festgestellt werden, ob der Prüfling über ein dem Stand des Studiums entsprechendes Grundlagenwissen verfügt.

(2) Mündliche Prüfungsleistungen werden vor mindestens zwei Prüfern (Kollegialprüfung) oder vor einem Prüfer in Gegenwart eines sachkundigen Beisitzers (§ 18) als Gruppenprüfung oder als Einzelprüfung abgelegt.

(3) Die Prüfungsdauer beträgt für jeden einzelnen Prüfling mindestens 20 Minuten und höchstens 90 Minuten.

(4) Im Rahmen der mündlichen Prüfungsleistungen können auch in angemessenem Umfang Aufgaben zur schriftlichen Behandlung gestellt werden, wenn dadurch der mündliche Charakter der Prüfungsleistung nicht aufgehoben wird.

(5) Über Hilfsmittel, die bei mündlichen Prüfungsleistungen benutzt werden dürfen, entscheiden die Prüfer. Eine Liste gegebenenfalls zugelassener Hilfsmittel ist zu Beginn der jeweiligen Lehrveranstaltung bekannt zu machen.

(6) Die wesentlichen Gegenstände, Verlauf und Ergebnisse der mündlichen Prüfungsleistung sind in einem Protokoll festzuhalten, das von den Prüfern und dem Beisitzer zu unterzeichnen ist. Ergebnis und Note sind dem Prüfling im Anschluss an die mündliche Prüfungsleistung bekannt zu geben. Das Protokoll ist für die Dauer von drei Jahren aufzubewahren.

(7) Studierende, die sich zu einem späteren Prüfungstermin der gleichen Modulprüfung unterziehen wollen, können nach Maßgabe der räumlichen Verhältnisse als Zuhörer zugelassen werden, es sei denn, der Prüfling widerspricht diesem Vorgehen gegenüber einem Prüfer. Die Zulassung erstreckt sich jedoch nicht auf die Beratung und Bekanntgabe der Prüfungsergebnisse an den Prüfling. Versucht ein Zuhörer, die Prüfung zu beeinflussen oder zu stören, so ist er von der Prüfung auszuschließen.

## **§ 9 Klausurarbeiten**

(1) In den Klausurarbeiten soll der Prüfling nachweisen, dass er auf Basis des notwendigen Grundlagenwissens in begrenzter Zeit und mit begrenzten Hilfsmitteln mit den gängigen Methoden seines Faches Aufgaben lösen und Themen bearbeiten kann. Dem Prüfling können Themen zur Auswahl gegeben werden.

(2) § 8 Absatz 5 gilt entsprechend.

(3) Klausurarbeiten, deren Bestehen Voraussetzung für die Fortsetzung des Studiums ist, sind in der Regel, im Fall der zweiten Wiederholungsprüfung jedoch zwingend, von mindestens zwei Prüfern zu bewerten. Die Note ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen. Das Bewertungsverfahren soll vier Wochen nicht überschreiten.

(4) Die Dauer der Klausurarbeiten darf 60 Minuten nicht unter- und 240 Minuten nicht überschreiten.

## **§ 10 Alternative Prüfungsleistungen**

(1) Alternative Prüfungsleistungen werden in der Regel im Rahmen von Seminaren, Praktika und Projekten erbracht. Die Leistungen können studienbegleitend als schriftliche Ausarbeitungen (Belegarbeiten, Praktikumsberichte etc.), Referate (mit schriftlicher Ausarbeitung oder Handout) oder protokollierte praktische Leistungen im Rahmen einer oder mehrerer Lehrveranstaltungen oder in anderer Form erfolgen. Die Leistungen müssen individuell zurechenbar sein.

(2) § 9 Absatz 3 gilt entsprechend mit der Maßgabe, dass einer der Prüfer diejenige Person ist, die für die der alternativen Prüfungsleistung zugrunde liegende Lehrveranstaltung verantwortlich ist.

(3) Bei der Abgabe einer Prüfungsleistung im Sinne des Absatzes 1 hat der Prüfling schriftlich zu versichern, dass er seine Arbeit - bei einer Gruppenarbeit seinen entsprechend gekennzeichneten Anteil der Arbeit - selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt hat.

## § 11

### Bewertung der Prüfungsleistungen, Bildung und Gewichtung der Noten

(1) Die Noten für die einzelnen Prüfungsleistungen werden von den jeweiligen Prüfern festgesetzt.

(2) Für die Bewertung der Prüfungsleistungen ist das folgende Notensystem 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

(3) Zur differenzierten Bewertung der Prüfungsleistung können einzelne Noten um 0,3 auf Zwischenwerte erhöht oder erniedrigt werden; die Noten 0,7; 4,3; 4,7 und 5,3 sind dabei ausgeschlossen. Einzelne Prüfungsleistungen können zur Bildung einer Gesamtnote besonders gewichtet werden.

(4) Besteht eine Modulprüfung aus mehreren Prüfungsleistungen, dann errechnet sich die Modulnote aus dem gewichteten arithmetischen Mittel der Noten der einzelnen Prüfungsleistungen. Dabei wird nur die erste Dezimalstelle hinter dem Komma berücksichtigt; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen. Die jeweilige Gewichtung der Prüfungsleistungen ist im Prüfungsplan festgelegt.

Das Prädikat lautet

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

(5) Für die Diplom-Vorprüfung wird eine Gesamtnote gebildet. Diese ergibt sich aus dem mit den Leistungspunkten gewichteten arithmetischen Mittel der Modulnoten der Diplom-Vorprüfung.

(6) Für die Diplomprüfung wird eine Gesamtnote gebildet. Diese ergibt sich aus dem mit den Leistungspunkten gewichteten arithmetischen Mittel der Modulnoten der Diplomprüfung, wobei die Studienarbeit statt mit 10 Leistungspunkten mit 20 Leistungspunkten gewichtet wird und der Gesamtnote der Diplomarbeit einschließlich des Kolloquiums gemäß § 20 Absatz 11. Die Diplomarbeit einschließlich des Kolloquiums wird bei dieser Berechnung statt mit 20 Leistungspunkten mit 60 Leistungspunkten gewichtet. Absatz 4 Sätze 2 und 4 gelten entsprechend.

(7) Neben der Note auf der Grundlage der deutschen Notenskala von 1 - 5 ist bei der Gesamtnote zusätzlich auch ein ECTS-Rang entsprechend der nachfolgenden EU-einheitlichen ECTS-Bewertungsskala auszuweisen:

## **ECTS-Rang der erfolgreichen Teilnehmer**

A	die besten	10 %
B	die nächsten	25 %
C	die nächsten	30 %
D	die nächsten	25 %
E	die nächsten	10 %
F	(nicht bestanden)	

Als Grundlage für die Berechnung des ECTS-Ranges sind mindestens zwei, jedoch höchstens vier vorhergehende Jahrgänge als wandernde Kohorte zu erfassen, allerdings nicht der jeweilige Abschlussjahrgang (Stichtag 1.10.). Sofern innerhalb dieser vier Jahre weniger als 30 Absolventen in diesem Studiengang ihr Studium abgeschlossen haben, sowie für die Absolventen der ersten beiden Abschlussjahrgänge, wird der ECTS-Rang wie folgt gebildet:

## **ECTS-Rang**

A	1,0 bis einschließlich 1,5 (excellent)
B	1,6 bis einschließlich 2,0 (very good)
C	2,1 bis einschließlich 3,0 (good)
D	3,1 bis einschließlich 3,5 (satisfactory)
E	3,6 bis einschließlich 4,0 (sufficient)
F	ab 4,1 (fail)

## **§ 12**

### **Rücknahme des Antrags, Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß**

(1) Eine Prüfungsleistung gilt als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet, wenn der Prüfling einen für ihn bindenden Prüfungstermin ohne triftigen Grund versäumt oder wenn er von einer Prüfung, die er angetreten hat, ohne triftigen Grund zurücktritt. Dasselbe gilt, wenn eine schriftliche Prüfungsleistung nicht innerhalb der vorgegebenen Bearbeitungszeit erbracht wird.

(2) Der Prüfling kann den Antrag zur Prüfungsleistung ohne Angabe von Gründen zurücknehmen, sofern er dies dem Studentenbüro spätestens eine Woche vor dem Prüfungstermin mitteilt.

(3) Bindend im Sinne des Absatzes 1 ist ein Prüfungstermin, wenn die in Absatz 2 genannte Frist zur Rücknahme des Antrags zur Prüfungsleistung abgelaufen ist.

(4) Der für den Rücktritt oder das Versäumnis geltend gemachte Grund muss unverzüglich beim Studentenbüro schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden. Bei Krankheit des Prüflings oder Mutterschutz wird in der Regel die Vorlage eines ärztlichen Attestes und in Zweifelsfällen eines amtsärztlichen Attestes verlangt. Soweit die Einhaltung von Fristen für den erstmaligen Antrag zur Prüfung, die Wiederholung von Prüfungen, die Gründe für das Versäumnis von Prüfungen und die Einhaltung von Bearbeitungszeiten für Prüfungsarbeiten betroffen sind, steht der Krankheit des Prüflings die Krankheit eines von ihm überwiegend allein zu versorgenden Kindes gleich. Wird der Grund anerkannt, so wird ein neuer Termin anberaumt. Die bereits vorliegenden Prüfungsergebnisse sind in diesem Fall anzurechnen.

(5) Versucht der Prüfling, das Ergebnis seiner Prüfungsleistungen durch Täuschung oder Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel zu beeinflussen, wird die betreffende Prüfungsleistung mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet. Ein Prüfling, der den ordnungsgemäßen Ablauf der Prüfung stört, kann von dem jeweiligen Prüfer oder Auf-

sichtsführenden von der Fortsetzung der Prüfungsleistung ausgeschlossen werden; in diesem Fall wird die Prüfungsleistung mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet. In schwerwiegenden Fällen wird der Prüfungsausschuss den Prüfling von der Erbringung weiterer Prüfungen ausschließen.

(6) Entscheidungen nach Absatz 5 sind dem Prüfling unverzüglich schriftlich mit Begründung bekannt zu geben und mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.

### **§ 13**

#### **Bestehen und Nichtbestehen**

(1) Eine Modulprüfung ist bestanden, wenn die Modulnote mindestens „ausreichend“ (4,0) ist. Wird eine erstmalig nicht bestandene Modulprüfung nicht innerhalb der nächsten beiden Semester nach Abschluss des ersten Prüfungsversuches der letzten Prüfungsleistung wiederholt, gilt sie als endgültig nicht bestanden.

(2) Besteht eine Modulprüfung aus mehreren Prüfungsleistungen, kann das Bestehen einer Modulprüfung davon abhängig gemacht werden, dass bestimmte Prüfungsleistungen mindestens mit „ausreichend“ (4,0) bewertet sein müssen. Dies ergibt sich aus dem Prüfungsplan (Anlage).

(3) Die Diplom-Vorprüfung ist bestanden, wenn die jeweiligen Modulprüfungen der Diplom-Vorprüfung bestanden sind.

(4) Die Diplomprüfung ist bestanden, wenn die jeweiligen Modulprüfungen bestanden sind und die Diplomarbeit sowie das Kolloquium (§ 20 Absatz 10) mindestens mit der Note „ausreichend“ (4,0) bewertet worden sind. Eine Modulprüfung, die nicht innerhalb von vier Semestern nach Abschluss der Regelstudienzeit abgelegt worden ist, gilt als nicht bestanden. Wird sie nicht innerhalb von 6 Semestern nach Abschluss der Regelstudienzeit bestanden, gilt sie als endgültig nicht bestanden. Gleiches gilt für die Diplomarbeit und das Kolloquium.

(4) Sind eine Modulprüfung, die Diplomarbeit oder das Kolloquium schlechter als „ausreichend“ bewertet worden, erhält der Prüfling Auskunft darüber, ob und gegebenenfalls in welchem Umfang und innerhalb welcher Frist die Modulprüfung, die Diplomarbeit oder das Kolloquium wiederholt werden können.

(5) Hat der Prüfling die Diplom-Vorprüfung oder die Diplomprüfung nicht bestanden, wird ihm auf Antrag eine Leistungsübersicht ausgestellt, die die erbrachten Prüfungsleistungen, deren Noten und gegebenenfalls die noch fehlenden Prüfungsleistungen enthält und erkennen lässt, dass die Diplom-Vorprüfung bzw. die Diplomprüfung nicht bestanden ist und ob noch ein Prüfungsanspruch besteht.

### **§ 14**

#### **Freiversuch**

(1) Modulprüfungen können bei Vorliegen der Zulassungsvoraussetzungen auch vor Ablauf der gemäß § 5 Absatz 3 empfohlenen Prüfungsfristen abgelegt werden. Die Prüfung gilt dann als vorzeitig abgelegt, wenn sie spätestens in dem Prüfungszeitraum des letzten Fachsemesters vor der gemäß § 5 Absatz 3 empfohlenen Prüfungsfrist absolviert wird. In diesem Fall gilt eine nicht bestandene Modulprüfung als nicht durchgeführt (Freiversuch). Besteht eine Modulprüfung aus mehreren Prüfungsleistungen, werden Prüfungsleistungen, die mindestens mit „ausreichend“ (4,0) oder besser bewertet wurden, auf Antrag des Prüflings in einem neuen Prüfungsverfahren angerechnet.

(2) Auf Antrag des Prüflings können in den Fällen des Absatzes 1 Prüfungsleistungen von im Freiversuch bestandenen Modulprüfungen, die mindestens mit „ausreichend“ (4,0) bewertet wurden, zur Verbesserung der Note im nächsten regulären Prüfungstermin einmal wiederholt werden. In diesen Fällen zählt die bessere Note.

