

# **Amtliche Bekanntmachungen der TU Bergakademie Freiberg**

**Nr. 28, Heft 1 vom 1. Oktober 2009**

---



**Prüfungs- und Studienordnung**

**für den**

**Bachelorstudiengang**

**Wirtschaftsingenieurwesen**

Herausgeber: Der Rektor der TU Bergakademie Freiberg

Redaktion: Prorektor für Bildung

Anschrift: TU Bergakademie Freiberg  
09596 Freiberg

Druck: Medienzentrum der TU Bergakademie Freiberg

# Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen an der Technischen Universität Bergakademie Freiberg

Vom 30. September 2009

Auf der Grundlage von § 13 Absatz 4 Satz 2 i. V. m. § 35 Absatz 1 Satz 2 und § 34 des Gesetzes über die Hochschulen im Freistaat Sachsen (SächsHSG) vom 10. Dezember 2008 (SächsGVBl. S. 900) hat der Fakultätsrat der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften an der Technischen Universität Bergakademie Freiberg im Benehmen mit dem Senat für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen folgende Prüfungsordnung beschlossen:

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

<b>Inhaltsübersicht:</b>	<b>§§</b>
Zweck der Bachelorprüfung.....	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 und Gegenstand der Bachelorprüfung.....	19
Anmeldung, Ausgabe, Abgabe, Bewertung und Wiederholung der Bachelorarbeit.....	20
Zusatzmodule.....	21
Akademischer Grad.....	22
Zeugnis und Bachelorurkunde.....	23
Ungültigkeit der Bachelorprüfung.....	24
Einsicht in die Prüfungsakten.....	25
Widerspruchsverfahren.....	26
Inkrafttreten, Außerkrafttreten und Übergangsbestimmungen.....	27

Anlage: Prüfungsplan für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen

## **§ 1**

### **Zweck der Bachelorprüfung**

Die Bachelorprüfung bildet den berufsqualifizierenden Abschluss des Bachelorstudienganges Wirtschaftsingenieurwesen. Durch die Bachelorprüfung wird festgestellt, ob der Prüfling einen Überblick über die Zusammenhänge innerhalb der eigenen Disziplin und mit benachbarten Disziplinen gewonnen hat, ob er die Fähigkeit besitzt, wissenschaftliche Methoden und Erkenntnisse anzuwenden und ob er darüber hinaus das für den Übergang in die Berufspraxis oder für ein Masterstudium notwendige fundierte fachliche Wissen sowie die erforderlichen fachübergreifenden Kompetenzen erworben hat.

## **§ 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. Freie Wahlmodule (FWM) sind Module, die in einem bestimmten Umfang aus dem gesamten Modulangebot der TU Bergakademie Freiberg oder einer kooperierenden Hochschule zu erbringen sind.

(2) Leistungspunkte sind die Maßeinheit für den zu erwartenden studentischen Arbeitsaufwand (workload). Ein Leistungspunkt gibt einen Aufwand von 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 sieben Semester. Die Regelstudienzeit ist die Zeit, innerhalb derer das Studium abgeschlossen werden soll. Sie umfasst das Studium und die Prüfungen einschließlich der Bachelorarbeit und des Kolloquiums (§ 20).

(2) Das Studium gliedert sich in drei aufeinander folgende Abschnitte:

1. die Orientierungsphase, welche sich über das erste und zweite Semester erstreckt,
2. die Eignungsphase, welche sich über das dritte und vierte Semester erstreckt und
3. die Vertiefungsphase, welche sich über das fünfte bis siebente Semester erstreckt und die Bachelorarbeit einschließlich des Kolloquiums umfasst.

(3) Der zeitliche Gesamtumfang der für den erfolgreichen Abschluss des Bachelorstudiums nachzuweisenden Modulprüfungen und der Bachelorarbeit einschließlich des Kolloquiums sowie des Praktikums entspricht 210 Leistungspunkten.

(4) In der Vertiefungsphase muss ein Praxissemester (in der Regel 7. Fachsemester) absolviert werden, das eine 14-wöchige Tätigkeit in einem Betrieb oder einer Institution mit begründbarem Bezug zum Fachbereich sowie die Abfassung der Bachelorarbeit umfasst. Das Praxissemester kann auch im Ausland absolviert werden.

### **§ 4**

#### **Prüfungsaufbau**

(1) Die Bachelorprüfung umfasst Modulprüfungen zu Modulen der Orientierungs-, Eignungs- und Vertiefungsphase sowie die Bachelorarbeit ergänzt um ein Kolloquium (§ 20).

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

### **§ 5**

#### **Fristen**

(1) Die Bachelorprüfung soll innerhalb der Regelstudienzeit abgelegt werden. Sie muss spätestens innerhalb von vier Semestern nach Abschluss der Regelstudienzeit abgelegt werden. Näheres regelt § 13 Absatz 3.

(2) Modulprüfungen in einsemestrigen Modulen sollen in dem Semester abgelegt werden, das gemäß der Anlage dieser Ordnung hierfür vorgesehen ist. Modulprüfungen in zwei Semester umfassenden Modulen sollen in dem von der Modulbeschreibung festgesetzten Rhythmus abgelegt werden, wobei die Anlage dieser Ordnung das Semester benennt, in dem das Modul abgeschlossen werden soll. Sofern die erforderlichen Zulassungsvoraussetzungen (§ 6) nachgewiesen werden, können Modulprüfungen auch schon früher abgelegt werden. Näheres regelt § 14.

(3) 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.

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

(5) 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, sind gehalten, im dritten Semester eine Studienfachberatung aufzusuchen.

(6) Werdenden Müttern, Studierenden in der Elternzeit, behinderten Studierenden und chronisch kranken Studierenden kann vom Prüfungsausschuss auf Antrag eine Verlängerung der Prüfungsfristen entsprechend Absatz 1 und 2 und der Fristen für die Gewährung eines Freischusses gewährt werden. Dazu kann die Vorlage ärztlicher Atteste und anderer für eine Prüfung des Sachverhalts erforderlicher Unterlagen verlangt werden.

(7) Wird in diesem Studiengang innerhalb von vier Fachsemestern kein in dieser Prüfungsordnung vorgesehener Leistungsnachweis erbracht, erfolgt die Exmatrikulation.

## **§ 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 Bachelorarbeit (§ 20 Absatz 3) setzt voraus, dass der Prüfling im Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen 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 er den Nachweis vor Beginn der Prüfung vorlegt, 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 die Bachelorprüfung 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 für die Bachelorarbeit 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. Dies muss der Prüfer den Studierenden zu Beginn der jeweiligen Lehrveranstaltung bekannt geben. 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 wird in der Modulbeschreibung festgelegt und beträgt für jeden einzelnen Prüfling mindestens 20 Minuten und höchstens 60 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) 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.

(6) 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) Über Hilfsmittel, die benutzt werden dürfen, entscheiden die Prüfer. Die Entscheidung ist rechtzeitig bekannt zu geben.

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

(4) Die Prüfungsdauer wird in der Modulbeschreibung festgelegt und darf 60 Minuten nicht unter – und 240 Minuten nicht überschreiten.

## **§ 10 Alternative Prüfungsleistungen**

(1) Alternative Prüfungsleistungen können studienbegleitend als schriftliche Ausarbeitungen (Kurzklausuren, Belegarbeiten, Praktikumsberichte etc.), Referate (mit schriftlicher Ausarbeitung oder Tischvorlage), protokollierte praktische Leistungen 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 Bachelorprüfung wird eine Gesamtnote gebildet. Diese ergibt sich aus dem mit den Leistungspunkten gewichteten arithmetischen Mittel der Modulnoten der Bachelorprüfung und der entsprechend gewichteten Note der Bachelorarbeit einschließlich des Kolloquiums gemäß § 20 Absatz 11. Die Bachelorarbeit einschließlich des Kolloquiums wird bei dieser Berechnung mit 15 Leistungspunkten gewichtet. Absatz 4 Sätze 2 und 4 gelten entsprechend.

(6) 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 Aufsichtsführenden 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 eines Jahres 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 worden sind. Dies ergibt sich aus dem Prüfungsplan (Anlage).

(3) Die Bachelorprüfung ist bestanden, wenn sämtliche Modulprüfungen bestanden sind und die Bachelorarbeit einschließlich des Kolloquiums (§ 20 Absatz 9) mindestens mit der Note „ausreichend“ (4,0) bewertet wurde. 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 absolviert, gilt sie als endgültig nicht bestanden. Gleiches gilt für die Bachelorarbeit und das Kolloquium.

(4) Sind eine Modulprüfung oder die Bachelorarbeit 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 oder die Bachelorarbeit oder das Kolloquium wiederholt werden können.

