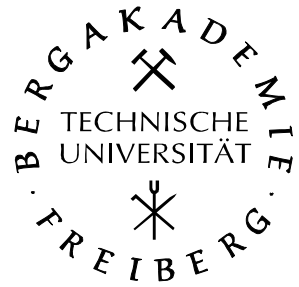


# **Amtliche Bekanntmachungen der TU Bergakademie Freiberg**

**Nr. 17, Heft 1 vom 21. April 2010**

---



**Prüfungs- und Studienordnung**

**für den**

**Masterstudiengang**

**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 Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen an der Technischen Universität Bergakademie Freiberg

Vom 16.04.2010

Auf der Grundlage von § 13 Absatz 4 Satz 2 i. V. m. § 35 Absatz 1 Satz 23 und § 34 des Gesetzes über die Hochschulen im Freistaat Sachsen (SächsHSG) vom 10. Dezember 2008 (SächsGVBl. S. 900), zuletzt geändert durch Art. 10 des Gesetzes vom 26. Juni 2009 (SächsGVBl. S. 375, 377), hat der Fakultätsrat der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften an der Technischen Universität Bergakademie Freiberg im Benehmen mit dem Vorläufigen Senat für den Masterstudiengang 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 Masterprüfung.....	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 Masterprüfung.....	19
Anmeldung, Ausgabe, Abgabe, Bewertung und Wiederholung der Masterarbeit und Kolloquium.....	20
Zusatzmodule.....	21
Akademischer Grad.....	22
Zeugnis, Masterurkunde und Supplement.....	23
Ungültigkeit der Masterprüfung.....	24
Einsicht in die Prüfungsakten.....	25
Widerspruchsverfahren.....	26
Inkrafttreten.....	27

Anlage: Prüfungsplan für den Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen

## **§ 1**

### **Zweck der Masterprüfung**

Durch die Masterprüfung soll festgestellt werden,

- ob der Prüfling das im Rahmen eines ersten berufsqualifizierenden Studiums erworbene fachliche Wissen vertieft und verbreitert hat;
- 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 und sozialen 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 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 (§ 11).

(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 drei Semester. Die Regelstudienzeit ist die Zeit, innerhalb derer das Studium abgeschlossen werden soll. Sie umfasst das Studium und die Prüfungen einschließlich der Masterarbeit und des Kolloquiums (§ 20).

(2) Der zeitliche Gesamtumfang der für den erfolgreichen Abschluss des Masterstudiums nachzuweisenden Modulprüfungen und der Masterarbeit einschließlich des Kolloquiums entspricht 90 Leistungspunkten.

(3) Leistungspunkte werden in Pflichtmodulen und Wahlpflichtmodulen, die der Studienablaufplan vorsieht, erworben. Im Rahmen von Wahlpflichtmodulen können auch Module aus Bachelorstudiengängen belegt werden, sofern diese nicht mehr als 15 % des Gesamtumfanges des Masterstudienganges Wirtschaftsingenieurwesen ausmachen und der Studierende nachweist, dass er die betreffenden Module nicht bereits im Bachelorstudium absolviert hat. Auch im Falle nicht identischer Module darf ein im Rahmen der Masterausbildung absolviertes Bachelormodul mit einem vorher absolvierten Bachelormodul inhaltlich nicht wesentlich übereinstimmen. Die Möglichkeit der Ablegung von Zusatzmodulen (§ 21) bleibt hiervon unberührt.

### **§ 4**

#### **Prüfungsaufbau**

(1) Die Masterprüfung umfasst Modulprüfungen inklusive der Masterarbeit ergänzt um ein Kolloquium (§ 20 Absatz 10).

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

### **§ 5**

#### **Fristen**

(1) Die Masterprüfung 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 Masterarbeit 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 Ende 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.

## **§ 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 Masterarbeit (§ 20 Absatz 3) setzt voraus, dass der Prüfling im Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen an der TU Bergakademie Freiberg eingeschrieben ist und dass die gemäß § 3 der Studienordnung für diesen Studiengang vom Prüfungsausschuss gegebenenfalls erteilten Auflagen erfüllt sind.