## **§ 15**

### **Wiederholung von Modulprüfungen**

(1) Nicht bestandene Modulprüfungen können nur innerhalb der nächsten beiden Semester nach Abschluss des ersten Prüfungsversuches der letzten Prüfungsleistung einmal wiederholt werden, wobei nur diejenigen Prüfungsleistungen wiederholbar sind, die mit schlechter als „ausreichend“ (4,0) bewertet worden sind. Sind innerhalb einer Modulprüfung mehrere Prüfungsleistungen mit schlechter als „ausreichend“ (4,0) bewertet worden, darf von diesen Prüfungsleistungen vor der Ermittlung der Modulnote zunächst nur eine wiederholt werden. Prüfungsleistungen, für die der Prüfungsplan eine Benotung mit mindestens „ausreichend“ vorsieht (§ 13 Absatz 2), können insgesamt vor Ermittlung der Modulnote wiederholt werden.

(2) Eine zweite Wiederholungsprüfung kann nur auf Antrag und nur in besonders begründeten Ausnahmefällen durchgeführt werden. Sie ist zum nächstmöglichen Prüfungstermin abzulegen.

(3) Die Wiederholung einer bestandenen Modulprüfung ist, abgesehen von dem in § 14 Absatz 2 geregelten Fall nicht zulässig.

## **§ 16**

### **Anerkennung und Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen, Prüfungsleistungen und Prüfungsversuchen**

(1) Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen einschließlich erfolglos unternommener Prüfungsversuche, die an einer Hochschule erbracht worden sind, werden angerechnet, soweit Gleichwertigkeit gegeben ist. Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen in Studiengängen sind gleichwertig, wenn sie in Inhalt, Umfang und in den Anforderungen denjenigen dieses Studienganges im Wesentlichen entsprechen. Dabei ist kein schematischer Vergleich, sondern eine Gesamtbetrachtung und Gesamtbewertung vorzunehmen. Bei der Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen einschließlich erfolglos unternommener Prüfungsversuche, die außerhalb der Bundesrepublik Deutschland erbracht wurden, sind die von Kultusministerkonferenz und Hochschulrektorenkonferenz gebilligten Äquivalenzvereinbarungen, die Äquivalenzprotokolle zu bestehenden Vereinbarungen über gemeinsame Hochschulabschlüsse sowie Absprachen im Rahmen von Hochschulkooperationsvereinbarungen zu beachten.

(2) Für Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen einschließlich erfolglos unternommener Prüfungsversuche in staatlich anerkannten Fernstudien sowie für multimedial gestützte Studienleistungen und Prüfungsleistungen einschließlich erfolglos unternommener Prüfungsversuche gelten die Absätze 1 und 2 entsprechend. Absatz 2 gilt außerdem auch für Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen einschließlich erfolglos unternommener Prüfungsversuche an anderen Bildungseinrichtungen, insbesondere an staatlichen oder staatlich anerkannten Berufsakademien sowie an Fachschulen, Ingenieurschulen und Offiziershochschulen der ehemaligen Deutschen Demokratischen Republik.

(3) Studiengangsrelevante Studienleistungen, die im Rahmen von Austauschprogrammen erbracht wurden, werden bei Vorlage der entsprechenden Nachweise nach

dem ECTS-System angerechnet. Gleichfalls kann der Prüfungsausschuss einschlägige berufspraktische Tätigkeiten anrechnen.

(4) Werden Studien- 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 „bestanden“ aufgenommen. Eine Kennzeichnung der Anrechnung im Zeugnis ist zulässig. Die entsprechende Anzahl von Leistungspunkten nach dieser Ordnung wird vergeben.

(5) Bei Vorliegen der Voraussetzungen der Absätze 1 bis 3 sowie des Absatzes 4 Satz 1 besteht ein Rechtsanspruch auf Anrechnung. Die Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen einschließlich erfolglos unternommener Prüfungsversuche erfolgt von Amts wegen durch den Prüfungsausschuss. Die Studierenden haben die für die Anrechnung erforderlichen Unterlagen vorzulegen.

## **§ 17 Prüfungsausschuss**

(1) Für die Organisation der Prüfungen und zur Wahrnehmung der durch diese Prüfungsordnung zugewiesenen Aufgaben bestellt der Fakultätsrat der Fakultät für Geowissenschaften, Geotechnik und Bergbau einen Prüfungsausschuss. Der Prüfungsausschuss entscheidet unter Mitwirkung des Studentenbüros über alle Prüfungsangelegenheiten. Er entscheidet insbesondere über

1. die Zulassung zur Prüfung (§ 6),
2. Prüfungserleichterungen (§ 7 Absatz 2) und Abweichungen vom Studienablaufplan (§ 5 Absatz 7),
3. die Folgen von Verstößen gegen Prüfungsvorschriften (§ 12 Absatz 5),
4. die Erteilung der Bescheide über das Bestehen und Nichtbestehen (§13),
5. Anträge auf die Durchführung einer zweiten Wiederholungsprüfung (§ 15 Absatz 2),
6. die Anrechnung von Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen (§§ 16, 27 Absatz 4),
7. die Bestellung und Bekanntgabe der Prüfer (§ 18),
8. die Ausgabe der Diplomarbeit (§ 20 Absatz 3) inklusive der Zustimmung zu externen Arbeiten (§ 20 Absatz 2) ,
9. die Verlängerung der Bearbeitungszeit der Diplomarbeit (§ 20 Absatz 6),
10. die Hinzuziehung eines dritten Prüfers zur Bewertung der Diplomarbeit (§ 20 Absatz 9),
11. die Ungültigkeit der Diplomprüfung (§ 24) und
12. Widersprüche (§ 26).

Der Prüfungsausschuss wird darüber hinaus in die Beratungen der Studienkommission über die Aktualisierung der Ausbildung gemäß der Studienordnung für den Diplomstudiengang Geotechnik und Bergbau einbezogen.

(2) Der Prüfungsausschuss hat fünf Mitglieder und setzt sich aus drei Hochschullehrern, einem wissenschaftlichen Mitarbeiter sowie einem Studierenden zusammen. Die Amtszeit der Mitglieder beträgt drei Jahre, die der Studierenden ein Jahr. Die erneute Bestellung ist zulässig.

(3) Der Vorsitzende, dessen Stellvertreter, die weiteren Mitglieder des Prüfungsausschusses sowie deren Stellvertreter werden vom Fakultätsrat der Fakultät für Geowissenschaften, Geotechnik und Bergbau bestellt. Die Bestellung des Studierenden erfolgt im Benehmen mit dem Fachschaftratsrat der Fakultät für Geowissenschaften, Geotechnik und Bergbau.

(4) Der Prüfungsausschuss ist beschlussfähig, wenn die Sitzung ordnungsgemäß einberufen worden ist und wenn die Mehrheit der stimmberechtigten Mitglieder anwesend ist. Ordnungsgemäß einberufen ist die Sitzung, wenn der Termin allen Mitgliedern eine Woche vorher bekannt gegeben worden ist. Wird diese Frist in dringenden Fällen nicht eingehalten, so sind die Gründe der verkürzten Einladungsfrist ins Protokoll aufzunehmen. Der Prüfungsausschuss beschließt mit der Mehrheit der Stimmen der stimmberechtigten Anwesenden. Die Beschlussfassung im schriftlichen Umlaufverfahren ist zulässig.

(5) Der Prüfungsausschuss achtet darauf, dass die Bestimmungen der Prüfungsordnung eingehalten werden. Der Prüfungsausschuss gibt Anregungen zur Reform der Studienordnung/Studienablaufpläne und der Prüfungsordnung.

(6) Der Vorsitzende führt die Geschäfte des Prüfungsausschusses. Der Prüfungsausschuss kann Aufgaben an den Vorsitzenden zur Erledigung übertragen.

(7) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses haben das Recht, der Abnahme der Prüfungsleistungen beizuwohnen. Sie können Zuständigkeiten des Prüfungsausschusses nicht wahrnehmen, wenn sie selbst Beteiligte der Prüfungsangelegenheit sind.

(8) Die Sitzungen des Prüfungsausschusses sind nicht öffentlich. Die Mitglieder des Prüfungsausschusses und deren Stellvertreter unterliegen der Amtsverschwiegenheit. Sofern sie nicht im öffentlichen Dienst stehen, sind sie durch den Vorsitzenden zur Verschwiegenheit zu verpflichten.

## **§ 18 Prüfer und Beisitzer**

(1) Der Prüfungsausschuss bestellt die Prüfer und teilt diese dem Studentenbüro mit. Zu Prüfern sind in der Regel nur Hochschullehrer der TU Bergakademie Freiberg zu bestellen, die in dem Fachgebiet, auf das sich die Prüfungsleistung bezieht, eine eigenverantwortliche, selbstständige Lehrtätigkeit ausüben oder ausgeübt haben. Soweit erforderlich, kann auch zum Prüfer bestellt werden, wer die Befugnis zur selbstständigen Lehre (Facultas docendi) nur für einen Teil des Fachgebiets, auf das sich die Prüfungsleistung bezieht, besitzt. Entsprechend dem Zweck und der Eigenart der Prüfung können auch Lehrkräfte für besondere Aufgaben sowie in der Ausbildung oder beruflichen Praxis erfahrene Personen zu Prüfern bestellt werden. Zum Beisitzer oder zum Prüfer gemäß Satz 4 wird nur bestellt, wer selbst mindestens die durch die Prüfung festzustellende oder eine gleichwertige Qualifikation hat.

(2) Die Prüfer und Beisitzer sind bei ihrer Prüfungstätigkeit unabhängig.

(3) Der Prüfling kann in besonders begründeten Fällen für die Bewertung der mündlichen Prüfungsleistungen (§ 8) den Prüfer oder die Prüfer vorschlagen. Der Vorschlag begründet keinen Anspruch. Für die Bewertung der Diplomarbeit gilt § 20 Absatz 7.

(4) Die Namen der Prüfer werden dem Prüfling rechtzeitig vom Prüfungsausschuss bekannt gegeben.

(5) Für die Prüfer und Beisitzer gelten § 17 Absatz 8 Sätze 2 und 3 entsprechend.

## **§ 19**

### **Bestandteile, Gegenstand und fachliche Voraussetzungen der Diplom-Vorprüfung und der Diplomprüfung**

(1) Bestandteile der Diplom-Vorprüfung sind die in der Anlage zu dieser Ordnung genannten Modulprüfungen. Die Prüfungsleistungen und Prüfungsvorleistungen haben die Stoffgebiete der in der Anlage zu dieser Ordnung genannten Module zum Gegenstand. Einzelheiten hierzu ergeben sich aus den Modulbeschreibungen. Anzahl, Art und Ausgestaltung der jeweiligen Prüfungsleistungen und Prüfungsvorleistungen sind in der Anlage zu dieser Ordnung geregelt.

(2) Bestandteile der Diplomprüfung sind die in der Anlage zu dieser Ordnung genannten Modulprüfungen und die Diplomarbeit einschließlich des Kolloquiums. Die Prüfungsleistungen und Prüfungsvorleistungen haben die Stoffgebiete der in der Anlage zu dieser Ordnung genannten Module zum Gegenstand. Einzelheiten hierzu ergeben sich aus den Modulbeschreibungen im Modulhandbuch. Anzahl, Art und Ausgestaltung der jeweiligen Prüfungsleistungen und Prüfungsvorleistungen sind in der Anlage zu dieser Ordnung geregelt. Die Modulprüfungen der Diplomprüfung kann nur ablegen, wer im Studiengang Geotechnik und Bergbau die Diplom-Vorprüfung an einer Universität oder gleichgestellten Hochschule in der Bundesrepublik Deutschland bestanden oder eine gemäß § 16 Absätze 2 und 3 als gleichwertig angerechnete Prüfungsleistung erbracht hat. Modulprüfungen der Diplomprüfung können auch dann abgelegt werden, wenn zur vollständigen Diplom-Vorprüfung höchstens 2 Modulprüfungen noch nicht erfolgreich abgelegt wurden. Sofern mehr als 5 Modulprüfungen der Diplomprüfung abgelegt wurden sind alle Modulprüfungen der Diplom-Vorprüfung nachzuweisen.

## **§ 20**

### **Anmeldung, Ausgabe, Abgabe, Bewertung und Wiederholung von Diplomarbeit und Kolloquium**

(1) Mit der Diplomarbeit und dem Kolloquium soll der Prüfling zeigen, dass er in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein definiertes Problem aus seinem Fach selbstständig nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten und das Problem sowie hierzu gegebenenfalls durchgeführte eigene Arbeiten schriftlich und mündlich darzustellen.

(2) Die Diplomarbeit kann von einem Hochschullehrer oder einer anderen, nach Landesrecht prüfungsberechtigten Person betreut werden, soweit diese an der TU Bergakademie Freiberg in einem für den Studiengang relevanten Bereich tätig ist. Soll die Diplomarbeit in einer Einrichtung außerhalb der Hochschule durchgeführt werden, bedarf es hierzu der Zustimmung des Vorsitzenden des Prüfungsausschusses.