(5) Hat der Prüfling die Bachelorprüfung 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 Bachelorprüfung 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 2 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 2 empfohlenen Prüfungsfrist absolviert wird. In diesem Fall gilt im ersten Versuch eine nicht bestandene Modulprüfung als nicht durchgeführt (Freiversuch). Besteht eine Modulprüfung aus mehreren Prüfungsleistungen, werden Prüfungsleistungen, die mindestens mit „ausreichend“ (4,0) 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 „ausrei-

chend“ (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 eines Jahres nach Abschluss des ersten Prüfungsversuches der letzten Prüfungsleistung des Moduls einmal wiederholt werden, wobei nur diejenigen Prüfungsleistungen wiederholbar sind, die mit schlechter als „ausreichend“ (4,0) bewertet worden sind. Wird innerhalb einer Modulprüfung eine ausgleichsfähige Prüfungsleistung mit schlechter als „ausreichend“ (4,0) bewertet, so darf diese erst wiederholt werden, nachdem sämtliche anderen Prüfungsleistungen dieser Modulprüfung erbracht sind.
- (2) Eine zweite Wiederholungsprüfung kann nur zum nächstmöglichen Prüfungstermin abgelegt werden. Der Antrag ist beim Studentenbüro zu stellen.
- (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 - mit Ausnahme der Bachelorarbeit - einschließlich erfolglos unternommener Prüfungsversuche in artgleichen Studiengängen der TU Bergakademie Freiberg oder anderer Hochschulen werden angerechnet, wenn dem Prüfungsausschuss ihre Gleichwertigkeit bekannt ist oder der Studierende durch die Vorlage hinreichend aussagekräftiger Unterlagen glaubhaft gemacht hat, dass 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) 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.
- (3) 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.

(4) Bei Vorliegen der Voraussetzungen der Absätze 1 und 2 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.

(5) Eine Anrechnung im Ausland verdienster Leistungspunkte kann verweigert werden, wenn sie den Bereich der Pflicht- oder Wahlpflichtmodule betreffen und den Umfang von 60 Leistungspunkten überschreiten.

## **§ 17 Prüfungsausschuss**

(1) Für die Organisation der Prüfungen und zur Wahrnehmung der durch diese Prüfungsordnung zugewiesenen Aufgaben bestellt der Fakultätsrat der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften 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 6),
3. die Folgen von Verstößen gegen Prüfungsvorschriften (§ 12 Absatz 5),
4. die Erteilung der Bescheide über das Bestehen und Nichtbestehen (§ 13),
5. die Anrechnung von Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen (§ 16),
6. die Bestellung und Bekanntgabe der Prüfer (§ 18),
7. die Ausgabe der Bachelorarbeit (§ 20 Absatz 3) inklusive der Zustimmung zu externen Arbeiten (§ 20 Absatz 2)
8. die Verlängerung der Bearbeitungszeit der Bachelorarbeit (§ 20 Absatz 6),
9. die Hinzuziehung eines dritten Prüfers zur Bewertung der Bachelorarbeit (§ 20 Absatz 9),
10. die Ungültigkeit der Bachelorprüfung (§ 24)
11. Anträge des Prüflings auf die Aufnahme eines Vertiefungsgebiets ins Bachelorzeugnis (§ 23) und die Maßstäbe, die dabei zugrunde zu legen sind
12. Widersprüche (§ 26).

Der Prüfungsausschuss wird darüber hinaus in die Beratungen der Studienkommission über die Aktualisierung der Ausbildung gemäß der Studienordnung für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen 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 des 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 Wirtschaftswissenschaften bestellt. Die Bestellung des Studierenden erfolgt im Benehmen mit dem Fachschaftsrat der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften.

(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 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 in besonderen Ausnahmefällen 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 Bachelorarbeit 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 und Gegenstand der Bachelorprüfung**

Bestandteile der Bachelorprüfung sind die in der Anlage zu dieser Ordnung genannten Modulprüfungen und die Bachelorarbeit 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.

## **§ 20**

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

(1) Mit der Bachelorarbeit 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 Bachelorarbeit 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 Bachelorarbeit an einer Einrichtung außerhalb der Hochschule durchgeführt werden, bedarf es hierzu der Zustimmung des Vorsitzenden des Prüfungsausschusses.

(3) Das Thema der Bachelorarbeit 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 Studentbüro 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 Bachelorarbeit veranlasst. Das Thema der Bachelorarbeit kann nur ausgegeben werden, wenn mindestens 168 Leistungspunkte im Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen erworben wurden. Die Anmeldung zur Bachelorarbeit soll spätestens einen Monat nach Abschluss der letzten gemäß dieser Prüfungsordnung abzulegenden Modulprüfung erfolgen.

(4) Das Thema kann nur einmal und innerhalb von vier Wochen nach Ausgabe zurückgegeben werden. Bei einer Wiederholung der Bachelorarbeit 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 Bachelorarbeit 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 Bachelorarbeit ist spätestens drei Monate nach dem aktenkundigen Termin der Ausgabe des Themas in drei Exemplaren im Studentbüro der TU Bergakademie Freiberg vorzulegen, wobei eines und nur eines dieser Exemplare in digitalisierter Form auf einem Datenträger (Diskette, USB-Stick u. ä. m.) einzureichen ist. Im Einzelfall kann auf begründeten Antrag die Bearbeitungszeit um höchstens vier Wochen 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 Bachelorarbeit ist in der Regel von zwei Prüfern selbstständig in Form von schriftlichen Gutachten zu bewerten und zu benoten. Darunter soll derjenige sein, der das Thema ausgegeben hat (Betreuer). 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 Bachelorarbeit ist in einem Kolloquium zu verteidigen. Am Kolloquium ist derjenige zu beteiligen, der das Thema der Bachelorarbeit ausgegeben hat (Betreuer). Voraussetzung für die Zulassung zu diesem Kolloquium ist die Bewertung der Bachelorarbeit mit mindestens „ausreichend“ (4,0). Der Prüfling hat das Recht, die im Rahmen der Beurteilung erstellten Gutachten spätestens einen Tag vor dem Kolloquium einzusehen. Das Kolloquium soll innerhalb von 2 Wochen nach Abschluss des Bewertungsverfahrens stattfinden. Der Kolloquiumsvortrag soll ca. 20 Minuten dauern, die anschließende Diskussion 30 Minuten nicht überschreiten.

(10) Die Bachelorarbeit und das Kolloquium sind bestanden, wenn beide Prüfer die Bachelorarbeit mindestens mit der Note „ausreichend“ (4,0) bewerten und das Kolloquium mit Erfolg abgelegt wurde. § 11 Absätze 2 und 3 gelten entsprechend. Bei unterschiedlicher Beurteilung der Bachelorarbeit wird die Note aus dem arithmetischen Mittel gebildet. Die Leistung des Kolloquiums ist bei der Festsetzung der Gesamtnote in angemessener Weise zu berücksichtigen.

Der Prüfungsausschuss kann in besonderen Fällen einen dritten Prüfer hinzuziehen. Ein dritter Prüfer ist hinzuzuziehen, wenn die Differenz der beiden Bewertungen 1,7 übersteigt. Das Mittelungsverfahren entsprechend Satz 3 findet entsprechende Anwendung. 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 Bachelorarbeit mit „ausreichend“ (4,0) oder „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet wird. Eine nicht fristgemäß eingereichte Bachelorarbeit wird mit der Note „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet.

(11) Für die Wiederholung der Bachelorarbeit und des Kolloquiums gilt § 15 entsprechend. § 15 Absatz 2 gilt mit der Maßgabe, dass bei einer zweiten Wiederholung der Bachelorarbeit diese innerhalb eines Monats nach Zugang des Bescheids über das Nichtbestehen wiederholt werden kann.

(12) Mit dem erfolgreichen Abschluss der Bachelorarbeit und des Kolloquiums werden insgesamt 15 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 Bachelorprüfung unberücksichtigt, können aber auf Antrag zusätzlich ins Zeugnis aufgenommen werden.

## **§ 22**

### **Akademischer Grad**

Ist die Bachelorprüfung bestanden, verleiht die TU Bergakademie Freiberg den akademischen Grad „Bachelor of Science“ (abgekürzt „B. Sc.).

## **§ 23**

### **Zeugnis und Bachelorurkunde**

(1) Über die bestandene Bachelorprüfung erhält der Prüfling in der Regel innerhalb von 8 Wochen nach Bekanntgabe des Ergebnisses der letzten Prüfungsleistung ein Zeugnis. In das Zeugnis werden die Modulbezeichnungen und -noten, die Leistungspunkte, das Thema der Bachelorarbeit und deren Note sowie die Gesamtnote aufgenommen. Ferner werden die gewählte technische Studienrichtung und Vertiefung sowie - auf Antrag des Studierenden - das Ergebnis der Modulprüfungen in weiteren als den vorgeschriebenen Modulen (Zusatzmodule) in das Zeugnis aufgenommen.