(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 Masterprüfung 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 Masterarbeit 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 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) 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 Masterprüfung wird eine Gesamtnote gebildet. Diese ergibt sich aus dem mit den Leistungspunkten gewichteten arithmetischen Mittel der Modulnoten der Masterprüfung und der entsprechend gewichteten Note der Masterarbeit gemäß § 20 Absatz 10.

(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 Masterprüfung ist bestanden, wenn sämtliche Modulprüfungen bestanden sind und die Masterarbeit 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 Masterarbeit.

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

(5) Hat der Prüfling die Masterprüfung 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 Masterprüfung 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) 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 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. Dies gilt nicht für Seminararbeiten.

(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 Masterarbeit - 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 Umfang von 30 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 Masterarbeit (§ 20 Absatz 3) inklusive der Zustimmung zu externen Arbeiten (§ 20 Absatz 2) ,
8. die Verlängerung der Bearbeitungszeit der Masterarbeit (§ 20 Absatz 6),
9. die Hinzuziehung eines dritten Prüfers zur Bewertung der Masterarbeit (§ 20 Absatz 10),
10. die Ungültigkeit der Masterprüfung (§ 24)
11. Widersprüche (§ 26).

Der Prüfungsausschuss wird darüber hinaus in die Beratungen der Studienkommission über die Aktualisierung der Ausbildung gemäß der Studienordnung für den Masterstudiengang 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 Masterarbeit 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 Masterprüfung**

Bestandteile der Masterprüfung sind die in der Anlage zu dieser Ordnung genannten Modulprüfungen und die Masterarbeit 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 der Masterarbeit und Kolloquium**

(1) Mit der Masterarbeit einschließlich dem Kolloquium soll der Prüfling zeigen, dass er in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein definiertes komplexes Problem aus seinem Fach selbstständig nach adäquaten wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten und das Problem sowie die hierzu durchgeführten eigenen Arbeiten schriftlich und mündlich darzustellen.

(2) Die Masterarbeit 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 Masterarbeit in einer Einrichtung außerhalb der Hochschule durchgeführt werden, bedarf es hierzu der Zustimmung des Vorsitzenden des Prüfungsausschusses.

(3) Das Thema der Masterarbeit 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 Masterarbeit veranlasst. Das Thema der Masterarbeit kann nur ausgegeben werden, wenn mindestens 54 Leistungspunkte im Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen erworben wurden. Die Anmeldung zur Masterarbeit 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 Masterarbeit 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 Masterarbeit 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 Masterarbeit ist spätestens 4 Monate nach dem aktenkundigen Termin der Ausgabe des Themas in drei Exemplaren im Studentenbüro 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 zwei 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 Masterarbeit 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 Masterarbeit ist in einem Kolloquium zu verteidigen. Am Kolloquium ist derjenige zu beteiligen, der das Thema der Masterarbeit ausgegeben hat (Betreuer). Voraussetzung für die Zulassung zu diesem Kolloquium ist die Bewertung der Masterarbeit 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 und die Diskussion sollen eine Dauer von 40 Minuten nicht überschreiten.

(10) Die Masterarbeit und das Kolloquium sind bestanden, wenn beide Prüfer die Masterarbeit 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 Masterarbeit 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 Masterarbeit mit „ausreichend“ (4,0) oder „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet wird. Eine nicht fristgemäß eingereichte Masterarbeit wird mit der Note „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet.

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

(12) Mit dem erfolgreichen Abschluss der Masterarbeit einschließlich Kolloquium werden insgesamt 22 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 Masterprüfung unberücksichtigt, können aber auf Antrag zusätzlich ins Zeugnis aufgenommen werden.