(3) Das Thema der Diplomarbeit muss in einem inhaltlichen Zusammenhang mit dem Studiengang stehen und so begrenzt sein, dass die Bearbeitungszeit eingehalten werden kann. Die Ausgabe des Themas erfolgt, nach Anmeldung im Studentenbüro, durch den Betreuer über den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses. Thema und Zeitpunkt sind aktenkundig zu machen. Der Prüfling kann Themenwünsche äußern und einen Betreuer vorschlagen. Auf Antrag des Prüflings wird vom Vorsitzenden des Prüfungsausschusses die rechtzeitige Ausgabe eines Themas der Diplomarbeit veranlasst. Das Thema der Diplomarbeit kann nur ausgegeben werden, wenn alle Pflichtmodule und alle Wahlpflichtmodule des Diplomstudienganges Geotechnik und Bergbau und die Studienarbeit erfolgreich abgeschlossen worden sind. Eine weitere

Voraussetzung ist der Nachweis der berufspraktischen Ausbildung nach der Ordnung für das Grundpraktikum an der TU Bergakademie Freiberg oder als Bergbaubeflissene/ Bergbaubeflissener (siehe Studienordnung) im Umfang von 80 Schichten. Die Anmeldung zur Diplomarbeit soll spätestens zwei Monate nach Abschluss der letzten nach dieser Prüfungsordnung erforderlichen Modulprüfung erfolgen.

(4) Das Thema kann nur einmal und innerhalb von zwei Monaten nach Ausgabe zurückgegeben werden. Bei einer Wiederholung der Diplomarbeit ist die Rückgabe des Themas in der genannten Frist jedoch nur zulässig, wenn der Prüfling bei der Anfertigung seiner ersten Arbeit von dieser Möglichkeit keinen Gebrauch gemacht hat.

(5) Die Diplomarbeit kann auch in Form einer Gruppenarbeit erbracht werden, wenn der als Prüfungsleistung zu bewertende Beitrag des einzelnen Prüflings auf Grund der Angabe von Abschnitten, Seitenzahlen oder anderen objektiven Kriterien, die eine eindeutige Abgrenzung ermöglichen, deutlich unterscheidbar und bewertbar ist und die Anforderungen des Absatzes 1 erfüllt.

(6) Die Diplomarbeit ist spätestens 4 Monate nach dem aktenkundigen Termin der Ausgabe des Themas in zwei Exemplaren im Studentenbüro der TU Bergakademie Freiberg vorzulegen. Im Einzelfall kann auf begründeten Antrag die Bearbeitungszeit um höchstens 2 Monate verlängert werden. Der Abgabezeitpunkt ist aktenkundig zu machen. Bei der Abgabe hat der Prüfling schriftlich an Eides statt zu versichern, dass er seine Arbeit – bei einer Gruppenarbeit seinen entsprechend gekennzeichneten Anteil der Arbeit – selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt hat.

(7) Die Diplomarbeit ist in der Regel von mindestens zwei Prüfern selbstständig in Form von schriftlichen Gutachten zu bewerten und zu benoten. Darunter soll derjenige sein, der das Thema ausgegeben hat (Betreuer). Der zweite Prüfer braucht nicht an der TU Bergakademie Freiberg tätig zu sein. Das Bewertungsverfahren soll acht Wochen nicht überschreiten.

(8) Bei Verfahren auf Grundlage von Vereinbarungen über gemeinsame Hochschulabschlüsse mit ausländischen Hochschulen wird ein Prüfer von der ausländischen Hochschule bestimmt.

(9) Die Diplomarbeit ist bestanden, wenn beide Prüfer mindestens die Note „ausreichend“ (4,0) erteilen. § 11 Absätze 2 und 3 gelten entsprechend. Bei unterschiedlicher Beurteilung wird die Note aus dem arithmetischen Mittel gebildet. Der Prüfungsausschuss kann in besonderen Fällen einen dritten Prüfer hinzuziehen. Ein dritter Prüfer ist hinzuzuziehen, wenn die Differenz der beiden Bewertungen 1,7 übersteigt. Satz 3 gilt entsprechend. Für den Fall, dass nur einer der Prüfer die Note „nicht ausreichend“ (5,0) gegeben hat und der andere die Arbeit mit 3,3, 3,7 oder 4,0 bewertet hat, muss ein dritter Prüfer hinzugezogen werden, der nur noch darüber entscheidet, ob die Diplomarbeit mit „ausreichend“ (4,0) oder „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet wird. Eine nicht fristgemäß eingereichte Diplomarbeit wird mit der Note „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet.

(10) Die Diplomarbeit ist in einem Kolloquium zu verteidigen. Am Kolloquium ist derjenige zu beteiligen, der das Thema der Diplomarbeit ausgegeben hat (Betreuer). Voraussetzung für die Zulassung zu diesem Kolloquium ist die Bewertung der Diplomarbeit mit mindestens „ausreichend“ (4,0). Das Kolloquium soll innerhalb von acht Wochen nach Abgabe der Diplomarbeit stattfinden. Der Kolloquiumsvortrag soll ca. 30 Minuten dauern, die anschließende Diskussion 60 Minuten nicht überschreiten. Das Kolloquium wird wie eine mündliche Prüfungsleistung (§ 8) bewertet.

(11) Die Note der Diplomarbeit einschließlich des Kolloquiums errechnet sich aus der Note der Diplomarbeit gemäß Absatz 9 mit der Gewichtung 2 und der Note des Kolloquiums mit der Gewichtung 1, wobei die Benotung des Kolloquiums mindestens „ausreichend“ (4,0) ausfallen muss. § 11 Absatz 4 gilt entsprechend.

(12) Die Diplomarbeit kann bei einer Bewertung, die schlechter als „ausreichend“ (4,0) ist, nur einmal innerhalb eines Jahres nach Zugang des Ergebnisses an den Verfasser wiederholt werden. Wird nicht innerhalb eines Jahres eine neue Diplomarbeit abgegeben, gilt sie als endgültig nicht bestanden. Die Wiederholung einer bestandenen Diplomarbeit ist nicht zulässig. Das Kolloquium kann bei einer Bewertung, die schlechter als „ausreichend“ (4,0) ist, innerhalb von vier Wochen wiederholt werden. Satz 3 gilt entsprechend.

(13) Mit dem erfolgreichen Abschluss der Diplomarbeit und des Kolloquiums werden insgesamt 20 Leistungspunkte erworben.

## **§ 21 Zusatzmodule**

Der Prüfling kann sich in weiteren als im Prüfungsplan (Anlage) vorgesehenen Modulen (Zusatzmodule) einer Prüfung unterziehen. Diese Module können fakultativ aus dem gesamten Modulangebot der TU Bergakademie Freiberg oder einer kooperierenden Hochschule erbracht werden. Sie gehen nicht in die Berechnung des studentischen Arbeitsaufwandes ein. Sie bleiben bei der Berechnung der Gesamtnote der Diplomprüfung unberücksichtigt, können aber auf Antrag zusätzlich ins Zeugnis aufgenommen werden.

## **§ 22 Akademischer Grad**

Ist die Diplomprüfung bestanden, verleiht die TU Bergakademie Freiberg den akademischen Grad „Diplom-Ingenieur“ mit Angabe des Studienganges und der Studienrichtung, abgekürzt: „Dipl.-Ing.“ Studiengang Geotechnik und Bergbau Studienrichtung Bergbau oder Studiengang Geotechnik und Bergbau Studienrichtung Geotechnik oder Studiengang Geotechnik und Bergbau Studienrichtung Spezialtiefbau oder Studiengang Geotechnik und Bergbau Studienrichtung Tiefbohrtechnik, Erdgas- und Erdölgewinnung.

## **§ 23 Zeugnis, Diplomurkunde und Diploma Supplement**

(1) Über die bestandene Diplom-Vorprüfung und die Diplomprüfung erhält der Prüfling in der Regel innerhalb von 4 Wochen nach Bekanntgabe der letzten Prüfungsleistung beziehungsweise nach der Verteidigung der Diplomarbeit in einem Kolloquium jeweils ein Zeugnis. In das Zeugnis der Diplom-Vorprüfung sind die Modulnoten und die Leistungspunkte sowie die Gesamtnote aufzunehmen. In das Zeugnis der Diplomprüfung werden die Modulnoten, die Leistungspunkte, das Thema der Diplomarbeit und deren Note sowie die Gesamtnote aufgenommen. Gegebenenfalls können ferner die Studienschwerpunkte sowie – auf Antrag des Prüflings – das Ergebnis der Modulprüfungen in weiteren als den vorgeschriebenen Modulen (Zusatzmodule) in das Zeugnis aufgenommen werden.

(2) Das Diplomzeugnis trägt das Datum des Tages, an dem die letzte Prüfungsleistung erbracht worden ist und das Datum der Ausfertigung.

(3) Die TU Bergakademie Freiberg stellt ein Diploma Supplement (DS) entsprechend dem „Diploma Supplement Modell“ von Europäischer Union/Europarat/Unesco in englischer Sprache aus.

(4) Zusätzlich zum Zeugnis der Diplomprüfung erhält der Prüfling die Diplomurkunde mit den Daten des Zeugnisses gemäß Absatz 2. Darin wird die Verleihung des Diplomgrades beurkundet.

(5) Die Diplomurkunde und das Zeugnis werden vom Dekan der Fakultät für Geowissenschaften, Geotechnik und Bergbau und dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unterzeichnet und mit dem Siegel der TU Bergakademie Freiberg versehen. Der Diplomurkunde und auf Antrag des Prüflings auch dem Zeugnis ist jeweils eine englische Übersetzung beizufügen.

## **§ 24**

### **Ungültigkeit der Diplom-Vorprüfung und der Diplomprüfung**

(1) Hat der Prüfling bei einer Prüfungsleistung getäuscht und wird diese Tatsache erst nach Aushändigung des Zeugnisses bekannt, so ist die Note der Prüfungsleistung entsprechend § 12 Absatz 5 Satz 1 zu berichtigen. In diesem Fall ist die Modulprüfung für „nicht ausreichend“ (5,0) und die Diplom-Vorprüfung oder die Diplomprüfung für „nicht bestanden“ zu erklären. Entsprechendes gilt für die Diplomarbeit sowie das Kolloquium.

(2) Waren die Voraussetzungen für die Abnahme einer Modulprüfung nicht erfüllt, ohne dass der Prüfling hierüber täuschen wollte, und wird diese Tatsache erst nach Aushändigung des Zeugnisses bekannt, so wird dieser Mangel durch das Bestehen der Modulprüfung geheilt. Hat der Prüfling vorsätzlich zu Unrecht erwirkt, dass er die Modulprüfung ablegen konnte, so ist die Modulprüfung für „nicht ausreichend“ (5,0) und die Diplom-Vorprüfung und die Diplomprüfung für „nicht bestanden“ zu erklären.

(3) Der Prüfling ist vor der Entscheidung anzuhören.

(4) Das unrichtige Zeugnis ist vom Studentenbüro einzuziehen und gegebenenfalls ein neues zu erteilen. Mit dem unrichtigen Zeugnis sind auch die Diplomurkunde, das Diploma Supplement und die englischsprachigen Übersetzungen der Urkunde und des Zeugnisses einzuziehen, wenn die Diplomprüfung aufgrund einer Täuschung für „nicht bestanden“ erklärt wurde.

(5) Eine Entscheidung nach den Absätzen 1 und 2 Satz 2 ist nach einer Frist von fünf Jahren ab dem Datum der Ausfertigung des Zeugnisses ausgeschlossen.

## **§ 25**

### **Einsicht in die Prüfungsakten**

Innerhalb eines Jahres nach Abschluss des Prüfungsverfahrens wird dem Prüfling auf Antrag in angemessener Frist Einsicht in seine schriftlichen Prüfungsarbeiten, die darauf bezogenen Gutachten und in die Prüfungsprotokolle gewährt.

## **§ 26**

### **Widerspruchsverfahren**

(1) Widersprüche gegen Entscheidungen, die nach dieser Ordnung getroffen werden, sind innerhalb eines Monats, nachdem die jeweilige Entscheidung dem Betroffenen bekannt gegeben worden ist, schriftlich oder zur Niederschrift beim Prüfungsausschuss einzulegen.

(2) Der Prüfungsausschuss erlässt den Widerspruchsbescheid. Der Widerspruchsbescheid ist zu begründen, mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen und dem Widerspruchsführer zuzustellen. Der Widerspruchsbescheid bestimmt auch, wer die Kosten des Verfahrens trägt.

## **§ 27**

### **Inkrafttreten, Außerkrafttreten und Übergangsbestimmungen**

(1) Diese Ordnung tritt am Tage nach der Veröffentlichung in den Amtlichen Bekanntmachungen der TU Bergakademie Freiberg in Kraft. Sie gilt für Studierende, die ihr Studium ab Wintersemester 2007/08 aufgenommen haben.

(2) Gleichzeitig tritt die Prüfungsordnung für den Diplomstudiengang Geotechnik und Bergbau an der TU Bergakademie Freiberg vom 11. Oktober 1999 (Amtliche Bekanntmachungen der TU Bergakademie Freiberg Nr. 14 vom 22. Oktober 1999), geändert durch Satzung vom 16. Juni 2005 (Amtliche Bekanntmachungen der TU Bergakademie Freiberg Nr. 4 vom 23. Juni 1999) vorbehaltlich des Absatzes 3 außer Kraft.

(3) Studierende, die ihr Studium im Diplomstudiengang Geotechnik und Bergbau vor Inkrafttreten dieser Prüfungsordnung aufgenommen haben, können ihr Studium nach der für sie gültigen Prüfungsordnung fortsetzen. Sie müssen die Diplomprüfung spätestens bis zum Wintersemester 2010/2011 abgelegt haben. Ein Anspruch auf die Durchführung von Wiederholungsprüfungen besteht darüber hinaus nach Maßgabe der in der Prüfungsordnung des Diplomstudienganges Geotechnik und Bergbau geregelten Fristen zur Wiederholung von Prüfungen. Nach Ablauf der in der Prüfungsordnung geregelten Wiederholungsfristen hat der Studierende keinen Anspruch mehr auf das Angebot von Wiederholungsprüfungen aus dem Diplomstudiengang Geotechnik und Bergbau.