(2) Das Bachelorzeugnis 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 Supplement entsprechend dem „Diploma Supplement Modell“ von Europäischer Union/Europarat/Unesco in englischer Sprache aus.

(4) Zusätzlich zum Zeugnis der Bachelorprüfung erhält der Prüfling die Bachelorurkunde mit den Daten des Zeugnisses gemäß Absatz 2. Darin wird die Verleihung des Bachelorgrades beurkundet.

(5) Die Bachelorurkunde und das Zeugnis werden vom Dekan der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unterzeichnet und mit dem Siegel der TU Bergakademie Freiberg versehen. Der Bachelorurkunde und auf Antrag des Prüflings auch dem Zeugnis sind jeweils eine englische Übersetzung beizufügen.

## **§ 24**

### **Ungültigkeit der Bachelorprüfung**

(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 Bachelorprüfung für „nicht bestanden“ zu erklären. Entsprechendes gilt für die Bachelorarbeit 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 Bachelorprüfung 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 Bachelorurkunde, das Supplement und die englischsprachigen Übersetzungen der Urkunde und des

Zeugnisses einzuziehen, wenn die Bachelorprüfung 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 1. Oktober 2009 in Kraft. Sie gilt für Studierende, die ihr Studium ab Wintersemester 2009/2010 aufgenommen haben.

(2) Gleichzeitig tritt die Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen an der TU Bergakademie Freiberg vom 26. September 2007 (Amtliche Bekanntmachungen der TU Bergakademie Freiberg Nr. 29 vom 28. September 2007) außer Kraft.

(3) Studierende, die ihr Studium im Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen vor Inkrafttreten dieser Prüfungsordnung aufgenommen haben, können ihr Studium nach der für sie gültigen Prüfungsordnung fortsetzen. Sie müssen die Bachelorprüfung spätestens Ende des Wintersemesters 2012/2013 abgelegt haben. Ein Anspruch auf die Durchführung von Wiederholungsprüfungen besteht darüber hinaus nach Maßgabe der in der für sie gültigen Prüfungsordnung geregelten Fristen zur Wiederholung von Prüfungen. Das Nähere regelt der Prüfungsausschuss.

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

Diese Prüfungsordnung wurde ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fakultätsrates der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften im Benehmen mit dem Senat vom 25.08.09. Die Prüfungsordnung wurde vom Rektorat der TU Bergakademie Freiberg mit Beschluss vom 28.09.2009 genehmigt.

Freiberg, den 30. September 2009

i. V. gez.: Prof. Dr. Michael Schlömann

Prof. Dr.-Ing. Bernd Meyer

## Anlage: Prüfungsplan des Bachelorstudienganges Wirtschaftsingenieurwesen

Modul	Art der Prüfungsleistung und Prüfungsvorleistung (empfohlenes Prüfungssemester für die Zwecke des § 14)	Gewichtung innerhalb des Moduls	Besondere Zulassungsvoraussetzungen	LP
-------	---	---------------------------------	-------------------------------------	----

### Wirtschaftswissenschaften und natur- bzw. ingenieurwissenschaftliche Grundlagen

Pflichtmodule Wirtschaftswissenschaften und natur- bzw. ingenieurwissenschaftliche Grundlagen				
Höhere Mathematik für Ingenieure 1	KA (2. Semester)	1	Keine	9
Höhere Mathematik für Ingenieure 2	KA (2. Semester)	1	Keine	7
Physik für Ingenieure	KA (2. Semester) PVL: Abschluss Praktikum	1	Keine	8
Technische Mechanik	KA (2. Semester)	1	Keine	9
Werkstofftechnik	KA (2. Semester) PVL: Abschluss Praktikum	1	Keine	8
Statistik für Betriebswirte	KA* (2. Semester) KA* (3. Semester)	1 1	Keine	9
Finanzbuchführung	KA (3. Semester)	1	Keine	6
Kosten- und Leistungsrechnung	KA (4. Semester)	1	Keine	6
Investition und Finanzierung	KA (5. Semester)	1	Keine	6
Produktion und Beschaffung	KA (2. Semester)	1	Keine	6
Fachpraktikum Wirtschaftsingenieurwesen	PVL: Positives Praktikumsabschlusszeugnis AP*: Bestandteil des Kolloquiums zur Verteidigung der Bachelorarbeit.	unbenotet unbenotet	Keine	15
Bachelorarbeit Wirtschaftsingenieurwesen mit Kolloquium	Bachelorarbeit* AP: Kolloquium*	Siehe § 20 Abs. 10	Siehe § 20 Abs. 2	15

Modul	Art der Prüfungsleistung und Prüfungsvorleistung (empfohlenes Prüfungssemester für die Zwecke des § 14)	Gewichtung innerhalb des Moduls	Besondere Zulassungsvoraussetzungen	LP
<b>Wahlpflichtmodule Betriebswirtschaftslehre</b> Es sind weitere Module im Umfang von 18 Leistungspunkten aus folgenden Modulen zu wählen.***				
Marketingmanagement – Grundlagen	KA (6. Semester)	1	Keine	6
Unternehmensführung und Organisation	KA (6. Semester)	1	Keine	6
Wirtschaftsinformatik und Informationsmanagement	KA (6. Semester)	1	Keine	6
Bilanzierung	KA (6. Semester)	1	Keine	6
<b>Wahlpflichtmodule Volkswirtschaftslehre</b> Es sind Module im Umfang von 12 Leistungspunkten aus folgenden Modulen zu wählen.***				
Makroökonomik	KA (6. Semester) PVL: schriftliches Testat	1	Keine	6
Mikroökonomische Theorie	KA (6. Semester)	1	Keine	6
Allgemeine Wirtschaftspolitik	KA (6. Semester)	1	Keine	6
Grundlagen der Finanzwissenschaft	KA (6. Semester) PVL: schriftliches Testat oder schriftlich vorbereiteter Diskussionsbeitrag	1	Keine	6
<b>Wahlpflichtmodule Integrationsfächer</b> Es sind Module im Umfang von 12 Leistungspunkten aus folgenden Modulen zu wählen.***				
Professional Communication	KA* (6. Semester) AP1: written assignments* AP2: formal presentation*	0,5 0,35 0,15	Keine	6
Einführung in die Wissenschaftstheorie	KA (6. Semester)	1	Keine	3
Einführung in das Recht	KA (6. Semester)	1	Keine	3
Grundlagen des Privatrechts	KA (6. Semester)	1	Keine	6

## Studienrichtung Maschinenbau

Modul	Art der Prüfungsleistung und Prüfungsvorleistung (empfohlenes Prüfungssemester für die Zwecke des § 14)	Gewichtung innerhalb des Moduls	Besondere Zulassungsvoraussetzungen	LP
<b>Pflichtmodule technische Studienrichtung Maschinenbau</b>				
Fertigen / Fertigungstechnik	KA (3. Semester) AP1: Bearbeitung vorlesungsbegleitender Aufgaben (3. Semester) AP2: Belegaufgaben zur Übung, Praktikum (4. Semester) PVL (erfolgreiche Praktikumssteilnahme)	3 1 2	Keine	7
Prozedurale Programmierung	KA (3. Semester)	1	Keine	6
Einführung in die Elektrotechnik	KA (4. Semester) PVL: Abschluss Praktikum	1	Keine	4
Messtechnik	KA (6. Semester) PVL: Abschluss Praktikum	1	Keine	4
Strömungsmechanik I	KA (4. Semester)	1	Keine	5
Technisches Darstellen	KA (4. Semester) PVL1: Testat CAD PVL2: Belege	unbenotet	Keine	3
Automatisierungssysteme	KA (4. Semester) PVL: Abschluss Praktikum	1	Keine	4
Maschinen und Apparateteile	KA (5. Semester) PVL: Konstruktionsbelege	1	Keine	5
Qualitätssicherung / Qualitätsmanagement	KA (6. Semester) PVL: erfolgreiche Übungsteilnahme	1	Keine	4