## **§ 22 Akademischer Grad**

Ist die Masterprüfung bestanden, verleiht die TU Bergakademie Freiberg den akademischen Grad Master of Science (abgekürzt: „M. Sc.“)

## **§ 23 Zeugnis, Masterurkunde und Supplement**

- (1) Über die bestandene Masterprüfung 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 Masterarbeit und deren Note sowie die Gesamtnote aufgenommen.
- (2) Das Masterzeugnis 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 Masterprüfung erhält der Prüfling die Masterurkunde mit den Daten des Zeugnisses gemäß Absatz 2. Darin wird die Verleihung des Mastergrades beurkundet.
- (5) Die Masterurkunde 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 Masterurkunde und auf Antrag des Prüflings auch dem Zeugnis sind jeweils eine englische Übersetzung beizufügen.

## **§ 24 Ungültigkeit der Masterprüfung**

- (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 Masterprüfung für „nicht bestanden“ zu erklären. Entsprechendes gilt für die Masterarbeit einschließlich des Kolloquiums.

(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 Masterprüfung 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 Masterurkunde, das Supplement und die englischsprachigen Übersetzungen der Urkunde und des Zeugnisses einzuziehen, wenn die Masterprüfung 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**

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 dem Sommersemester 2010 aufgenommen haben.

Diese Prüfungsordnung wurde ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fakultätsrates der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften vom 31. März 2010. Die Prüfungsordnung wurde vom Rektorat der TU Bergakademie Freiberg mit Beschluss vom 6. April 2010 genehmigt.

Freiberg, den 16.04.2010

gez.:

Prof. Dr.-Ing. Bernd Meyer

## Anlage: Prüfungsplan des Masterstudienganges Wirtschaftsingenieurwesen

Modul	Art der Prüfungsleistung und Prüfungsvorleistung (empfohlenes Prüfungssemester für die Zwecke des § 14)	Gewichtung innerhalb des Moduls	Besondere Zulassungsvoraussetzungen	LP
<b>Masterarbeit und Projektarbeit</b>				
Masterarbeit und Kolloquium	AP 1: Masterarbeit* (3. Semester) AP 2: Kolloquium* (3. Semester)	siehe § 20 Abs. 10	Siehe § 20 Abs. 3	22
Projektarbeit Wirtschaftswissenschaften	AP1: Seminararbeit* (3. Semester) AP2: Präsentation* (3. Semester)	3 2	Keine	6
<b>Freies Wahlmodul****</b>				
Es ist ein Modul im Umfang von mindestens 3 Leistungspunkten aus dem Modulangebot oder dem Angebot zum Studium Generale der TU Bergakademie Freiberg oder einer kooperierenden Hochschule zu wählen. Die Art, die besonderen Zulassungsvoraussetzungen und die Gewichtung der PL und gegebenenfalls PVL sowie die Zahl der zu erwerbenden Leistungspunkte sind in den Prüfungsordnungen derjenigen Studiengänge geregelt, die das gewählte Modul zum definierten Bestandteil (nicht als Freies Wahlmodul) haben.				

### Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Recht

<b>Wahlpflichtmodule Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Recht</b>				
Es sind Module im Umfang von mindestens 30 Leistungspunkten aus folgendem Angebot zu wählen***. Studierende der technischen Studienrichtung Infrastrukturmanagement wählen 24 Leistungspunkte aus folgendem Angebot.*** (Zur Spezialisierung wird empfohlen, Module aus einem Komplex zu wählen.)				
Unternehmensbesteuerung (Komplex A: Baubetriebslehre)	KA (2. Semester)	1	Keine	6
Finanzierung und Bilanzierung von Bau- und Infrastrukturprojekten (Komplex A: Baubetriebslehre)	KA (2. Semester)	1	Keine	3
Privates Baurecht und Temporärgesellschaften (Komplex A: Baubetriebslehre)	KA (2. 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>
Vertiefung Bau- und Infrastrukturmanagement (Komplex A: Baubetriebslehre)	AP1: Dokumentation* (2. Semester) AP2: Verteidigung* (2. Semester)	2 1	Keine	6
Forschungs- und Entwicklungs-, Projektmanagement I (Komplex B: Forschungs- und Entwicklungs-, Projektmanagement)	KA (2. Semester)	1	Keine	6
Forschungs- und Entwicklungs-, Projektmanagement II (Komplex B: Forschungs- und Entwicklungs-, Projektmanagement)	KA (2. Semester)	1	Keine	6
Forschungs- und Entwicklungs-, Projektmanagement III (Komplex B: Forschungs- und Entwicklungs-, Projektmanagement)	KA (2. Semester)	1	Keine	6
Operations Management (Komplex C: Industriebetriebslehre)	KA (2. Semester)	1	Keine	6
Supply Chain Management (Komplex C: Industriebetriebslehre)	KA (2. Semester)	1	Keine	6
Management Science (Komplex C: Industriebetriebslehre)	KA (2. Semester)	1	Keine	6
Corporate Finance (Komplex D: Investition und Finanzierung)	KA (2. Semester)	1	Keine	6
Institutionen auf Finanzmärkten (Komplex D: Investition und Finanzierung)	KA (2. Semester)	1	Keine	6
Finanzielles Risikomanagement (Komplex D: Investition und Finanzierung)	KA (2. Semester)	1	Keine	6
International Marketing (Komplex E: Marketing)	KA (2. Semester)	1	Keine	6
Brand Management (Komplex E: Marketing)	KA (2. Semester)	1	Keine	6
Marketing Intelligence (Komplex E: Marketing)	KA (2. Semester)	1	Keine	6
Applied Marketing Science (Komplex E: Marketing)	AP1: Dokumentation* (2. Semester) AP2: Verteidigung* (2. Semester)	2 1	Keine	6