(4) Studierende des Diplomstudienganges Geotechnik und Bergbau, die ihr Studium vor Inkrafttreten dieser Prüfungsordnung begonnen haben, können auf schriftlichen Antrag beim Studentenbüro ihr Studium nach dieser Prüfungsordnung fortsetzen. Der Antrag ist unwiderruflich. Der Antrag ist bis zum Beginn des nächsten Prüfungszeitraumes nach Inkrafttreten dieser Ordnung zu stellen.

Diese Prüfungsordnung wurde ausgefertigt aufgrund der Beschlüsse des Senats der TU Bergakademie Freiberg vom 31.07.2007 und 25.09.2007. Die Prüfungsordnung wurde vom Rektoratskollegium der TU Bergakademie Freiberg mit Beschluss vom 17.09.2007 genehmigt.

Freiberg, den 26.09.2007

gez.:

Prof. Dr.- Ing. Georg Unland

## Anlage: Prüfungsplan des Diplomstudienganges Geotechnik und Bergbau

### Diplom-Vorprüfung

Modul	Art der Prüfungsleistung und Prüfungsvorleistung	Dauer in min	Gewichtung innerhalb des Moduls	Besondere Zulassungsvoraussetzungen	LP
<b>Pflichtmodule</b>					
Allgemeine, Organische und Anorganische Chemie	KA PVL (Praktikumsabschluss)	90	1	Keine	9
Grundlagen der Geowissenschaften für Nebenhörer I	KA PVL (Übungsaufgaben)	90	1	Keine	6
Höhere Mathematik für Ingenieure I	KA	180	1	Keine	9
Physik für Ingenieure	KA PVL (Praktikumsabschluss)	90	1	Keine	6
Technische Mechanik	KA	180	1	Keine	9
Technisches Darstellen für GTB-Studierende	KA PVL <sub>1</sub> (Belege Darstellende Geometrie) PVL <sub>2</sub> (Belege Technisches Darstellen) PVL <sub>3</sub> (Testat zum CAD-Programm)	120	unbenotet	Keine	4
Arbeitssicherheit	KA	90	1	Keine	3
Grundlagen der BWL	KA	90	1	Keine	6
Höhere Mathematik für Ingenieure II	KA	240	1	Keine	9
Angewandte Geophysik	AP (Übungsprotokolle, vierzehntägig) KA	90	1 1	Keine	4
Datenanalyse/Statistik	KA	90	1	Keine	3
Einführung in die Elektrotechnik	AP (Praktikum) KA	180	1 2	Keine	3
Einführung in die Informatik	KA	120	1	Keine	6
Grundlagen der Hydrogeologie	AP (Übungsaufgaben) KA	90	1 2	Keine	4
Maschinen- und Apparateelemente	KA PVL (Konstruktionsbelege)	180	1	Keine	6

<b>Modul</b>	<b>Art der Prüfungsleistung und Prüfungsvorleistung</b>	<b>Dauer in min</b>	<b>Gewichtung innerhalb des Moduls</b>	<b>Besondere Zulassungsvoraussetzungen</b>	<b>LP</b>
Mechanische Eigenschaften der Lockergesteine	KA	90	1	Keine	3
Technische Thermodynamik I	KA	180	1	Keine	6
Baustoffe und Dichtungsmaterialien	KA	120	1	Keine	3
Einführung in das öffentliche Recht (für Nicht-Ökonomen)	KA	90	1	Keine	3
Einführung in Tiefbohrtechnik, Erdgas- und Erdölgewinnung	KA	60	1	Keine	2
Grundlagen der Werkstofftechnik	KA	120	1	Keine	3
Lagerstättenlehre fester mineralischer Rohstoffe	AP (Belegarbeit)		1	Keine	3
Mechanische Eigenschaften der Festgesteine	KA PVL <sub>1</sub> (Laborprotokolle) PVL <sub>2</sub> (Beleg)	90	1	Keine	3
Strömungsmechanik I	KA	180	1	Keine	6
Theoretische Grundlagen der Geomechanik	KA	90	1	Keine	3

**Diplomprüfung  
Studienrichtung Bergbau**

Modul	Art der Prüfungsleistung und Prüfungsvorleistung	Dauer in min	Gewichtung innerhalb des Moduls	Besondere Zulassungsvoraussetzungen	LP
<b>Pflichtmodule</b>					
Äußere Bergwirtschaftslehre	KA	90	1	Keine	3
Elektrische Maschinen und Antriebe	KA AP (Praktikumsabschluss/ 4 Kolloquia)	180	2 1	Keine	3
Fluidenergiemaschinen	KA PVL (schriftl. Testat zu allen Versuchen des Praktikums)	120	1	Keine	6
Grundlagen der Bodenmechanik und der Gebirgsmechanik	KA <sub>1</sub> KA <sub>2</sub>	180 180	1 1	Keine	6
Grundlagen der Gewinnung/ Geotechnologische Gewinnung	MP	30	1	Keine	3
Grundlagen Tagebautechnik	MP PVL (Übungsaufgaben, Fachexkursionen)	30	1	Keine	3
Messtechnik	KA AP (Benotung aller Versuche des Praktikums)	180	2 1	Keine	3
Tiefbau I – Aus- und Vorrichtung, Abbauverfahren	MP PVL (Fachexkursionen Tiefbau, thematische Befahrung)	30	1	Keine	3
Allgemeine Grundlagen der Vermessungs- und Instrumententechnik	AP (Belegarbeit) MP	20	1 1	Keine	3
Aufbereitungstechnik	KA	60	1	Keine	4
Automatisierungssysteme	KA PVL (Testate für alle Versuche des Praktikums)	180	1	Keine	3
Bergbauliche Wasserwirtschaft	MP PVL (Übungsaufgaben, Fachexkursion)	30	1	Keine	2
Bergbauplanung	MP PVL (Übungsaufgaben/ Projektarbeiten)	30	1	Keine	3
Gewinnungsmaschinen	KA	90	1	Keine	5
Innere Bergwirtschaftslehre	KA	90	1	Keine	3
Sprengtechnik und Sprengverfahren	MP	30	1	Keine	2
Tagebauprojektierung	MP PVL (Übungsaufgaben, Fachexkursionen Tagebau)	30	1	Keine	3

Modul	Art der Prüfungsleistung und Prüfungsvorleistung	Dauer in min	Gewichtung innerhalb des Moduls	Besondere Zulassungsvoraussetzungen	LP
Tiefbau II– Gebirgsbeherrschung, Grundlagen der Bewetterung	MP PVL (Fachexkursion Tiefbau, thematische Befahrung)	30	1	Keine	3
Allgemeine Grundlagen im Markscheidewesen	MP AP (3 Belegarbeiten)	30	1 1	Keine	3
Bergrecht	KA	90	1	Keine	3
Entwässerungstechnik	KA PVL (Übungsaufgaben)	90	1	Keine	2
Grubenbewetterung/ Grubenklimatisierung	MP	30	1	Keine	2
Spezialverfahren im untertägigen Bergbau und Hohlraumbau	MP	30	1	Keine	2
Tagebautechnik Kleintagebau Lockergestein	MP PVL (Übungsaufgaben, Fachexkursionen Tagebau)	30	1	Keine	3
Technologie Bergbau unter Tage	MP	30	1	Keine	2
Tiefbau III– Versatz, Förderung und Transport	MP PVL (Praktika Versatz, Förderung und Transport, Thematische Befahrung)	30	1	Keine	3
Umweltrecht	KA	90	1	Keine	3
Allgemeine Grundlagen der Bergschadenlehre	MP AP (3 Belegarbeiten)	30	1 1	Keine	3
Bergbauseminar/Tiefbau, Bergbauplanung/Tiefbau	AP (Seminarvortrag) PVL (thematische Exkursion)	30	1	Keine	3
Entsorgungsbergbau und Sanierungsbergbau	MP	30	1	Keine	2
Rekultivierung	MP PVL (Übungsaufgaben, Fachexkursion Tagebau)	30	1	Keine	3
Sicherheitstechnik	MP	30	1	Keine	2
Tagebautechnik Festgestein	MP PVL (Übungsaufgaben, Fachexkursion Tagebau)	30	1	Keine	5
Tagebautechnik Seminar, Auslandsbergbau	MP PVL (Übungsaufgaben, Projektarbeit)	30	1	Keine	6
Literaturarbeit	AP <sub>1</sub> * (schriftliche Ausarbeitung) AP <sub>2</sub> * (Vortrag)		unbenotet unbenotet	-Abschluss der Diplom-Vorprüfung GTB	5

Modul	Art der Prüfungsleistung und Prüfungsvorleistung	Dauer in min	Gewichtung innerhalb des Moduls	Besondere Zulassungsvoraussetzungen	LP
Studienarbeit	AP <sub>1</sub> * (fachbezogene Belegarbeit) AP <sub>2</sub> * (Verteidigung)		2 1	-Abschluss der Diplom-Vorprüfung GTB, -Nachweis der Literaturlarbeit	10
Praktikum Geotechnik und Bergbau	AP (Bericht) PVL (Bestätigung von 40 absolv. Praktikumsschichten)		unbenotet	Keine	10
Diplomarbeit Geotechnik und Bergbau mit Kolloquium	AP* (Diplomarbeit) MP* (Kolloquium)	4 Mon. 90	2 1	-Abschluss der Pflicht- und Wahlpflichtmodule der Fachrichtung (siehe Studienordnung) -Abschluss des Grundpraktikums Geotechnik und Bergbau im Umfang von 80 Schichten	20
<b>Wahlpflichtmodule</b>					
Es sind je nach Angebot Module im Umfang von 3 Leistungspunkten aus folgenden Modulen zu wählen:**					
Einführung in die Fachsprache Englisch	KA PVL (erfolgr. aktive Teiln. an mind. 80% d. Unterrichts)	90	1	Keine	3
Einführung in die Volkswirtschaftslehre	KA PVL (schriftl. Testat)	90 15	1	Keine	6
Scholarly Rhetoric	AP <sub>1</sub> (Paper, in English) AP <sub>2</sub> (Presentation, in English)		4 1	Keine	3
Technikgeschichte des Industriezeitalters	KA	90	1	Keine	3
Allgemeine Umweltgeschichte	MP	20	1	Keine	3
Energierrecht	KA	90	1	Keine	3
Projektmanagement für Nichtbetriebswirtschaftler	KA	90	1	Keine	3
Arbeitsrecht I (Individualarbeitsrecht)	KA	90	1	Keine	6
Gesellschaftsrecht	KA	90	1	Keine	6
Technikrecht I (Recht des geistigen Eigentums)	KA	90	1	Keine	3
Wissenschaftsgeschichte	MP	20	1	Keine	3
Industriekultur	KA	90	1	Keine	3
Technikrecht II (Produkt- und Produzentenhaftung)	KA	90	1	Keine	3
Umwelkosten und Rechnungswesen	AP (Projektarbeit)		1	Keine	3

## Diplomprüfung Studienrichtung Geotechnik

Modul	Art der Prüfungsleistung und Prüfungsvorleistung	Dauer in min	Gewichtung innerhalb des Moduls	Besondere Zulassungsvoraussetzungen	LP
<b>Pflichtmodule</b>					
Allgemeine Tiefbohrtechnik	AP (Praktikum am Bohrversuchsstand)		1	Keine	4
	MP (bis 14 Teilnehmer)	30			
	KA (ab 15 Teilnehmer)	60	1		
Analytische Fels- und Gebirgsmechanik/ Ausbau und Sicherung	KA	90	1	Keine	6
Bodenmechanik Grundlagen und Grundbau	KA <sub>1</sub>	180	1	Keine	5
	KA <sub>2</sub>	120	1		
Einführung in die Geoströmungstechnik	KA PVL (2 Belegaufgaben, 2 Praktika mit Protokollen)	90	1	-Abschluss der Diplom-Vorprüfung GTB, -Abschluss des Moduls Grundlagen der Geowissenschaften für Nebenhörer I	4
Ingenieurgeologie I	KA <sub>1</sub>	90	1	Keine	9
	KA <sub>2</sub>	90	2		
	AP <sub>1</sub> (Praktikum)		1		
	AP <sub>2</sub> (5 Belegaufgaben)		1		
Partielle Differentialgleichungen für Ingenieure und Naturwissenschaftler	KA	120	1	Keine	3
Stahlbetonbau für Geotechniker	KA	180	1	Keine	6
Tiefbau I– Aus- und Vorrichtung, Abbaufahrten	MP	30	1	Keine	3
	PVL (Fachexkursionen Tiefbau, thematische Befahrung)				
Allgemeine Grundlagen der Bergschadenlehre	MP	30	1	Keine	3
	AP (3 Belegarbeiten)		1		
Allgemeine Grundlagen der Vermessungs- und Instrumententechnik	AP (Belegarbeit)	20	1	Keine	3
	MP		1		
Bau- und Infrastrukturmanagement III	KA	60	1	Keine	3
Bodenmechanik Vertiefung und Grundbaustatik	KA <sub>1</sub>	180	1	Keine	5
	KA <sub>2</sub>	120	1		
Einführung in geotechnische Berechnungen mittels numerischer Berechnungsverfahren	MP	30	1	Keine	3