<b>Modul</b>	<b>Art der Prüfungsleistung und Prüfungsvorleistung (empfohlenes Prüfungssemester für die Zwecke des § 14)</b>	<b>Gewichtung innerhalb des Moduls</b>	<b>Besondere Zulassungsvoraussetzungen</b>	<b>LP</b>
Planen und Steuern von Produktionsstätten	KA (6. Semester) PVL: erfolgreiche Übungsteilnahme	1	Keine	7
<b>Wahlpflichtmodule technische Studienrichtung Maschinenbau,</b> Es ist eine Vertiefung aus folgendem Angebot zu wählen.***				
<b>Vertiefung Maschinen und Anlagen</b>				
<b>Pflichtmodule Vertiefung Maschinen und Anlagen</b>				
Technische Thermodynamik I	KA (3. Semester)	1	Keine	4
<b>Wahlpflichtmodule Vertiefung Maschinen und Anlagen</b> Es sind Module im Umfang von 11 Leistungspunkten aus folgendem Angebot zu wählen.*** (Zur Spezialisierung wird empfohlen, Module aus einem Komplex zu wählen.)				
Grundlagen der mechanischen Verfahrenstechnik (Komplex A: Aufbereitungsmaschinen)	KA (6. Semester)	1	Keine	4
Klassier- und Mischmaschinen (Komplex A: Aufbereitungsmaschinen)	MP (6. Semester)/KA (bei mehr als 10 Teilnehmern) (6. Semester) PVL: mindestens 90 % der Praktika und Übungen erfolgreich absolviert	1	Keine	5
Grobzerkleinerungsmaschinen (Komplex A: Aufbereitungsmaschinen)	MP (6. Semester)/KA (bei mehr als 10 Teilnehmern) (6. Semester) PVL: mindestens 90 % der Praktika und Übungen erfolgreich absolviert	1	Keine	6
Gewinnungsmaschinen (Komplex B: Spezialtiefbau- und Gewinnungsmaschinen)	KA (6. Semester)	1	Keine	5
Tiefbaumaschinen (Komplex B: Spezialtiefbau- und Gewinnungsmaschinen)	MP (6. Semester)	1	Keine	4

<b>Modul</b>	<b>Art der Prüfungsleistung und Prüfungsvorleistung (empfohlenes Prüfungssemester für die Zwecke des § 14)</b>	<b>Gewichtung innerhalb des Moduls</b>	<b>Besondere Zulassungsvoraussetzungen</b>	<b>LP</b>
Technologischer Einsatz und Praktikum der Hütten-, Gießerei- und Umformmaschinen (Komplex C: Hütten-, Gießerei- und Umformmaschinen)	MP (6. Semester)	1	Keine	6
Konstruktion und Berechnung von Hütten- und Gießereimaschinen (Komplex C: Hütten-, Gießerei- und Umformmaschinen)	MP (6. Semester)	1	Keine	4
Konstruktion und Berechnung von Umformmaschinen (Komplex C: Hütten-, Gießerei- und Umformmaschinen)	MP (6. Semester)	1	Keine	5
Fluidenergiemaschinen (Komplex D: Umwelttechnik)	KA (6. Semester) PVL: schriftliche Praktikumstestate	1	Keine	4
Zerkleinerungsmaschinen für nicht-spröde Werkstoffe (Komplex D: Umwelttechnik)	KA (6. Semester) PVL: mindestens 90 % der Praktika und Übungen erfolgreich absolviert	1	Keine	4
Wasserreinigungstechnik (Komplex D: Umwelttechnik)	KA (6. Semester)	1	Keine	3
<b>Vertiefung Energie</b>				
<b>Pflichtmodule Vertiefung Energie</b>				
Technische Thermodynamik I/II	KA (4. Semester)	1	Keine	8
<b>Wahlpflichtmodule Vertiefung Energie</b>				
Es sind Module im Umfang von 7 Leistungspunkte aus folgendem Angebot zu wählen.*** (Zur Spezialisierung wird empfohlen, Module aus einem Komplex zu wählen.)				
Dezentrale Kraft-Wärme-Kopplung (Komplex A: Dezentrale und regenerative Energieanlagen)	KA (6. Semester)	1	Keine	4
Wind- und Wasserkraftanlagen/Windenergienutzung (Komplex A: Dezentrale und regenerative Energieanlagen)	MP (6. Semester) PVL: erfolgreiche Teilnahmen an den Übungen	1	Keine	4
Energiewirtschaft (Komplex A: Dezentrale und regenerative Energieanlagen)	MP (6. Semester)/KA (bei mehr als 20 Teilnehmern) (6. Semester) PVL: Abschluss Praktikum	1	Keine	4

<b>Modul</b>	<b>Art der Prüfungsleistung und Prüfungsvorleistung (empfohlenes Prüfungssemester für die Zwecke des § 14)</b>	<b>Gewichtung innerhalb des Moduls</b>	<b>Besondere Zulassungsvoraussetzungen</b>	<b>LP</b>
Einführung in die Gastechik (Komplex B: Gastechik)	KA (6. Semester) AP1: Vortrag AP2: Vortrag AP3: Projektplan AP4: Mind Map	50 % 12,5 % 12,5 % 12,5 % 12,5 %	Keine	5
Gasanlagentechnik (Komplex B: Gastechik)	KA (6. Semester)	1	Keine	5
Gasgerätetechnik (Komplex B: Gastechik)	KA (6. Semester)	1	Keine	5

## Studienrichtung Verfahrenstechnik und Keramik, Glas, Baustoffe

Modul	Art der Prüfungsleistung und Prüfungsvorleistung (empfohlenes Prüfungssemester für die Zwecke des § 14)	Gewichtung innerhalb des Moduls	Besondere Zulassungsvoraussetzungen	LP
<b>Pflichtmodule technische Studienrichtung Verfahrenstechnik und Keramik, Glas, Baustoffe</b>				
Einführung in die Prinzipien der Chemie	KA (3. Semester) PVL: schriftliches Testat	1	Keine	6
Technische Thermodynamik I	KA (3. Semester)	1	Keine	4
Einführung in die Elektrotechnik	KA (4. Semester) PVL: Abschluss Praktikum	1	Keine	4
Messtechnik	KA (4. Semester) PVL: Abschluss Praktikum	1	Keine	4
Elemente der Verfahrenstechnik	KA (4. Semester)	1	Keine	4
Prozedurale Programmierung	KA (3. Semester)	1	Keine	6
Strömungsmechanik I	KA (4. Semester)	1	Keine	5
Technisches Darstellen	KA (4. Semester) PVL1: Testat CAD PVL2: Belege	unbenotet	Keine	3
Grundlagen der mechanischen Verfahrenstechnik	KA (5. Semester)	1	Keine	4
Automatisierungssysteme	KA (6. Semester) PVL: Abschluss Praktikum	1	Keine	4
Grundlagen der thermischen Verfahrenstechnik	KA (5. Semester)	1	Keine	4
Sinter- und Schmelztechnik	KA1/MP1 (5. Semester)	1	Keine	4
	KA2/MP2 (5. Semester) PVL: 2 Exkursionen	1		
Grundlagen der Reaktionstechnik	KA (5. Semester)	1	Keine	4

<b>Modul</b>	<b>Art der Prüfungsleistung und Prüfungsvorleistung (empfohlenes Prüfungssemester für die Zwecke des § 14)</b>	<b>Gewichtung innerhalb des Moduls</b>	<b>Besondere Zulassungsvoraussetzungen</b>	<b>LP</b>
Umwelttechnik	KA (6. Semester)	1	Keine	9

## Studienrichtung Werkstofftechnologie

Modul	Art der Prüfungsleistung und Prüfungsvorleistung (empfohlenes Prüfungssemester für die Zwecke des § 14)	Gewichtung innerhalb des Moduls	Besondere Zulassungsvoraussetzungen	LP
<b>Pflichtmodule technische Studienrichtung Werkstofftechnologie</b>				
Allgemeine, Anorganische und Organische Chemie	KA (3. Semester) PVL: Abschluss Praktikum	1	Keine	10
Grundlagen der Werkstofftechnologie I (Erzeugung)	KA (3. Semester) PVL: Abschluss Praktikum	1	Keine	6
Grundlagen der Werkstofftechnologie II (Verarbeitung)	KA (4. Semester) PVL1: Abschluss Praktikum PVL2: 5 Fachexkursionen	1	Keine	6
Einführung in die Eisenwerkstoffe	KA (3. Semester)	1	Keine	4
Grundlagen der Physikalischen Chemie für Ingenieure	KA (4. Semester) PVL: Abschluss Praktikum	1	Keine	6
Technisches Darstellen	KA (4. Semester) PVL1: Testat CAD PVL2: Belege	unbenotet	Keine	3
Nichteisenmetalle	KA (4. Semester)	1	Keine	3
<b>Wahlpflichtmodule technische Studienrichtung Werkstofftechnologie</b> Es ist eine Vertiefung aus folgendem Angebot zu wählen:***				
<b>Vertiefung Gießereitechnik</b>				
Formstoffe	MP (6. Semester) PVL: Abschluss Praktikum	1	Keine	8
Gusswerkstoffe I	KA (6. Semester) PVL: Abschluss Praktikum	1	Keine	4
Gusskörperbildung	MP (6. Semester) PVL1: Abschluss Praktikum PVL2: Simulationsbeleg	1	Keine	6
Gießereiprozessgestaltung I	MP (6. Semester)	1	Keine	5