<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>
Jahresabschlussanalyse und –politik (Komplex F: Rechnungswesen und Controlling)	KA (2. Semester)	1	Keine	6
Operatives und strategisches Controlling (Komplex F: Rechnungswesen und Controlling)	KA (2. Semester)	1	Keine	6
Konzernrechnungslegung (Komplex F: Rechnungswesen und Controlling)	KA (2. Semester)	1	Keine	6
Verhaltensorientierte Menschenführung im Industriebetrieb (Komplex G: Unternehmensführung)	KA (2. Semester) AP1: Referat (2. Semester) AP2: Gruppenarbeit (2. Semester)	7 2 1	Keine	6
Strategische Unternehmensführung im Industriebetrieb (Komplex G: Unternehmensführung)	KA (2. Semester) AP1: Referat (2. Semester) AP2: Gruppenarbeit (2. Semester)	7 2 1	Keine	6
Management von Marktinnovationen und Entrepreneurship (Komplex G: Unternehmensführung)	KA (2. Semester) AP: Gruppenarbeit, Referat (2. Semester)	7 3	Keine	6
Business Analytics (Komplex H: Wirtschaftsinformatik)	KA (2. Semester)	1	Keine	6
Datenmanagement (Komplex H: Wirtschaftsinformatik)	KA (2. Semester)	1	Keine	6
Entscheidungsunterstützung (Komplex H: Wirtschaftsinformatik)	KA (2. Semester)	1	Keine	6
Industrieökonomik (Komplex I: Volkswirtschaftslehre)	KA (2. Semester) PVL: schriftliches Testat oder strukturierter schriftlich vorbereiteter Diskussionsbeitrag	1	Keine	6
Außenwirtschaftstheorie und –politik (Komplex I: Volkswirtschaftslehre)	KA (2. Semester)	1	Keine	6
Öffentliche Einnahmen (Komplex I: Volkswirtschaftslehre)	PVL: schriftliches Testat oder		Keine	3

Modul	Art der Prüfungsleistung und Prüfungsvorleistung (empfohlenes Prüfungssemester für die Zwecke des § 14)	Gewichtung innerhalb des Moduls	Besondere Zulassungsvoraussetzungen	LP
	strukturierter schriftlich vorbereiteter Diskussionsbeitrag KA (2. Semester) bzw. KA (2. Semester) AP (2. Semester)	1  1 1		
Theorie und Politik der Entwicklung (Komplex I: Volkswirtschaftslehre)	KA* (2. Semester) AP: Referat* (2. Semester)	4 1	Keine	6
Theorie und Politik der Transformation (Komplex I: Volkswirtschaftslehre)	KA (2. Semester)* AP: Referat* (2. Semester)	4 1	Keine	6
Gesellschaftsrecht (Komplex J: Recht)	KA (2. Semester)	1	Keine	6
Handelsrecht (Komplex J: Recht)	KA (2. Semester)	1	Keine	6
Öffentliches Bau- und Planungsrecht (Komplex J: Recht)	KA (2. Semester)	1	Keine	6
Öffentliches Wirtschaftsrecht (Komplex J: Recht)	KA (2. Semester)	1	Keine	6
Europäisches Wirtschaftsrecht (Komplex J: Recht)	KA (2. Semester)	1	Keine	6
Umweltrecht (Komplex J: Recht)	KA (2. Semester)	1	Keine	3