Modul	Art der Prüfungsleistung und Prüfungsvorleistung	Dauer in min	Gewichtung innerhalb des Moduls	Besondere Zulassungsvoraussetzungen	LP
Grundwassermodelle A	KA AP (Belegaufgaben)	90	2 1	Keine	3
Verkehrswegebau	KA PVL (Übungs-, Belegaufgaben)	120	1	Keine	4
Allgemeine Grundlagen im Markscheidewesen	MP AP (3 Belegarbeiten)	30	1 1	Keine	3
Bodendynamik, Feldversuchstechnik und Angewandte Bodenmechanik	KA <sub>1</sub> KA <sub>2</sub> KA <sub>3</sub>	120 120 120	1 1 1	Keine	6
Dammbau	KA PVL (Übungsaufgaben)	120	1	Keine	4
Entwässerungstechnik	KA PVL (Übungsaufgaben)	90	1	Keine	2
Fels- und Hohlraumbau	MP	30	1	Keine	5
Grundlagen Tagebautechnik	MP PVL (Übungsaufgaben, Fachexkursionen)	30	1	Keine	3
Ingenieurgeologie II	KA <sub>1</sub> KA <sub>2</sub> AP (Praktikum)	90 90	2 1 1	Keine	6
Ingenieurgeologie III/Umweltgeotechnik	KA <sub>1</sub> KA <sub>2</sub> KA <sub>3</sub> AP (3 Belegarbeiten)	90 90 90	2 2 2 1	Keine	6
Erdbautechnik	KA PVL (Übungsaufgaben, Belegarbeiten)	60	1	Keine	3
Numerische Methoden in der Geotechnik	KA <sub>1</sub> KA <sub>2</sub>	90 90	1 1	Keine	4
Spezielle Gebirgs- und Felsmechanik	MP	30	1	Keine	5
Studienarbeit	AP <sub>1</sub> * (fachbezogene Belegarbeit) AP <sub>2</sub> * (Verteidigung)		2 1	-Abschluss der Diplom-Vorprüfung GTB	10

Modul	Art der Prüfungsleistung und Prüfungsvorleistung	Dauer in min	Gewichtung innerhalb des Moduls	Besondere Zulassungsvoraussetzungen	LP
Praktikum Geotechnik und Bergbau	AP (Bericht) PVL: Bestätigung von 40 absolvierten Praktikumsschichten		unbenotet	Keine	10
Diplomarbeit Geotechnik und Bergbau mit Kolloquium	AP* (Diplomarbeit) MP* (Kolloquium)	4 Mon. 90	2 1	-Abschluss der Pflicht- und Wahlpflichtmodule der Fachrichtung (siehe Studienordnung) -Abschluss des Grundpraktikums Geotechnik und Bergbau im Umfang von 80 Schichten	20
<b>Wahlpflichtmodule</b>					
Es sind je nach Angebot Module im Umfang von 3 Leistungspunkten aus folgenden Modulen zu wählen:**					
Einführung in die Fachsprache Englisch	KA PVL: erfolgreiche aktive Teilnahme an mind. 80% d. Unterrichts	90		Keine	3
Einführung in die Volkswirtschaftslehre	KA PVL (schriftl. Testat)	90 15	1	Keine	6
Scholarly Rhetoric	AP <sub>1</sub> (Paper, in English) AP <sub>2</sub> (Presentation, in English)		4 1	Keine	3
Technikgeschichte des Industriezeitalters	KA	90	1	Keine	3
Allgemeine Umweltgeschichte	MP	20	1	Keine	3
Energierrecht	KA	90	1	Keine	3
Projektmanagement für Nichtbetriebswirtschaftler	KA	90	1	Keine	3
Arbeitsrecht I (Individualarbeitsrecht)	KA	90	1	Keine	6
Gesellschaftsrecht	KA	90	1	Keine	6
Technikrecht I (Recht des geistigen Eigentums)	KA	90	1	Keine	3
Wissenschaftsgeschichte	MP	20	1	Keine	3
Industriekultur	KA	90	1	Keine	3
Technikrecht II (Produkt- und Produzentenhaftung)	KA	90	1	Keine	3
Umweltkosten und Rechnungswesen	AP (Projektarbeit)		1	Keine	3

## Diplomprüfung Studienrichtung Spezialtiefbau

Modul	Art der Prüfungsleistung und Prüfungsvorleistung	Dauer in min	Gewichtung innerhalb des Moduls	Besondere Zulassungsvoraussetzungen	LP
<b>Pflichtmodule</b>					
Baukonstruktionslehre	KA	120	1	Keine	6
Bodemechanik Grundlagen und Grundbau	KA <sub>1</sub> KA <sub>2</sub>	180 120	1 1	Keine.	5
Ingenieurgeologie I	KA <sub>1</sub> KA <sub>2</sub> AP <sub>1</sub> (Praktikum) AP <sub>2</sub> (5 Belegaufgaben)	90 90	1 2 1 1	Keine	9
Partielle Differentialgleichungen für Ingenieure und Naturwissenschaftler	KA	120	1	Keine	3
Stahlbau für Spezialtiefbau	KA PVL (Übungsbeleg)	120	1	Keine	3
Stahlbeton- und Spannbetonbau 1	KA	90	1	Keine	3
Allgemeine Grundlagen der Vermessungs- und Instrumententechnik	AP (Belegarbeit) MP	20	1 1	Keine	3
Bodenmechanik Vertiefung und Grundbaustatik	KA <sub>1</sub> KA <sub>2</sub>	180 120	1 1	Keine	5
Einführung in die Methode der finiten Elemente	AP (Hausaufgaben) PVL (Praktikum)		1	Keine	3
Einführung in geotechnische Berechnungen mittels numerischer Berechnungsverfahren	MP	30	1	Keine	3
Spezialtiefbaumaschinen 1 (Tunnel- und Stollenmaschinen)	KA	70	1	Keine	4
Verkehrswegebau	KA PVL (Übungsbeleg)	120	1	Keine	4
Bau- und Infrastrukturmanagement I	KA	90	1	Keine	6
Bodendynamik, Feldversuchstechnik und Angewandte Bodenmechanik	KA <sub>1</sub> KA <sub>2</sub> KA <sub>3</sub>	120 120 120	1 1 1	Keine	6
Bohrverfahren im Spezialtiefbau	KA	60	1	Keine	3

Modul	Art der Prüfungsleistung und Prüfungsvorleistung	Dauer in min	Gewichtung innerhalb des Moduls	Besondere Zulassungsvoraussetzungen	LP
Dammbau	KA PVL (Übungsaufgaben)	120	1	Keine	4
Einführung Geoströmungstechnik	KA PVL (2 Belegaufgaben, 2 Praktika mit Protokollen)	90	1	-Abschluss der Diplom-Vorprüfung GTB -Abschluss des Moduls Grundlagen der Geowissenschaften für Nebenhörer I	4
Entwässerungstechnik	KA, PVL (Übungsaufgaben)	90	1	Keine	2
Spezialtiefbau I	KA PVL (Übungs-/Belegaufgaben)	60	1	Keine	6
Stahlbeton- und Spannbetonbau 2	KA	90	1	Keine	3
Bau- und Infrastrukturmanagement III	KA	60	1	Keine	3
Erdbautechnik	KA PVL (Übungsaufgaben, Belegarbeiten)	60	1	Keine	3
Industriebau-Spezieller Baubetrieb	MP	30	1	Keine	4
Grundwassermodelle A	KA AP (Belegaufgaben)	90	2 1	Keine	3
Spezialtiefbau II	MP	30	1	Keine	4
Spezialtiefbau III	KA PVL (Übungs-/Belegaufgaben)	150	1	Keine	5
Literaturarbeit	AP <sub>1</sub> * (schriftliche Ausarbeitung) AP <sub>2</sub> * (Vortrag)	150h	unbenotet unbenotet	-Abschluss der Diplom-Vorprüfung GTB	5
Studienarbeit	AP <sub>1</sub> * (fachbezogene Belegarbeit) AP <sub>2</sub> * (Verteidigung)	300h	2 1	-Abschluss der Diplom-Vorprüfung GTB, -Nachweis der Literaturarbeit	10
Praktikum Geotechnik und Bergbau	AP (Bericht) PVL: Bestätigung von 40 absolvierten Praktikums-Schichten		unbenotet	Keine	10
Diplomarbeit Geotechnik und Bergbau mit Kolloquium	AP* (Diplomarbeit) AP* (Kolloquium)	4 Mon. 90	2 1	-Abschluss der Pflicht- und Wahlpflichtmodule der Fachrichtung (siehe Studienordnung) -Abschluss des Grundpraktikums Geotechnik und Bergbau im Umfang von 80 Schichten	20

Modul	Art der Prüfungsleistung und Prüfungsvorleistung	Dauer in min	Gewichtung innerhalb des Moduls	Besondere Zulassungsvoraussetzungen	LP
<b>Wahlpflichtmodule</b>					
Es sind je nach Angebot Module im Umfang von 3 Leistungspunkten aus folgenden Modulen zu wählen:**					
Einführung in die Fachsprache Englisch	KA PVL: erfolgreiche aktive Teilnahme an mind. 80% d. Unterrichts	90	1	Keine	3
Einführung in die Volkswirtschaftslehre	KA PVL (schriftl. Testat)	90 15	1	Keine	6
Scholarly Rhetoric	AP <sub>1</sub> (Paper, in English) AP <sub>2</sub> (Presentation, in English)		4 1	Keine	3
Technikgeschichte des Industriezeitalters	KA	90	1	Keine	3
Allgemeine Umweltgeschichte	MP	20	1	Keine	3
Energierrecht	KA	90	1	Keine	3
Projektmanagement für Nichtbetriebswirtschaftler	KA	90	1	Keine	3
Arbeitsrecht I (Individualarbeitsrecht)	KA	90	1	Keine	6
Gesellschaftsrecht	KA	90	1	Keine	6
Technikrecht I (Recht des geistigen Eigentums)	KA	90	1	Keine	3
Wissenschaftsgeschichte	MP	20	1	Keine	3
Industriekultur	KA	90	1	Keine	3
Technikrecht II (Produkt- und Produzentenhaftung)	KA	90	1	Keine	3
Umweltkosten und Rechnungswesen	AP (Projektarbeit)		1	Keine	3

## Diplomprüfung Studienrichtung Tiefbohrtechnik, Erdgas- und Erdölgewinnung

Modul	Art der Prüfungsleistung und Prüfungsvorleistung	Dauer in min	Gewichtung innerhalb des Moduls	Besondere Zulassungsvoraussetzungen	LP
<b>Pflichtmodule</b>					
Äußere Bergwirtschaftslehre I	KA	90	1	Keine	3
Bergrecht	KA	90	1	Keine	3
Einführung in die Geoströmungstechnik	KA PVL (2 Belegaufgaben, 2 Praktika mit Protokollen)	90	1	-Abschluss der Diplom-Vorprüfung GTB -Abschluss des Moduls Grundlagen der Geowissenschaften für Nebenhörer I	4
Fluidenergiemaschinen	KA PVL (schriftliches Testat zu allen Versuchen des Praktikums)	120	1	Keine	6
Geologie, Genese und Prospektion von Kohlen- und Kohlenwasserstoffen	KA AP (Übungsaufgabe)	90 60	2 1	Keine	4
Grundlagen der Bohrtechnik	MP AP (Praktikum am Bohrversuchsstand)	30	1 1	Keine	4
Grundlagen der Förder- und Speichertechnik	KA	60	1	Keine	3
Partielle Differentialgleichungen für Ingenieure und Naturwissenschaftler	KA	120	1	Keine	3
Spülung und Zementation	KA <sub>1</sub> (Vorklausur) KA <sub>2</sub> (Abschlussklausur) AP (Praktikum)	90 90	1 2 1	Keine	6
Automatisierungssysteme	KA, PVL (Testat für alle Versuche des Praktikums)	180	1	Keine	3
Einführung in die Methode der finiten Elemente	AP (Hausaufgaben) PVL (Praktikum)		1	Keine	3
Geohydro-Erkundung und Abbau von Erdöl- und Erdgaslagerstätten	KA <sub>1</sub> KA <sub>2</sub> PVL (4 Belegaufgaben)	60 60	1 1	-Abschluss der Diplom-Vorprüfung GTB -Abschluss der Module Einführung in die Geoströmungstechnik, Geologie, Genese und Prospektion von Kohlen- und Kohlenwasserstoffen	6

Modul	Art der Prüfungsleistung und Prüfungsvorleistung	Dauer in min	Gewichtung innerhalb des Moduls	Besondere Zulassungsvoraussetzungen	LP
Hydraulik im Bohr- und Förderprozess	KA PVL (5 Belegaufgaben)	120	1	-Abschluss des Moduls Grundlagen der Förder- und Speichertechnik	6
Innere Bergwirtschaftslehre	KA	90	1	Keine	3
Stofftransportmodelle	KA AP (Beleg Computerpraktikum)	90	2 1	Keine	4
Technische Thermodynamik II	KA	120	1	-Abschluss der Module Höhere Mathematik für Ingenieure I, II, Technische Thermodynamik I	3
Tiefbohrtechnik	MP AP <sub>1</sub> (Belegaufgabe) AP <sub>2</sub> (Praktikum)	45	2 1 1	Keine	6
Elektr. Messtechnik	KA AP (Praktikum)	90	2 1	Keine	3
Maschinen-, Montage- und Messtechnik	MP	30	1	Keine	4
Messtechnik	KA AP (Praktikum)	180	2 1	Keine	3
Spezielle Fördertechnologie	MP PVL (5 Belegaufgaben)	60	1	-Abschluss des Moduls Grundlagen der Förder- und Speichertechnik	4
Standortsicherheitsprobleme in der Bohr- und Fördertechnik	MP PVL (Belegaufgaben)	30	1	-Abschluss der Diplom-Vorprüfung GTB	4
Umweltrecht	KA	90	1	Keine	3
Unterirdische Speicherung	KA	60	1	-Abschluss des Moduls Grundlagen der Förder- und Speichertechnik	3
Bohrlochgeophysik	KA AP (Übungsprotokolle)	90	1 1	Keine	4
Flach- und Erkundungsbohrtechnik	MP (bis 14 Teilnehmer) KA (ab 15 Teilnehmer)	30 60	1 1	Keine	3
Sicherheitstechnik	MP		1	Keine	2
Seminar Tiefbohrtechnik, Erdgas- und Erdölge- winnung	AP <sub>1</sub> *, AP <sub>2</sub> *(2 schriftl. Ausarbeitungen) AP <sub>3</sub> *, AP <sub>4</sub> *(2 Seminarvorträge)	150h	unbenotet unbenotet	-Abschluss der Diplom-Vorprüfung GTB	5