Modul	Art der Prüfungsleistung und Prüfungsvorleistung (empfohlenes Prüfungssemester für die Zwecke des § 14)	Gewichtung innerhalb des Moduls	Besondere Zulassungsvoraussetzungen	LP
Literaturarbeit	AP (6. Semester)	1	Keine	3
<b>Vertiefung Nichteisenmetallurgie</b>				
Grundlagen der Pyrometallurgie	KA (6. Semester)	1	Keine	7
Hydrometallurgie	MP (6. Semester)	1	Keine	5
Elektrometallurgie / Galvanotechnik	MP (6. Semester)	1	Keine	7
Metallurgisches Praktikum (WiW)	AP: Versuchsdurchführung (inkl. Versuchsprotokolle und Testate) (6. Semester)	1	Keine	7
<b>Vertiefung Umformtechnik</b>				
Umformtechnik I (Grundlagen der bildsamen Formgebung)	KA (6. Semester)	1	Keine	4
Umformtechnik II/1 (Werkstoffverhalten in Umformprozessen)	MP (6. Semester) PVL: Abschluss Praktikum	1	Keine	7
Thermische Behandlungstechnologien in der Umformtechnik	MP (6. Semester)	1	Keine	6
Wärmebehandlung und Randschichttechnik	KA (6. Semester)	1	Keine	4
Produktentwicklung und Qualitätssicherung	MP (6. Semester)	unbenotet	Keine	3
<b>Wahlpflichtmodul Vertiefung Umformtechnik</b> Aus folgenden Modulen ist eines im Umfang von 3 LP auszuwählen.				
Blechumformung	MP (6. Semester)	1	Keine	3
Umformtechnik III (Massivumformung)	MP (6. Semester)	1	Keine	3
<b>Vertiefung Stahltechnologie</b>				
Roheisen- und Stahltechnologie	MP (6. Semester)	1	Keine	11
Gießen und Erstarren	KA (6. Semester)	1	Keine	6
Stahlanwendung	KA (6. Semester)	1	Keine	4
Werkstoffrecycling	KA (6. Semester)	1	Keine	3

<b>Modul</b>	<b>Art der Prüfungsleistung und Prüfungsvorleistung (empfohlenes Prüfungssemester für die Zwecke des § 14)</b>	<b>Gewichtung innerhalb des Moduls</b>	<b>Besondere Zulassungsvoraussetzungen</b>	<b>LP</b>
Metallurgisches Praktikum (Stahltechnologie) I	AP: Versuchsdurchführung (inkl. Versuchsprotokolle und Testate) (6. Semester)	unbenotet	Keine	3
<b>Vertiefung Werkstofftechnik</b>				
Beanspruchungsverhalten 1B (Beanspruchungsverhalten I/II, Grundlagen der Werkstoffauswahl, Praktikum)	MP (6. Semester) PVL1: Seminarteilnahme PVL2: Abschluss Praktikum	1	Keine	10
Wärmebehandlung und Randschichttechnik	KA (6. Semester)	1	Keine	4
Nichtmetallische Werkstoffe (Anorganisch-nichtmetallische Werkstoffe, Polymerwerkstoffe, Verbundwerkstoffe)	KA (6. Semester)	1	Keine	8
Einführung in die Schadensfallkunde	KA (6. Semester)	1	Keine	3
Schadenfallsanalyse (Studienarbeit)	AP: schriftliche Arbeit* MP* (6. Semester)	2 1	Keine	3

## Studienrichtung Infrastrukturmanagement

Modul	Art der Prüfungsleistung und Prüfungsvorleistung (empfohlenes Prüfungssemester für die Zwecke des § 14)	Gewichtung innerhalb des Moduls	Besondere Zulassungsvoraussetzungen	LP
<b>Pflichtmodule technische Studienrichtung Infrastrukturmanagement</b>				
Grundlagen der Geowissenschaften für Nebenhörer	KA (3. Semester) PVL: Übungsaufgaben	1	Keine	6
Mechanische Eigenschaften der Lockergesteine	KA (3. Semester)	1	Keine	3
Einführung in die Informatik	KA (3. Semester)	1	Keine	7
Baustoffe und Dichtungsmaterialien	KA (4. Semester)	1	Keine	3
Strömungsmechanik I	KA (4. Semester)	1	Keine	5
Allgemeine Grundlagen der Vermessungs- und Instrumententechnik	MP (4. Semester) AP: Belegaufgabe	1 1	Keine	3
Spezialtiefbaumaschinen 1 (Tunnel- und Stollenbaumaschinen)	KA (4. Semester)	1	Keine	4
Bodenmechanik Grundlagen und Grundbau	KA1 (5. Semester) KA2 (5. Semester)	1 1	Keine	5
Dammbau	KA (5. Semester) PVL: Übungsblätter	1	Keine	4
Spezialtiefbau 1	KA (5. Semester) PVL: Belegarbeiten	1	Keine	4
Baukonstruktionslehre - Bauplanung	KA (6. Semester)	1	Keine	6
Stahlbeton- und Spannbetonbau 1	KA (6. Semester)	1	Keine	4
Verkehrswegebau	KA (6. Semester) PVL: Belegarbeiten	1	Keine	4
Bodenmechanik Vertiefung und Grundbaustatik	KA1 (6. Semester) KA2 (6. Semester)	1 1	Keine	5
Arbeitssicherheit	KA (6. Semester)	1	Keine	3

## Studienrichtung Rohstoffgewinnung Vertiefung Bergbau

Modul	Art der Prüfungsleistung und Prüfungsvorleistung (empfohlenes Prüfungssemester für die Zwecke des § 14)	Gewichtung innerhalb des Moduls	Besondere Zulassungsvoraussetzungen	LP
<b>Pflichtmodule technische Studienrichtung Rohstoffgewinnung Vertiefung Bergbau</b>				
Grundlagen der Geowissenschaften für Nebenhörer	KA (3. Semester) PVL: Übungsaufgaben	1	Keine	6
Einführung in die Informatik	KA (4. Semester)	1	Keine	7
Grundlagen der Hydrogeologie	KA (3. Semester) AP: Übungsaufgaben	2 1	Keine	4
Allgemeine Grundlagen der Vermessungs- und Instrumententechnik	MP (4. Semester) AP: Belegaufgabe	1 1	Keine	3
Strömungsmechanik I	KA (4. Semester)	1	Keine	5
Mechanische Eigenschaften der Festgesteine	KA (4. Semester) PVL1: Laborprotokolle PVL2: Beleg	1	Keine	3
Theoretische Grundlagen der Geomechanik	KA (4. Semester)	1	Keine	4
Angewandte Geophysik	KA (5. Semester) AP: Übungsprotokolle	1 1	Keine	4
Allgemeine Lagerstättenlehre	KA 1 (4. Semester) KA 2 (4. Semester)	1	Keine	6
Grundlagen Tagebautechnik für Nebenhörer	MP (5. Semester) PVL1: Übungsaufgaben PVL2: Fachexkursionen Tagebau	1	Keine	4
Mechanische Eigenschaften der Lockergesteine	KA (5. Semester)	1	Keine	3
Tagebautechnik Seminar, Auslandsbergbau	MP (6. Semester) PVL: Übungsaufgaben und Projektarbeiten	1	Keine	5

<b>Modul</b>	<b>Art der Prüfungsleistung und Prüfungsvorleistung (empfohlenes Prüfungssemester für die Zwecke des § 14)</b>	<b>Gewichtung innerhalb des Moduls</b>	<b>Besondere Zulassungsvoraussetzungen</b>	<b>LP</b>
Tagebauprojektierung	MP (6. Semester) PVL1: Übungsaufgaben PVL2: Fachexkursion Tagebau	1	Keine	3
Einführung in den Bergbau unter Tage für Nebenhörer	MP (5. Semester)	1	Keine	4
Grundlagen der Gewinnung / Geotechnologische Gewinnung	MP (6. Semester)	1	Keine	3