Modul	Art der Prüfungsleistung und Prüfungsvorleistung	Dauer in min	Gewichtung innerhalb des Moduls	Besondere Zulassungsvoraussetzungen	LP
Studienarbeit	AP <sub>1</sub> * (fachbezogene Belegarbeit) AP <sub>2</sub> * (Verteidigung)	300h	2 1	-Seminar Tiefbohrtechnik, Erdgas- und Erdölgewinnung	10
Praktikum Geotechnik und Bergbau	AP (Bericht) PVL: Bestätigung von 40 absolvierten Praktikums- Schichten		unbenotet	Keine	10
Diplomarbeit Geotechnik und Bergbau mit Kolloquium	AP* (Diplomarbeit) MP* (Kolloquium)	4Mon. 90	2 1	-Abschluss der Pflicht- und Wahlpflichtmodule der Fach- richtung (siehe Studienord- nung) -Abschluss des Grundprakti- kums Geotechnik und Berg- bau im Umfang von 80 Schichten	20
<b>Wahlpflichtmodule</b>					
Es sind je nach Angebot Module im Umfang von 6 Leistungspunkten aus folgenden Modulen zu wählen:**					
Ausgewählte Kapitel der Bohrtechnik	AP (Belegarbeit)		1	Keine	4
Grundlagen der Bodenmechanik und der Gebirgsmechanik	KA <sub>1</sub>	180	1	Keine	6
	KA <sub>2</sub>	180	1		
Grundlagen Tagebautechnik	MP	30	1	Keine	3
	PVL (Übungsaufgaben, Fachexkursionen)				
Tiefbau I – Aus- und Vorrichtung, Abbauverfahren	MP	30	1	Keine	3
	PVL (Fachexkursionen Tiefbau, thematische Befahrung)				
Entsorgungsbergbau und Sanierungsbergbau	MP	30	1	Keine	2
Grundwassermodelle A	KA	90	2	Keine	3
	AP (Belegaufgaben)		1		
Grundwassermodelle B	AP <sub>1</sub> (Praktikumsaufgabe)		2	Keine	3
	AP <sub>2</sub> (Belegaufgaben)		1		
	PVL (Übungsaufgabe)	90			

Modul	Art der Prüfungsleistung und Prüfungsvorleistung	Dauer in min	Gewichtung innerhalb des Moduls	Besondere Zulassungsvoraussetzungen	LP
<b>Wahlpflichtmodule</b>					
Es sind je nach Angebot Module im Umfang von 3 Leistungspunkten aus folgenden Modulen zu wählen:**					
Einführung in die Fachsprache Englisch	KA PVL: (erfolgreiche aktive Teilnahme an mind. 80% des Unterrichts)	90		Keine	3
Einführung in die Volkswirtschaftslehre	KA PVL (schriftl. Testat)	90 15	1	Keine	6
Scholarly Rhetoric	AP <sub>1</sub> (Paper, in English) AP <sub>2</sub> (Presentation, in English)		4 1	Keine	3
Technikgeschichte des Industriezeitalters	KA	90	1	Keine	3
Allgemeine Umweltgeschichte	MP	20	1	Keine	3
Energierrecht	KA	90	1	Keine	3
Projektmanagement für Nichtbetriebswirtschaftler	KA	90	1	Keine	3
Arbeitsrecht I (Individualarbeitsrecht)	KA	90	1	Keine	6
Gesellschaftsrecht	KA	90	1	Keine	6
Technikrecht I (Recht des geistigen Eigentums)	KA	90	1	Keine	3
Wissenschaftsgeschichte	MP	20	1	Keine	3
Industriekultur	KA	90	1	Keine	3
Technikrecht II (Produkt- und Produzentenhaftung)	KA	90	1	Keine	3
Umweltkosten und Rechnungswesen	AP (Projektarbeit)		1	Keine	3

**Legende:**

MP = Mündliche Prüfungsleistung

KA = Klausurarbeit

AP = Alternative Prüfungsleistung

PVL = Prüfungsvorleistung

\* = Bei Modulen mit mehreren Prüfungsleistungen muss diese Prüfungsleistung mit mindestens „ausreichend“ (4,0) bewertet sein.

\*\* = Das Angebot an Wahlpflichtmodulen kann auf Vorschlag der Studienkommission durch den Fakultätsrat der Fakultät für Geowissenschaften, Geotechnik und Bergbau geändert werden. Das geänderte Angebot an Wahlpflichtmodulen ist zu Semesterbeginn durch Aushang bekannt zu machen.

# Studienordnung für den Diplomstudiengang Geotechnik und Bergbau an der Technischen Universität Bergakademie Freiberg

Vom 26. September 2007

Auf der Grundlage von § 21 Absatz 1 Satz 1 des Gesetzes über die Hochschulen im Freistaat Sachsen (Sächs HG) vom 11. Juni 1999 (SächsGVBl. S. 294), zuletzt geändert durch Artikel 13 des Gesetzes vom 15. Dezember 2006 (SächsGVBl. S. 515, 521), hat der Senat der Technischen Universität Bergakademie Freiberg für den Diplomstudiengang Geotechnik und Bergbau folgende Studienordnung beschlossen:

Anmerkung zum Sprachgebrauch: Maskuline Personenbezeichnungen in dieser Ordnung gelten gleichberechtigt für Personen femininen Geschlechts.

<b>Inhaltsübersicht:</b>	<b>§§</b>
Geltungsbereich.....	1
Ziele des Studienganges.....	2
Zugangsvoraussetzungen.....	3
Studiendauer, Studienvolumen und Studienbeginn.....	4
Studienberatung.....	5
Aufbau des Studiums.....	6
Arten der Lehrveranstaltungen und Studienleistungen.....	7
Bereitstellung des Lehrangebots.....	8
Lehrangebot.....	9
Inkrafttreten, Außerkrafttreten und Übergangsbestimmungen.....	10

Anlage: Studienablaufpläne des Diplomstudienganges Geotechnik und Bergbau

## **§ 1 Geltungsbereich**

Die vorliegende Studienordnung regelt auf der Grundlage der Prüfungsordnung des Diplomstudienganges Geotechnik und Bergbau an der TU Bergakademie Freiberg Ziel, Inhalt und Aufbau des Diplomstudienganges Geotechnik und Bergbau.

## **§ 2 Ziele des Studiengangs**

(1) Während des Studiums soll der Student die in der Diplomprüfungs- und Studienordnung geforderten Kenntnisse erwerben und die Fähigkeit zur selbstständigen wissenschaftlichen und ingenieurtechnischen Arbeit entwickeln. Er wird mit allgemeinen und fachspezifischen Methoden zur Behandlung und Lösung ingenieurtechnischer Aufgaben und Probleme vertraut gemacht, die ihm in Verbindung mit seinen erworbenen theoriebezogenen und anwendungsorientierten Fachkenntnissen und Fähigkeiten den Einstieg in die Berufspraxis ermöglichen.

(2) Der Student soll motiviert werden, sich kritisch mit Methoden und Verfahren des Fachgebietes auseinanderzusetzen. Er soll sich der Verantwortung bewusst werden, die er durch sein Wissen und seine Tätigkeit als Ingenieur hat, um seinen Beitrag zur Bewältigung gesellschaftlicher und globaler Probleme der Menschen leisten zu können.

(3) Studienziel ist der Erwerb des akademischen Grades Diplom-Ingenieur(in) entsprechend der gewählten Studienrichtung innerhalb des Studienganges.

## **§ 3 Zugangsvoraussetzungen**

(1) Die Qualifikation für das Studium wird grundsätzlich durch ein Zeugnis der allgemeinen Hochschulreife, einer einschlägigen fachgebundenen Hochschulreife oder ein durch Rechtsvorschrift oder von der zuständigen staatlichen Stelle als gleichwertig anerkanntes Zeugnis nachgewiesen.

(2) Zulassungsvoraussetzung der Diplomarbeit Geotechnik und Bergbau ist die Absolvierung eines Grundpraktikums im Umfang von 80 Schichten. Es wird empfohlen, die Schichten schon vor Aufnahme des Studiums abzuleisten. Sie können aber auch in lehrveranstaltungsfreien Zeiten abgeleistet werden. Das Grundpraktikum kann wahlweise

- entsprechend der Ordnung der TU Bergakademie Freiberg für das Grundpraktikum oder
- als Bergbaubeflissener entsprechend der Verwaltungsvorschrift des Sächsischen Staatsministeriums für Wirtschaft und Arbeit über die Ausbildung als Bergbaubeflissene oder Bergbaubeflissener vom 21.2.1996 (SächsABl.S.367)

erfolgen. Die Schichten bedürfen der Bestätigung durch den Prüfungsausschuss. Die die Ausbildung tragenden Institute empfehlen geeignete Praktikumsbetriebe, bei denen sich der Student selbst um einen Praktikumsplatz zu bewerben hat.

## **§ 4**

### **Studiendauer, Studienvolumen und Studienbeginn**

- (1) Die Regelstudienzeit beträgt 9 Semester.
- (2) Das Studium beginnt im Wintersemester.

## **§ 5**

### **Studienberatung**

(1) Neben der von der Zentralen Studienberatung durchgeführten allgemeinen Studienberatung wird eine Studienfachberatung durch den Bildungsbeauftragten oder den Studiendekan für den Diplomstudiengang Geotechnik und Bergbau angeboten. Sie beinhaltet unter anderem die Beratung über Studienvoraussetzungen, Studienablauf, Prüfungsangelegenheiten, Hochschulwechsel, Studienaufenthalte im Ausland und Berufseinstiegsmöglichkeiten.

(2) Studierende, die bis zu Beginn des dritten Semesters keine Modulprüfung bestanden haben, müssen im dritten Semester an einer Studienfachberatung teilnehmen.

## **§ 6**

### **Aufbau des Studiums**

(1) Das Studium gliedert sich in zwei aufeinander folgende Abschnitte:

1. das Grundstudium, welches sich über 4 Semester erstreckt und
2. das Hauptstudium, welches sich über 5 Semester erstreckt und

(2) Die Anfertigung der Diplomarbeit erfolgt im 9. Semester. Näheres zur Diplomarbeit und dem Kolloquium regelt die Prüfungsordnung für den Diplomstudiengang Geotechnik und Bergbau.

(3) Das Hauptstudium kann in vier Studienrichtungen,

- Bergbau,
- Geotechnik,
- Spezialtiefbau,
- Tiefbohrtechnik, Erdgas- und Erdölgewinnung

absolviert werden.

(4) Fachlich oder thematisch im Zusammenhang stehende, abgrenzbare Stoffgebiete werden zu in sich abgeschlossenen Modulen zusammengefasst. Diese umfassen fachlich aufeinander abgestimmte Lehrveranstaltungen unterschiedlicher Art (§ 7 Absatz 1) und schließen mit Modulprüfungen ab, für die bei Bestehen Leistungspunkte vergeben werden. Modulprüfungen führen zusammen mit der Diplomarbeit einschließlich des Kolloquiums zum Hochschulabschluss. Es werden Module im Umfang von 2 bis 20 Leistungspunkten angeboten. Die Module sind einschließlich des Arbeitsaufwandes und der zu vergebenden Leistungspunkte in den Modulbeschreibungen dargelegt.

(5) Der Studiengang Geotechnik und Bergbau beinhaltet eine berufspraktische Ausbildung. Das Praktikum kann vor dem Studium und studienbegleitend erfolgen (siehe 7 Absatz 6)

## **§ 7**

### **Arten der Lehrveranstaltungen und Studienleistungen**

- (1) Lehrveranstaltungen (LV) können aus Vorlesungen (V), Übungen (Ü), Seminaren (S), Praktika (P) und anderen Lehrveranstaltungsarten bestehen. In Vorlesungen werden theoretische Fachkenntnisse vermittelt. In den Übungen werden der Stoff der Vorlesung und das für das Verständnis der Vorlesung erforderliche Hintergrundwissen wiederholt, eingeübt und vertieft. Seminare führen die Studierenden in das selbstständige wissenschaftliche Arbeiten mit Diskussionen und eigenen Vorträgen ein. Praktika dienen neben der Vertiefung theoretischer Kenntnisse insbesondere auch dem Erlernen von Methoden und sonstigen praktischen Fähigkeiten. Im Grundstudium werden im Rahmen der zur Verfügung stehenden Möglichkeiten Tutorien in den Grundlagenfächern insbesondere für Studienanfänger angeboten.
- (2) Lehrveranstaltungen können mit Zustimmung der Studienkommission auch in Englisch abgehalten werden.
- (3) Der Umfang der Lehrveranstaltungen wird in Semesterwochenstunden (SWS) bemessen. Eine Semesterwochenstunde beschreibt eine zeitliche Einheit von in der Regel 45 Minuten je Woche während des gesamten Vorlesungszeitraumes eines Semesters innerhalb einer Vorlesungszeit von ca.15 Wochen. Die Lehrveranstaltungen können auch als Blockveranstaltungen durchgeführt werden.
- (4) Ergänzend zum Besuch der Lehrveranstaltungen müssen die Studierenden die Lehrinhalte der Module in selbstständiger Arbeit vertiefen und insbesondere Praktika, Übungen und Seminare vor- und nachbereiten. Zur Erlangung der erforderlichen Kenntnisse sind zusätzliche selbstständige Literaturstudien in der Regel unerlässlich.
- (5) Studienleistungen werden als Referat, Belegarbeit, Protokoll, schriftliches oder mündliches Testat oder in anderer Form erbracht. Sie werden bewertet, aber nicht zwingend benotet. Sie sind im Einzelnen in den Modulbeschreibungen geregelt.