**Studienrichtung Rohstoffgewinnung Vertiefung Tiefbohrtechnik, Erdöl, Erdgas**

<b>Modul</b>	<b>Art der Prüfungsleistung und Prüfungsvorleistung (empfohlenes Prüfungssemester für die Zwecke des § 14)</b>	<b>Gewichtung innerhalb des Moduls</b>	<b>Besondere Zulassungsvoraussetzungen</b>	<b>LP</b>
<b>Pflichtmodule technische Studienrichtung Rohstoffgewinnung Vertiefung Tiefbohrtechnik, Erdöl, Erdgas</b>				
Grundlagen der Geowissenschaften für Nebenhörer	KA (3. Semester) PVL: Übungsaufgaben	1	Keine	6
Lagerstättenlehre fester mineralischer Rohstoffe	AP (4. Semester)	1	Keine	4
Technische Thermodynamik I	KA (3. Semester)	1	Keine	4
Mechanische Eigenschaften der Festgesteine	KA (4. Semester) PVL1: Laborprotokolle PVL2: Beleg	1	Keine	3
Strömungsmechanik I	KA (4. Semester)	1	Keine	5
Einführung in die Tiefbohrtechnik, Erdgas- und Erdölgewinnung	KA (4. Semester)	1	Keine	3
Einführung Geoströmungstechnik	KA (5. Semester) PVL (2 Belegaufgaben, 2 Praktika mit Protokollen)	1	Abschluss Grundlagen der Geowissenschaften für Nebenhörer	4
Grundlagen der Bohrtechnik	MP (5. Semester) AP	1 1	keine	5
Grundlagen der Förder- und Speichertechnik	KA (5. Semester)	1	keine	3
<b>Wahlpflichtmodule technische Studienrichtung Rohstoffgewinnung Vertiefung Tiefbohrtechnik, Erdöl, Erdgas</b>				
<p>Es sind weitere Module aus dem Lehrangebot der Fakultät 3 im Umfang von 27 Leistungspunkten zu belegen, die im Prüfungsplan des Diplomstudienganges Geotechnik und Bergbau in der jeweils geltenden Fassung aufgeführt sind. **</p> <p>Die Art und Gewichtung der Prüfungsleistungen und gegebenenfalls Prüfungsvorleistungen sowie die Zahl der zu erwerbenden Leistungspunkte sind in der Prüfungsordnung des Diplomstudienganges Geotechnik und Bergbau in der jeweils geltenden Fassung geregelt. *</p>				

**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.

\*\* = Einschränkungen sind durch den Prüfungsausschuss möglich.

\*\*\* = Das Angebot an Wahlpflichtmodulen kann auf Vorschlag des Prüfungsausschusses durch den Fakultätsrat der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften geändert werden. Das geänderte Angebot an Wahlpflichtmodulen ist zu Semesterbeginn durch Aushang bekannt zu machen.

# Studienordnung für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen an der Technischen Universität Bergakademie Freiberg

Vom 30. September 2009

Auf der Grundlage von § 13 Absatz 4 Satz 2 i. V. m. § 36 Absatz 1 Satz 1 des Gesetzes über die Hochschulen im Freistaat Sachsen (SächsHG) vom 10. Dezember 2008 (SächsGVBl. S. 900) hat der Fakultätsrat der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften an der Technischen Universität Bergakademie Freiberg im Benehmen mit dem Senat für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen 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
Praktikum und Projektstudium.....	10
Inkrafttreten, Außerkrafttreten und Übergangsbestimmungen.....	11

Anlage: Studienablaufplan des Bachelorstudienganges Wirtschaftsingenieurwesen, Modulbeschreibungen

## **§ 1**

### **Geltungsbereich**

Die vorliegende Studienordnung regelt auf der Grundlage der Prüfungsordnung des Bachelorstudienganges Wirtschaftsingenieurwesen an der TU Bergakademie Freiberg Ziel, Inhalt und Aufbau des Bachelorstudienganges Wirtschaftsingenieurwesen.

## **§ 2**

### **Ziele des Studiengangs**

(1) Beim Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen handelt es sich um einen doppelt qualifizierenden Studiengang. Das Studium beinhaltet die Ausbildung in einem Technischen Studiengang (Maschinenbau, Verfahrenstechnik und Keramik, Glas, Baustoffe, Werkstofftechnologie, Infrastrukturmanagement, Rohstoffe und Rohstoffgewinnung) und einem wirtschaftswissenschaftlichen Studiengang. Infolge der Zunahme der arbeitsseitigen Verflechtungen und komplexer werdenden Produktionsprozessen gewinnt die Integration von technischen und ökonomischen Methoden an Bedeutung.

(2) Wirtschaftsingenieure sind in zwei Fachrichtungen praxisnah und wissenschaftlich qualifiziert und daher auch Spezialisten für den Überschneidungsbereich zwischen Technik und Wirtschaft. Ein ausschließlicher Einsatz als Wirtschaftswissenschaftler oder als Ingenieur in einer der gewählten Fachrichtungen ist ebenfalls möglich und regelmäßig anzutreffen. Auf Grund ihres doppelt qualifizierenden Studiums haben Wirtschaftsingenieure ein breites Berufsfeld. Sie arbeiten in allen Wirtschaftsbereichen, jedoch sind sie im produzierenden Gewerbe am stärksten vertreten. Wirtschaftsingenieure arbeiten z. B. in der Unternehmensleitung, im Rechnungswesen, im Controlling, in der Logistik, in der Materialwirtschaft, in der Organisation, im Marketing, im Personalwesen, in der Produktion, in der Datenverarbeitung, in der Forschung und Entwicklung, in der Fortbildung und Mitarbeiterschulung sowie in Lehre und Forschung.

(3) Während des Studiums soll der Student die in der Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen geforderten Kenntnisse sowie die Fähigkeiten zu selbstständigem wissenschaftlichen Denken und Arbeiten erwerben. Er wird mit allgemeinen und fachspezifischen Methoden zur Behandlung und Lösung wissenschaftlicher, technischer und wirtschaftlicher Probleme vertraut gemacht, die ihm den Übergang in die Berufspraxis ermöglichen.

## **§ 3**

### **Zugangsvoraussetzungen**

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.

## **§ 4**

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

(1) Die Regelstudienzeit beträgt sieben Semester.

(2) Im Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen sind 210 Leistungspunkte zu erreichen.

(3) Das Studium beginnt in der Regel im Wintersemester.

## **§ 5**

### **Studienberatung**

(1) Neben der von der Zentralen Studienberatung durchgeführten allgemeinen Studienberatung wird durch den Studiendekan oder Bildungsbeauftragten für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen eine Studienfachberatung organisiert. Sie beinhaltet insbesondere eine Beratung über Studienvoraussetzungen, Studienablauf, Prüfungsangelegenheiten, Hochschulwechsel, Studienaufenthalte im Ausland und Berufseinstiegsmöglichkeiten.

(2) Studierende, die bis zu Beginn des dritten Semesters keine Modulprüfung bestanden haben, sind gehalten, im dritten Semester eine Studienfachberatung aufzusuchen.

## **§ 6**

### **Aufbau des Studiums**

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

1. die Orientierungsphase, welche sich über das erste und zweite Semester erstreckt,
2. die Eignungsphase, welche sich über das dritte und vierte Semester erstreckt und
3. die Vertiefungsphase, welche sich über das fünfte bis siebente Semester erstreckt.

(2) Die Anfertigung der Bachelorarbeit erfolgt in der Regel im siebten Semester. Näheres zur Bachelorarbeit und dem Kolloquium regelt die Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen.

(3) 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 Bachelorarbeit einschließlich des Kolloquiums zum Hochschulabschluss. Die Module sind einschließlich des Arbeitsaufwandes und der zu vergebenden Leistungspunkte in den Modulbeschreibungen dargelegt.

## **§ 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. In den Grundlagenfächern werden im Rahmen der zur Verfügung stehenden Möglichkeiten Tutorien insbesondere für Studienanfänger angeboten.

(2) Lehrveranstaltungen, für die dies nicht bereits in den Modulbeschreibungen vorgesehen ist, 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 Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen in den festgesetzten Fristen abgelegt werden können. Der Studienablaufplan (Anlagen) 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) Aus folgenden fünf Studienrichtungen ist mit Übergang in die Eignungsphase eine technische Studienrichtung auszuwählen: Maschinenbau, Infrastrukturmanagement, Rohstoffgewinnung – Vertiefung Bergbau, Rohstoffgewinnung – Vertiefung Tiefbohrtechnik, Erdöl, Erdgas, Werkstofftechnologie, Verfahrenstechnik und Keramik, Glas, Baustoffe.

(2) 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 im Modulhandbuch.

## **§ 10**

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

(1) Diese Studienordnung tritt zusammen mit der Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen am 1. Oktober 2009 in Kraft. Sie gilt für Studierende, die ihr Studium ab Wintersemester 2009/2010 aufgenommen haben.

(2) Gleichzeitig tritt die Studienordnung für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen an der TU Bergakademie Freiberg vom 28. September 2007 (Amtliche Bekanntmachungen der TU Bergakademie Freiberg Nr. 29 vom 28. September 2007) vorbehaltlich des Absatzes 3 außer Kraft.

(3) Die Übergangsbestimmungen des § 27 der Prüfungsordnung finden entsprechende Anwendung.

Diese Studienordnung wurde ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fakultätsrats der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften im Benehmen mit dem Senat vom 25.08.2009. Die Studienordnung wurde vom Rektorat der TU Bergakademie Freiberg mit Beschluss vom 28.09.2009 genehmigt.

Freiberg, den 30. September 2009

i. V. gez.: Prof. Dr. Michael Schlömann

Prof. Dr.-Ing. Bernd Meyer

## Anlage: Studienablaufplan des Bachelorstudienganges Wirtschaftsingenieurwesen

Modul	1. Sem. V/Ü/P	2. Sem. V/Ü/P	3. Sem. V/Ü/P	4. Sem. V/Ü/P	5. Sem. V/Ü/P	6. Sem. V/Ü/P	7. Sem.	LP
<b>Pflichtmodule Wirtschaftswissenschaften und natur- bzw. ingenieurwissenschaftliche Grundlagen</b>								
Höhere Mathematik für Ingenieure 1	5/3/0							9
Höhere Mathematik für Ingenieure 2		4/2/0						7
Physik für Ingenieure	2/0/2	2/1/0						8
Technische Mechanik	2/2/0	2/2/0						9
Werkstofftechnik	3/0/0	2/0/1						8
Statistik für Betriebswirte		2/2/0	2/2/0					9
Finanzbuchführung			2/2/0					6
Kosten- und Leistungsrechnung				2/2/0				6
Investition und Finanzierung					2/2/0			6
Produktion und Beschaffung	2/2/0							6
Fachpraktikum Wirtschaftsingenieurwesen							X	15
Bachelorarbeit Wirtschaftsingenieurwesen mit Kolloquium							X	15
<b>Wahlpflichtmodule Betriebswirtschaftslehre</b>								
Es sind weitere Module im Umfang von 18 Leistungspunkten aus folgenden Modulen zu wählen.***								
Marketingmanagement – Grundlagen					2/2/0			6
Unternehmensführung und Organisation				2/2/0				6
Wirtschaftsinformatik und Informationsmanagement					2/2/0			6
Bilanzierung			2/2/0					6
<b>Wahlpflichtmodule Volkswirtschaftslehre</b>								
Es sind Module im Umfang von 12 Leistungspunkten aus folgenden Modulen zu wählen:*								
Makroökonomik		3/1/0						6
Mikroökonomische Theorie	2/2/0							6
Allgemeine Wirtschaftspolitik	2/2/0							6
Grundlagen der Finanzwissenschaft		2/2/0						6

Modul	1. Sem. V/Ü/P	2. Sem. V/Ü/P	3. Sem. V/Ü/P	4. Sem. V/Ü/P	5. Sem. V/Ü/P	6. Sem. V/Ü/P	7. Sem.	LP
<b>Wahlpflichtmodule Integrationsfächer</b>								
Es sind Module im Umfang von 12 Leistungspunkten aus folgenden Modulen zu wählen:*								
Professional Communication					2/0/0	0/2/0		6
Einführung in die Wissenschaftstheorie						2/0/0		3
Einführung in das Recht					2/0/0			3
Grundlagen des Privatrechts					2/2/0			6

## Studienrichtung Maschinenbau

Modul	1. Sem. V/Ü/P	2. Sem. V/Ü/P	3. Sem. V/Ü/P	4. Sem. V/Ü/P	5. Sem. V/Ü/P	6. Sem. V/Ü/P	7. Sem.	LP
<b>Pflichtmodule technische Studienrichtung Maschinenbau</b>								
Fertigen / Fertigungstechnik			4/0/0	0/1/1				7
Prozedurale Programmierung			2/2/0					6
Einführung in die Elektrotechnik			2/0/0	0/0/1				4
Messtechnik					2/0/0	0/0/1		4
Strömungsmechanik I				3/1/0				5
Technisches Darstellen				1/1/0				3
Automatisierungssysteme				2/0/1				4
Maschinen und Apparateelemente					2/2/0			5
Qualitätssicherung / Qualitätsmanagement						2/1/0		4
Planen und Steuern von Produktionsstätten						3/1/0		7
<b>Wahlpflichtmodule technische Studienrichtung Maschinenbau</b> Es ist eine Vertiefung aus folgendem Angebot zu wählen.*								
<b>Vertiefung Maschinen und Anlagen</b>								
<b>Pflichtmodule Vertiefung Maschinen und Anlagen</b>								
Technische Thermodynamik I			2/2/0					4
<b>Wahlpflichtmodule Vertiefung Maschinen und Anlagen</b> Es sind Module im Umfang von 11 Leistungspunkten aus folgendem Angebot zu wählen.* (Zur Spezialisierung wird empfohlen, Module aus einem Komplex zu wählen.)								
Grundlagen der mechanischen Verfahrenstechnik (Komplex A: Aufbereitungsmaschinen)					2/1/0			4
Klassier- und Mischmaschinen (Komplex A: Aufbereitungsmaschinen)					2/1/1			5
Grobzerkleinerungsmaschinen (Komplex A: Aufbereitungsmaschinen)						3/1/1		6
Gewinnungsmaschinen (Komplex B: Spezialtiefbau- und Gewinnungsmaschinen)						3/1/0		5

Modul	1. Sem. V/Ü/P	2. Sem. V/Ü/P	3. Sem. V/Ü/P	4. Sem. V/Ü/P	5. Sem. V/Ü/P	6. Sem. V/Ü/P	7. Sem.	LP
Tiefbaumaschinen (Komplex B: Spezialtiefbau- und Gewinnungsmaschinen)					2/1/0			4
Technologischer Einsatz und Praktikum von Hütten-, Gießerei- und Umformmaschinen (Komplex C: Hütten-, Gießerei- und Umformmaschinen)					2/0/2			6
Konstruktion und Berechnung von Hütten- und Gießereimaschinen (Komplex C: Hütten-, Gießerei- und Umformmaschinen)						3/1/0		4
Konstruktion und Berechnung von Umformmaschinen (Komplex C: Hütten-, Gießerei- und Umformmaschinen)						3/1/0		5
Fluidenergiemaschinen (Komplex D: Umwelttechnik)					2/1/1			4
Zerkleinerungsmaschinen für nicht-spröde Werkstoffe (Komplex D: Umwelttechnik)						2/1/0		4
Wasserreinigungstechnik (Komplex D: Umwelttechnik)						2/0/0		3
<b>Vertiefung Energie</b>								
<b>Pflichtmodule Vertiefung Energie</b>								
Technische Thermodynamik I/II			2/2/0	2/1/0				8
<b>Wahlpflichtmodule Vertiefung Energie</b>								
Es sind Wahlpflichtmodule im Umfang von 7 Leistungspunkte aus folgendem Angebot zu wählen.* (Zur Spezialisierung wird empfohlen, Module aus einem Komplex zu wählen.)								
Dezentrale Kraft-Wärme-Kopplung (Komplex A: Dezentrale und regenerative Energieanlagen)					2/1/0			4
Wind- und Wasserkraftanlagen/Windenergienutzung (Komplex A: Dezentrale und regenerative Energieanlagen)						2/1/0		4
Energiewirtschaft (Komplex A: Dezentrale und regenerative Energieanlagen)						2/1/1		4
Einführung in die Gastechnik (Komplex B: Gastechnik)					2/2/0			5
Gasanlagentechnik (Komplex B: Gastechnik)						3/0/0		5
Gasgerätetechnik (Komplex B: Gastechnik)						3/0/0		5

## Studienrichtung Verfahrenstechnik und Keramik, Glas, Baustoffe

Modul	1. Sem. V/Ü/P	2. Sem. V/Ü/P	3. Sem. V/Ü/P	4. Sem. V/Ü/P	5. Sem. V/Ü/P	6. Sem. V/Ü/P	7. Sem.	LP
<b>Pflichtmodule technische Studienrichtung Verfahrenstechnik und Keramik, Glas, Baustoffe</b>								
Einführung in die Prinzipien der Chemie			3/1/1					6
Technische Thermodynamik I			2/2/0					4
Einführung in die Elektrotechnik			2/0/0	0/0/1				4
Messtechnik			2/0/0	0/0/1				4
Elemente der Verfahrenstechnik				1/2/0				4
Prozedurale Programmierung			2/2/0					6
Strömungsmechanik I				3/1/0				5
Technisches Darstellen				1/1/0				3
Grundlagen der mechanischen Verfahrenstechnik					2/1/0			4
Automatisierungssysteme						2/0/1		4
Grundlagen der thermischen Verfahrenstechnik					2/1/0			4
Sinter- und Schmelztechnik					2/0/0			4
Grundlagen der Reaktionstechnik					2/1/0			4
Umwelttechnik					2/0/0	4/1/0		9