## **§ 8**

### **Bereitstellung des Lehrangebots**

- (1) Die Hochschule stellt durch ihr Lehrangebot sicher, dass die Modulprüfungen gemäß der Prüfungsordnung für den Diplomstudiengang Geotechnik und Bergbau in den festgesetzten Fristen abgelegt werden können. Der Studienablaufplan (Anlage) ermöglicht einen Studienabschluss innerhalb der Regelstudienzeit.
- (2) In der Regel finden Modulprüfungen in dem Semester statt, in dem die Lehrveranstaltungen des Moduls enden. Wiederholungsprüfungen werden im Rahmen der Möglichkeiten im darauf folgenden Semester angeboten.
- (3) Jährlich zum Studienjahresabschluss überprüft der Prüfungsausschuss gemeinsam mit der Studienkommission, ob die Ausbildung gemäß dem Studienablaufplan zu aktualisieren ist. Das soll terminlich so erfolgen, dass notwendige Änderungen in der Studienplanung für das neue Studienjahr berücksichtigt werden können.

## **§ 9 Lehrangebot**

(1) Das Grundstudium besteht aus 25 Modulen mit einem Gesamtaufwand von 122 Leistungspunkten.

(2) Das Hauptstudium enthält in den Studienrichtungen

- Bergbau:

38 Pflicht-Module, darunter sind eine

- Literaturarbeit (Erwerb von 5 Leistungspunkten),
  - Studienarbeit (Erwerb von 10 Leistungspunkten) und
  - Diplomarbeit einschließlich des Kolloquiums (Erwerb von 20 Leistungspunkten) ,
- ein Wahlpflicht-Modul (Erwerb von 3 Leistungspunkten),  
Es werden 156 Leistungspunkte erworben.

- Geotechnik:

29 Pflicht-Module, darunter sind eine

- Studienarbeit (Erwerb von 10 Leistungspunkten) und
  - Diplomarbeit einschließlich des Kolloquiums (Erwerb von 20 Leistungspunkten),
- ein Wahlpflicht-Modul (Erwerb von 3 Leistungspunkten).  
Es werden 154 Leistungspunkte erworben.

- Spezialtiefbau

30 Pflicht-Module, darunter sind eine

- Literaturarbeit (Erwerb von 5 Leistungspunkten),
  - Studienarbeit (Erwerb von 10 Leistungspunkten) und
  - Diplomarbeit einschließlich des Kolloquiums (Erwerb von 20 Leistungspunkten),
- ein Wahlpflicht-Modul (Erwerb von 3 Leistungspunkten),  
Es werden 155 Leistungspunkte erworben.

- Tiefbohrtechnik, Erdgas- und Erdölgewinnung:

31 Pflicht-Module, darunter sind

- Seminar Tiefbohrtechnik, Erdgas- und Erdölgewinnung (Erwerb von 5 Leistungspunkten),
  - Studienarbeit (Erwerb von 10 Leistungspunkten) und
  - Diplomarbeit einschließlich des Kolloquiums (Erwerb von 20 Leistungspunkten),
- zwei Wahlpflicht-Module (Erwerb von 9 Leistungspunkten),  
Es werden 157 Leistungspunkte erworben.

(3) Die Module und deren empfohlene zeitliche Abfolge sowie Art und Umfang der Lehrveranstaltungen sind im Studienablaufplan dargestellt (Anlage). Die Lehrveranstaltungen haben die Stoffgebiete dieser Module zum Gegenstand. Einzelheiten hierzu ergeben sich aus den Modulbeschreibungen.

(4) Die Studierenden können darüber hinaus fakultativ Zusatzmodule absolvieren. Näheres regelt die Prüfungsordnung für den Diplomstudiengang Geotechnik und Bergbau.

## § 10

### **Inkrafttreten, Außerkrafttreten und Übergangsbestimmungen**

(1) Diese Studienordnung tritt zusammen mit der Prüfungsordnung für den Diplomstudiengang Geotechnik und Bergbau am Tage nach der Veröffentlichung in den Amtlichen Bekanntmachungen der TU Bergakademie Freiberg in Kraft. Sie gilt für Studierende, die ihr Studium ab Wintersemester 2007/2008 aufgenommen haben.

(2) Gleichzeitig tritt die Studienordnung für den Diplomstudiengang Geotechnik und Bergbau an der TU Bergakademie Freiberg vom 11. Oktober 1999 (Amtliche Bekanntmachungen der TU Bergakademie Freiberg Nr. 14 vom 22. Oktober 1999), geändert durch Satzung vom 16. Juni 2005 (Amtliche Bekanntmachungen der TU Bergakademie Freiberg Nr. 4 vom 23. Juni 1999) Oktober 1999 vorbehaltlich des Absatzes 3 außer Kraft.

(3) Studierende, die ihr Studium im Diplomstudiengang Geotechnik und Bergbau vor Inkrafttreten dieser Studienordnung aufgenommen haben, können ihr Studium gemäß der für sie geltenden Studienordnung fortsetzen. Die entsprechenden Lehrveranstaltungen werden bis einschließlich Sommersemester 2010 angeboten. Näheres regelt die Prüfungsordnung für den Diplomstudiengang Geotechnik und Bergbau.

(4) Studierende des Diplomstudienganges Geotechnik und Bergbau, die ihr Studium vor Inkrafttreten dieser Studienordnung begonnen haben, können auf schriftlichen Antrag beim Studentenbüro ihr Studium nach dieser Studienordnung fortsetzen. Der Antrag ist unwiderruflich. Der Antrag ist bis zum Beginn des nächsten Prüfungszeitraumes nach Inkrafttreten dieser Ordnung zu stellen.

Diese Studienordnung wurde ausgefertigt aufgrund der Beschlüsse des Senats der TU Bergakademie Freiberg vom 31.07.2007 und 25.09.2007. Die Studienordnung wurde vom Rektoratskollegium der TU Bergakademie Freiberg mit Beschluss vom 17.09.2007 genehmigt.

Freiberg, den 26.09.2007

gez.:

Prof. Dr.-Ing. Georg Unland

**Anlage:**  
**Studienablaufpläne des Diplomstudienganges Geotechnik und Bergbau**  
**Grundstudium**

Modul	1. Sem. V/Ü/P	2. Sem. V/Ü/P	3. Sem. V/Ü/P	4. Sem. V/Ü/P	LP
<b>Pflichtmodule</b>					
Allgemeine, Organische und Anorganische Chemie	5/1/2				9
Grundlagen der Geowissenschaften für Nebenhörer I	4/2/0				6
Höhere Mathematik für Ingenieure I	5/3/0				9
Physik für Ingenieure	2/0/2	2/0/0			6
Technische Mechanik	2/2/0	2/2/0			9
Technisches Darstellen für GTB-Studierende	1/0/0	1/1/0			4
Arbeitssicherheit		2/0/1			3
Grundlagen der BWL		2/2/0			6
Höhere Mathematik für Ingenieure II		4/2/0			9
Angewandte Geophysik			2/1/0		4
Datenanalyse/Statistik			2/1/0		3
Einführung in die Elektrotechnik			2/0/0	0/0/1	3
Einführung in die Informatik			4/2/0		6
Grundlagen der Hydrogeologie			2/1/0		4
Maschinen- und Apparateelemente			2/2/0		6
Mechanische Eigenschaften der Lockergesteine			2/1/0		3
Technische Thermodynamik I			2/2/0		6
Baustoffe und Dichtungsmaterialien				2/0/0	3
Einführung in das öffentliche Recht (für Nicht-Ökonomen)				2/0/0	3
Einführung in Tiefbohrtechnik, Erdgas- und Erdölgewinnung				2/0/0	2
Grundlagen der Werkstofftechnik				3/0/0	3
Lagerstättenlehre fester mineralischer Rohstoffe				2/1/0	3
Mechanische Eigenschaften der Festgesteine				2/1/0	3
Strömungsmechanik I				3/1/0	6
Theoretische Grundlagen der Geomechanik				2/1/0	3
<b>Gesamt</b>	<b>19/8/4</b>	<b>13/7/1</b>	<b>18/10/0</b>	<b>18/4/1</b>	<b>122</b>
<b>Besonders empfohlene fakultative Lehrveranstaltung:</b>					
Einführung in das Fachgebiet	2/0/0				

## Studienrichtung Bergbau

Modul	5. Sem. V/Ü/P	6. Sem. V/Ü/P	7. Sem. V/Ü/P	8. Sem. V/Ü/P	9. Sem. V/Ü/P	LP
<b>Pflichtmodule</b>						
Äußere Bergwirtschaftslehre	2/0/0					3
Elektrische Maschinen und Antriebe	1,5/0,5/0	0/0/1				3
Fluidenergiemaschinen	2/1/1					6
Grundlagen der Bodenmechanik und der Gebirgsmechanik	4/1/0					6
Grundlagen der Gewinnung/ Geotechnologische Gewinnung	2/0/0	1/0/0				3
Grundlagen Tagebautechnik	2/0/1					3
Messtechnik	2/0/0	0/0/1				3
Tiefbau I – Aus- und Vorrichtung, Abbauverfahren	2/0/1					3
Allgemeine Grundlagen der Vermessungs- und Instrumententechnik		1/1/1				3
Aufbereitungstechnik		2/1/1				4
Automatisierungssysteme		2/0/1				3
Bergbauliche Wasserwirtschaft		2/0/0				2
Bergbauplanung		1/0/0	1/1/0			3
Gewinnungsmaschinen		3/1/0				5
Innere Bergwirtschaftslehre		2/0/0				3
Sprengtechnik und Sprengverfahren		2/0/0				2
Tagebauprojektierung		2/0/1				3
Tiefbau II – Gebirgsbeherrschung, Grundlagen der Bewetterung		2/0/1				3
Allgemeine Grundlagen im Markscheidewesen			1/1/1			3
Bergrecht			2/0/0			3
Entwässerungstechnik			2/0/0			2
Grubenbewetterung/ Grubenklimatisierung			1/1/0			2
Spezialverfahren im untertägigen Bergbau und Hohlraumbau			2/0/0			2
Tagebautechnik Kleintagebau Lockergestein			3/0/0			3
Technologie Bergbau unter Tage			1/0/0	0/1/0		2
Tiefbau III– Versatz, Förderung und Transport			2/0/1			3
Umweltrecht			2/0/0			3
Allgemeine Grundlagen der Bergschadenlehre				2/1/0		3
Bergbauseminar/Tiefbau, Bergbauplanung/Tiefbau				1/2/0		3

Modul	5. Sem. V/Ü/P	6. Sem. V/Ü/P	7. Sem. V/Ü/P	8. Sem. V/Ü/P	9. Sem. V/Ü/P	LP
Entsorgungsbergbau und Sanierungsbergbau				2/0/0		2
Rekultivierung				2/0/1		3
Sicherheitstechnik				2/0/0		2
Tagebautechnik Festgestein				3/0/1		5
Tagebautechnik Seminar, Auslandsbergbau				1/4/0		6
<b>Module Gesamt</b>	<b>17,5/2,5/3</b>	<b>20/3/7</b>	<b>17/3/2</b>	<b>13/8/2</b>		<b>108</b>
Literaturarbeit	150h					5
Studienarbeit			300h			10
Praktikum Geotechnik und Bergbau					8 Wochen	10
Diplomarbeit Geotechnik und Bergbau mit Kolloquium					4 Monate	20
<b>Fachübergreifendes allgemein- und persönlichkeitsbildendes Wahlpflichtmodul</b>						
Es sind Module im Umfang von 3 Leistungspunkten aus folgenden Modulen zu wählen. *						
Einführung in die Fachsprache Englisch	0/2/0	0/2/0				3
Einführung in die Volkswirtschaftslehre	3/1/0					6
Scholarly Rhetoric	0/2/0					3
Technikgeschichte des Industriezeitalters	2/0/0					3
Allgemeine Umweltgeschichte		2/0/0				3
Energierrecht		2/1/0				3
Projektmanagement für Nichtbetriebswirtschaftler		2/0/0				3
Arbeitsrecht I			2/2/0			6
Gesellschaftsrecht			2/2/0			6
Technikrecht I (Recht des geistigen Eigentums)			2/1/0			3
Wissenschaftsgeschichte			2/0/0			3
Industriekultur				2/0/0		3
Technikrecht II (Produkt- und Produzentenhaftung)				2/1/0		3
Umweltkosten und Rechnungswesen				2/1/0		3
<b>Gesamt</b>						<b>156</b>
<b>Empfohlene fakultative Module/ Lehrveranstaltungen</b>						
(Die Leistungspunkte werden nicht angerechnet)						
Geologie, Genese und Prospektion von Kohlen- und Kohlenwasserstoffen	2/0/0 K 5 Tage					
Elektr. Messtechnik			1/0/0	0/0/1		
Tiefbaumaschinen			2/1/0			
Spezialtiefbaumaschinen I (Tunnel- und Stollenmaschinen)		2/1/0				
Schneidkraftmessung			1/0/0			

## Studienrichtung Geotechnik

Modul	5. Sem. V/Ü/P	6. Sem. V/Ü/P	7. Sem. V/Ü/P	8. Sem. V/Ü/P	9. Sem. V/Ü/P	LP
<b>Pflichtmodule</b>						
Allgemeine Tiefbohrtechnik	2/0/1					4
Analytische Fels- und Gebirgsmechanik / Ausbau und Sicherung	4/0/0					6
Bodenmechanik Grundlagen und Grundbau	3/2/0					5
Einführung in die Geoströmungstechnik	2/0,5/0,5					4
Ingenieurgeologie I	1/1/0	2/2/1				9
Partielle Differentialgleichungen für Ingenieure und Naturwissenschaftler	2/1/0					3
Stahlbetonbau für Geotechniker	4/2/0					6
Tiefbau I - Aus- und Vorrichtung, Abbauverfahren	2/0/1					3
Allgemeine Grundlagen der Bergschadenlehre		2/1/0				3
Allgemeine Grundlagen der Vermessungs- und Instrumententechnik		1/1/1				3
Bau- und Infrastrukturmanagement III		2/0/0				3
Bodenmechanik Vertiefung und Grundbaustatik		3/2/0				5
Einführung in geotechnische Berechnungen mittels numerischer Berechnungsverfahren		2/0/0				3
Grundwassermodelle A		2/0/1				3
Verkehrswegebau		2/1/0				4
Allgemeine Grundlagen im Markscheidewesen			1/1/1			3
Bodendynamik, Feldversuchstechnik und Angewandte Bodenmechanik			2/0/0	2/2/0		6
Dammbau			3/0/0			4
Entwässerungstechnik			2/0/0			2
Fels- und Hohlraumbau			3/1/0			5
Grundlagen Tagebautechnik			2/0/1			3
Ingenieurgeologie II			2/2/1	1/0/0		6
Ingenieurgeologie III/ Umweltgeotechnik			1/1/0	2/2/0		6
Erdbautechnik				2/0/0		3
Numerische Methoden in der Geotechnik				2/2/0		4
Spezielle Gebirgs- und Felsmechanik				3/1/0		5
<b>Gesamt Pflichtmodule</b>	<b>20/6,5/2,5</b>	<b>16/7/3</b>	<b>16/5/3</b>	<b>12/7/0</b>		<b>111</b>

Modul	5. Sem. V/Ü/P	6. Sem. V/Ü/P	7. Sem. V/Ü/P	8. Sem. V/Ü/P	9. Sem. V/Ü/P	LP
Studienarbeit			300h			10
Praktikum Geotechnik und Bergbau					8 Wochen	10
Diplomarbeit Geotechnik und Bergbau mit Kolloquium					4 Monate	20
<b>Fachübergreifendes allgemein- und persönlichkeitsbildendes Wahlpflichtmodul</b> Es sind Module im Umfang von 3 Leistungspunkten aus folgenden Modulen zu wählen.*						
Einführung in die Fachsprache Englisch	0/2/0	0/2/0				3
Einführung in die Volkswirtschaftslehre	3/1/0					6
Scholarly Rhetoric	0/2/0					3
Technikgeschichte des Industriezeitalters	2/0/0					3
Allgemeine Umweltgeschichte		2/0/0				3
Energierrecht		2/1/0				3
Projektmanagement für Nichtbetriebswirtschaftler		2/0/0				3
Arbeitsrecht I			2/2/0			6
Gesellschaftsrecht			2/2/0			6
Technikrecht I (Recht des geistigen Eigentums)			2/1/0			3
Wissenschaftsgeschichte			2/0/0			3
Industriekultur				2/0/0		3
Technikrecht II (Produkt- und Produzentenhaftung)				2/1/0		3
Umweltkosten und Rechnungswesen				2/1/0		3
<b>Gesamt</b>						<b>154</b>
<b>Empfohlene fakultative Module/ Lehrveranstaltungen</b> (Die Leistungspunkte werden nicht angerechnet)						
Geologie, Genese und Prospektion von Kohlen- und Kohlenwasserstoffen	2/0/0 K 5 Tage					
Spezialtiefbaumaschinen I (Tunnel- und Stollenmaschinen)		2/1/0				
Sicherheitstechnik				2/0/0		
Bergrecht			2/0/0			
Umweltrecht			2/0/0			

## Studienrichtung Spezialtiefbau

Modul	5. Sem. V/Ü/P	6. Sem. V/Ü/P	7. Sem. V/Ü/P	8. Sem. V/Ü/P	9. Sem. V/Ü/P	LP
<b>Pflichtmodule</b>						
Baukonstruktionslehre	2/2/0	1/1/0				6
Bodemechanik Grundlagen und Grundbau	3/2/0					5
Ingenieurgeologie I	1/1/0	2/2/1				9
Partielle Differentialgleichungen für Ingenieure und Naturwissenschaftler	2/1/0					3
Stahlbau für Spezialtiefbau	2/1/0					3
Stahlbeton- und Spannbetonbau 1	2/0/0	1/1/0				3
Allgemeine Grundlagen der Vermessungs- und Instrumententechnik		1/1/1				3
Bodenmechanik Vertiefung und Grundbaustatik		3/2/0				5
Einführung in die Methode der finiten Elemente		2/0/0				3
Einführung in geotechnische Berechnungen mittels numerischer Berechnungsverfahren		2/0/0				3
Spezialtiefbaumaschinen I (Tunnel- und Stollenmaschinen)		2/1/0				4
Verkehrswegebau		2/1/0				4
Bau- u. Infrastrukturmanagement I			4/1/0			6
Bodendynamik, Feldversuchstechnik und Angewandte Bodenmechanik			2/0/0	2/2/0		6
Bohrverfahren im Spezialtiefbau			1/1/0			3
Dammbau			3/0/0			4
Einführung Geoströmungstechnik			2/0,5/0,5			4
Entwässerungstechnik			2/0/0			2
Spezialtiefbau I			2/1/0	0/2/0		6
Stahlbeton- und Spannbetonbau 2			1/1/0			3
Bau- und Infrastrukturmanagement III				2/0/0		3
Erdbautechnik				2/0/0		3
Industriebau-Spezieller Baubetrieb				4/0/0		4
Grundwassermodelle A				2/0/1		3
Spezialtiefbau II				4/0/0		4
Spezialtiefbau III				3/1/0		5
<b>Gesamt</b>	<b>12/7/0</b>	<b>16/9/2</b>	<b>17/4,5/0,5</b>	<b>19/5/1</b>		<b>107</b>

Modul	5. Sem. V/Ü/P	6. Sem. V/Ü/P	7. Sem. V/Ü/P	8. Sem. V/Ü/P	9. Sem. V/Ü/P	LP
Literaturarbeit	150h					5
Studienarbeit			300h			10
Praktikum Geotechnik und Bergbau					8 Wochen	10
Diplomarbeit Geotechnik und Bergbau mit Kolloquium					4 Monate	20
<b>Fachübergreifendes allgemein- und persönlichkeitsbildendes Wahlpflichtmodul</b> Es sind Module im Umfang von 3 Leistungspunkten aus folgenden Modulen zu wählen.						
Einführung in die Fachsprache Englisch	0/2/0	0/2/0				3
Einführung in die Volkswirtschaftslehre	3/1/0					6
Scholarly Rhetoric	0/2/0					3
Technikgeschichte des Industriezeitalters	2/0/0					3
Allgemeine Umweltgeschichte		2/0/0				3
Energierrecht		2/1/0				3
Projektmanagement für Nichtbetriebswirtschaftler		2/0/0				3
Arbeitsrecht I			2/2/0			6
Gesellschaftsrecht			2/2/0			6
Technikrecht I (Recht des geistigen Eigentums)			2/1/0			3
Wissenschaftsgeschichte			2/0/0			3
Industriekultur				2/0/0		3
Technikrecht II (Produkt- und Produzentenhaftung)				2/1/0		3
Umweltkosten und Rechnungswesen				2/1/0		3
<b>Gesamt</b>						<b>155</b>
<b>Empfohlene fakultative Module/ Lehrveranstaltungen</b> (Die Leistungspunkte werden nicht angerechnet)						
Grundlagen Tagebautechnik	2/0/1					
Tiefbau I – Aus- und Vorrichtung, Abbauverfahren	2/0/1					
Umweltrecht			2/0/0			
Ingenieurgeologie III/ Umweltgeotechnik			1/1/0	2/2/0		

## Studienrichtung Tiefbohrtechnik, Erdgas- und Erdölgewinnung

Modul	5. Sem. V/Ü/P	6. Sem. V/Ü/P	7. Sem. V/Ü/P	8. Sem. V/Ü/P	9. Sem. V/Ü/P	LP
<b>Pflichtmodule</b>						
Äußere Bergwirtschaftslehre	2/0/0					3
Bergrecht	2/0/0					3
Einführung in die Geoströmungstechnik	2/0,5/0,5					4
Fluidenergiemaschinen	2/1/1					6
Geologie, Genese und Prospektion von Kohlen- und Kohlenwasserstoffen	2/0/0 K 5 Tage					4
Grundlagen der Bohrtechnik	3/1/1					4
Grundlagen der Förder- und Speichertechnik	2/0/0					3
Partielle Differentialgleichungen für Ingenieure und Naturwissenschaftler	2/1/0					3
Spülung und Zementation	2/0/1	2/0/1				6
Automatisierungssysteme		2/0/1				3
Einführung in die Methode der finiten Elemente		2/0/0				3
Geohydro-Erkundung und Abbau von Erdöl- und Erdgaslagerstätten		2/2/0				6
Hydraulik im Bohr- und Förderprozess		2/0/0	1/1/0			6
Innere Bergwirtschaftslehre		2/0/0				3
Stofftransportmodelle		1/1/0	2/0/0			4
Technische Thermodynamik II		2/1/0				3
Tiefbohrtechnik		2/1/0	1/1/1			6
Elektr. Messtechnik			1/0/0	0/0/1		3
Maschinen-, Montage- und Messtechnik			2/0/0	1/0/0		4
Messtechnik			2/0/0	0/0/1		3
Spezielle Fördertechnologie			2/1/0			4
Standortsicherheitsprobleme in der Bohr- und Fördertechnik			2/0/0	1/0/0		4
Umweltrecht			2/0/0			3
Unterirdische Speicherung			2/0/0			3
Bohrlochgeophysik				2/1/0		4
Flach- und Erkundungsbohrtechnik				2/0/0		3
Sicherheitstechnik				2/0/0		2
<b>Pflichtmodule Gesamt</b>	<b>19/3,5/3,5</b>	<b>17/5/2</b>	<b>17/3/1</b>	<b>8/1/2</b>		<b>103</b>

Modul	5. Sem. V/Ü/P	6. Sem. V/Ü/P	7. Sem. V/Ü/P	8. Sem. V/Ü/P	9. Sem. V/Ü/P	LP
Seminar Tiefbohrtechnik, Erdgas- und Erdölgewinnung	150h					5
Studienarbeit			300h			10
Praktikum Geotechnik und Bergbau					8 Wochen	10
Diplomarbeit Geotechnik und Bergbau mit Kolloquium					4 Monate	20
<b>Wahlpflichtmodule:</b>						
Es sind Module im Umfang von 6 Leistungspunkten aus folgenden Modulen zu wählen.*						
Ausgewählte Kapitel der Bohrtechnik		2/0/0	2/0/0			4
Grundlagen der Bodenmechanik und der Gebirgsmechanik			4/1/0			6
Grundlagen Tagebautechnik			2/0/1			3
Tiefbau I - Aus- und Vorrichtung, Abbauverfahren			2/0/1			3
Entsorgungs- und Sanierungsbergbau				2/0/0		2
Grundwassermodelle A				2/0/1		3
Grundwassermodelle B				0/2/1		3
<b>Fachübergreifendes allgemein- und persönlichkeitsbildendes Wahlpflichtmodul</b>						
Es sind Module im Umfang von 3 Leistungspunkten aus folgenden Modulen zu wählen.*						
Einführung in die Fachsprache Englisch	0/2/0	0/2/0				3
Einführung in die Volkswirtschaftslehre	3/1/0					6
Scholarly Rhetoric	0/2/0					3
Technikgeschichte des Industriezeitalters	2/0/0					3
Allgemeine Umweltgeschichte		2/0/0				3
Energierrecht		2/1/0				3
Projektmanagement für Nichtbetriebswirtschaftler		2/0/0				3
Arbeitsrecht I			2/2/0			6
Gesellschaftsrecht			2/2/0			6
Technikrecht I (Recht des geistigen Eigentums)			2/1/0			3
Wissenschaftsgeschichte			2/0/0			3
Industriekultur				2/0/0		3
Technikrecht II (Produkt- und Produzentenhaftung)				2/1/0		3
Umweltkosten und Rechnungswesen				2/1/0		3
<b>Gesamt</b>						<b>157</b>

Modul	5. Sem. V/Ü/P	6. Sem. V/Ü/P	7. Sem. V/Ü/P	8. Sem. V/Ü/P	9.Sem. V/Ü/P	LP
<b>Empfohlene fakultative Module/ Lehrveranstaltungen</b> (Die Leistungspunkte werden nicht angerechnet)						
Spezialtiefbaumaschinen I (Tunnel- und Stollenmaschinen)		2/1/0				
Entwässerungstechnik			2/0/0			
Bergbauliche Wasserwirtschaft		2/0/0				

**Legende:**

V = Vorlesung

Ü = Übung

P = Praktikum

K = Kompaktkurs. Kompaktkurse finden in Regel in der vorlesungsfreien Zeit statt und können sich aus Vorlesungen, Übungen, Praktika und/oder Exkursionen zusammensetzen.

\* Das Angebot an Wahlpflichtmodulen kann auf Vorschlag der Studienkommission durch den Fakultätsrat der Fakultät für Geowissenschaften, Geotechnik und Bergbau geändert werden. Das geänderte Angebot an Wahlpflichtmodulen ist zu Semesterbeginn durch Aushang bekannt zu machen.