## Studienrichtung Werkstofftechnologie

Modul	1. Sem. V/Ü/P	2. Sem. V/Ü/P	3. Sem. V/Ü/P	4. Sem. V/Ü/P	5. Sem. V/Ü/P	6. Sem. V/Ü/P	7. Sem.	LP
<b>Pflichtmodule technische Studienrichtung Werkstofftechnologie</b>								
Allgemeine, Anorganische und Organische Chemie			5/1/2					10
Grundlagen der Werkstofftechnologie I (Erzeugung)			3/1/1					6
Grundlagen der Werkstofftechnologie II (Verarbeitung)				3/1/1				6
Einführung in die Eisenwerkstoffe			2/1/0					4
Grundlagen der physikalischen Chemie für Ingenieure				2/1/0	0/0/2			6
Technisches Darstellen				1/1/0				3
Nichteisenmetalle				2/0/0				3
<b>Wahlpflichtmodule technische Studienrichtung Werkstofftechnologie</b>								
Es ist eine Vertiefung aus folgendem Angebot zu wählen:*								
<b>Vertiefung Gießereitechnik</b>								
Formstoffe					2/0/0	2/3/1		8
Gusswerkstoffe I					2/0/1			4
Gusskörperbildung					2/0/0	1/1/1		6
Gießereiprozessgestaltung I						3/1/0		5
Literaturarbeit						0/3/0		3
<b>Vertiefung Nichteisenmetallurgie</b>								
Grundlagen der Pyrometallurgie					2/1/0	2/0/0		7
Hydrometallurgie					2/0/0	1/1/0		5
Elektrometallurgie / Galvanotechnik					2/0/0	2/1/0		7
Metallurgisches Praktikum (WiW)					0/0/2	0/0/4		7
<b>Vertiefung Umformtechnik</b>								
Umformtechnik I (Grundlagen der bildsamen Formgebung)					2/1/0			4
Umformtechnik II/1 (Werkstoffverhalten in Umformprozessen)						3/1/3		7
Thermische Behandlungstechnologien in der Umformtechnik					2/0/0	2/1/0		6
Wärmebehandlung und Randschichttechnik					2/1/0			4

Modul	1. Sem. V/Ü/P	2. Sem. V/Ü/P	3. Sem. V/Ü/P	4. Sem. V/Ü/P	5. Sem. V/Ü/P	6. Sem. V/Ü/P	7. Sem.	LP
Produktentwicklung und Qualitätssicherung						2/0/0		3
<b>Wahlpflichtmodul Vertiefung Umformtechnik</b> Aus folgenden Modulen ist eines im Umfang von 3 LP auszuwählen.								
Blechumformung					2/0/0			3
Umformtechnik III (Massivumformung)						2/0/0		3
<b>Vertiefung Stahltechnologie</b>								
Roheisen- und Stahltechnologie					4/0/0	3/1/0		11
Gießen und Erstarren					4/0/0			6
Stahlanwendung						2/2/0		4
Werkstoffrecycling						2/0/0		3
Metallurgisches Praktikum (Stahltechnologie) I					0/0/3			3
<b>Vertiefung Werkstofftechnik</b>								
Beanspruchungsverhalten 1B (Beanspruchungsverhalten I/II, Grundlagen der Werkstoffauswahl, Praktikum)					2/0/0	2/0/0 1/1/0 0/0/2		10
Wärmebehandlung und Randschichttechnik					2/1/0			4
Nichtmetallische Werkstoffe (Anorganisch-nichtmetallische Werkstoffe, Polymerwerkstoffe, Verbundwerkstoffe)					2/0/0 2/0/0	2/0/0		8
Einführung in die Schadensfallkunde					2/0/0			3
Schadenfallsanalyse (Studienarbeit)						0/0/4		3

## Studienrichtung Infrastrukturmanagement

Modul	1. Sem. V/Ü/P	2. Sem. V/Ü/P	3. Sem. V/Ü/P	4. Sem. V/Ü/P	5. Sem. V/Ü/P	6. Sem. V/Ü/P	7. Sem.	LP
<b>Pflichtmodule technische Studienrichtung Infrastrukturmanagement</b>								
Grundlagen der Geowissenschaften für Nebenhörer			4/2/0					6
Mechanische Eigenschaften der Lockergesteine			2/1/0					3
Einführung in die Informatik			4/2/0					7
Baustoffe und Dichtungsmaterialien				2/0/0				3
Strömungsmechanik I				3/1/0				5
Allgemeine Grundlagen der Vermessungs- und Instrumententechnik				1/1/1				3
Spezialtiefbaumaschinen 1 (Tunnel- und Stollenbaumaschinen)				2/1/0				4
Bodenmechanik Grundlagen und Grundbau					3/2/0			5
Dammbau					3/0/0			4
Spezialtiefbau 1					2/1/0			4
Baukonstruktionslehre - Bauplanung					3/0/0	0/3/0		6
Stahlbeton- und Spannbetonbau 1					3/0/0	0/1/0		4
Verkehrswegebau						2/1/0		4
Bodenmechanik Vertiefung und Grundbaustatik						3/2/0		5
Arbeitssicherheit						2/0/1		3

## Studienrichtung Rohstoffgewinnung Vertiefung Bergbau

Modul	1. Sem. V/Ü/P	2. Sem. V/Ü/P	3. Sem. V/Ü/P	4. Sem. V/Ü/P	5. Sem. V/Ü/P	6. Sem. V/Ü/P	7. Sem.	LP
<b>Pflichtmodule technische Studienrichtung Rohstoffgewinnung Vertiefung Bergbau</b>								
Grundlagen der Geowissenschaften für Nebenhörer			4/2/0					6
Einführung in die Informatik			4/2/0					7
Grundlagen der Hydrogeologie			2/1/0					4
Allgemeine Grundlagen der Vermessungs- und Instrumententechnik				1/1/1				3
Strömungsmechanik I				3/1/0				5
Mechanische Eigenschaften der Festgesteine				2/1/0				3
Theoretische Grundlagen der Geomechanik				2/1/0				4
Angewandte Geophysik					2/1/0			4
Allgemeine Lagerstättenlehre				3/2/0				6
Grundlagen Tagebautechnik für Nebenhörer					2/1/0			4
Mechanische Eigenschaften der Lockergesteine					2/1/0			3
Tagebautechnik Seminar, Auslandsbergbau						1/4/0		5
Tagebauprojektierung						2/0/1		3
Einführung in den Bergbau unter Tage für Nebenhörer					2/0/1			4
Grundlagen der Gewinnung / Geotechnologische Gewinnung					2/0/0	1/0/0		3

## Studienrichtung Rohstoffgewinnung Vertiefung Tiefbohrtechnik, Erdöl, Erdgas

Modul	1. Sem. V/Ü/P	2. Sem. V/Ü/P	3. Sem. V/Ü/P	4. Sem. V/Ü/P	5. Sem. V/Ü/P	6. Sem. V/Ü/P	7. Sem.	LP
<b>Pflichtmodule technische Studienrichtung Rohstoffgewinnung Vertiefung Tiefbohrtechnik, Erdöl, Erdgas</b>								
Grundlagen der Geowissenschaften für Nebenhörer			4/2/0					6
Lagerstättenlehre fester mineralischer Rohstoffe				2/1/0				4
Technische Thermodynamik I			2/2/0					4
Mechanische Eigenschaften der Festgesteine				2/1/0				3
Strömungsmechanik I				3/1/0				5
Einführung in die Tiefbohrtechnik, Erdgas- und Erdölgewinnung				2/0/0				3
Einführung Geoströmungsmechanik					2/0,5/0,5			4
Grundlagen der Bohrtechnik					3/1/1			5
Grundlagen der Förder- und Speichertechnik					2/0/0			3
<b>Wahlpflichtmodule Studienrichtung Rohstoffgewinnung Vertiefung Tiefbohrtechnik, Erdöl, Erdgas</b>								
Es sind weitere Module aus den Lehrangebot der Fakultät 3 im Umfang von 27 Leistungspunkten zu belegen, die im Studienablaufplan des Diplomstudienganges Geotechnik und Bergbau in der jeweils geltenden Fassung aufgeführt sind. **								
Umfang der Lehrveranstaltungen sowie die Zahl der zu erwerbenden Leistungspunkte sind in der Studienordnung des Diplomstudienganges Geotechnik und Bergbau in der jeweils geltenden Fassung geregelt. *								

### Legende:

- \* = Das Angebot an Wahlpflichtmodulen kann auf Vorschlag der Prüfungsausschuss durch den Fakultätsrat der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften geändert werden. Das geänderte Angebot an Wahlpflichtmodulen ist zu Semesterbeginn durch Aushang bekannt zu machen.
- \*\* = Einschränkungen sind durch den Prüfungsausschuss möglich.