## Studienrichtung Maschinenbau

Modul	Art der Prüfungsleistung und Prüfungsvorleistung (empfohlenes Prüfungssemester für die Zwecke des § 14)	Gewichtung innerhalb des Moduls	Besondere Zulassungsvoraussetzungen	LP
<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>				
Projektarbeit Maschinenbau	AP1: schriftliche Arbeit (2. Semester) AP2: Präsentation (2. Semester)	2 1	Keine	11
<b>Wahlpflichtmodule Vertiefung Maschinen und Anlagen</b> Es sind Module im Umfang von mindestens 19 Leistungspunkten aus folgendem Angebot zu wählen.*** (Zur Spezialisierung wird empfohlen, Module aus einem Komplex zu wählen.)				
Feinzerkleinerungsmaschinen (Komplex A: Aufbereitungsmaschinen)	MP (2. Semester) oder KA (bei mehr als 10 Teilnehmern) PVL: Praktika und Übung	1	Keine	6
Sortiermaschinen (Komplex A: Aufbereitungsmaschinen)	MP (2. Semester) oder KA (bei mehr als 10 Teilnehmern) PVL: Praktika und Übung	1	Keine	5
Agglomeratoren (Komplex A: Aufbereitungsmaschinen)	MP (2. Semester) oder KA (bei mehr als 10 Teilnehmern) PVL: Praktika und Übung	1	Keine	4
Spezialtiefbaumaschinen 1 (Tunnel- und Stollenbaumaschinen) (Komplex B: Gewinnungs- und Spezialtiefbaumaschinen)	KA (2. Semester)	1	Keine	4
Konstruktionsanalyse und –modellierung (Komplex B: Gewinnungs- und Spezialtiefbaumaschinen)	MP (2. 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>
Spezialtiefbaumaschinen 2 (Deponie- und Tiefgründungsmaschinen) (Komplex B: Gewinnungs- und Spezialtiefbaumaschinen)	KA (2. Semester)	1	Keine	4
Allgemeine Tiefbohrtechnik (Komplex B: Gewinnungs- und Spezialtiefbaumaschinen)	MP (2. Semester) oder KA (ab 15 Teilnehmern) AP: Praktikum Bohrversuchsstand (2. Semester)	1 1	Keine	4
Entwicklung und Projektierung von Hütten- / Gießereimaschinen und –anlagen (Komplex C: Hütten-, Gießerei- und Umformmaschinen)	MP (2. Semester)	1	Keine	5
Entwicklung und Projektierung von Umformmaschinen und –anlagen (Komplex C: Hütten-, Gießerei- und Umformmaschinen)	MP (2. Semester)	1	Keine	4
Berechnung, Konstruktion und Funktionssicherheit von speziellen Maschinentragwerken (Komplex C: Hütten-, Gießerei- und Umformmaschinen)	KA (2. Semester)	1	Keine	6
Entstaubungsanlagen (Komplex D: Umwelttechnik)	KA (2. Semester) PVL Praktika und Übung	1	Keine	4
Umwelt- und Naturstofftechnik (Komplex D: Umwelttechnik)	KA (2. Semester) KA (2. Semester)	1	Keine	6
Sortiermaschinen (Komplex D: Umwelttechnik)	MP (2. Semester) oder KA (bei mehr als 10 Teilnehmern) PVL: Praktika und Übung	1	Keine	5
<b>Vertiefung Energietechnik</b>				
<b>Pflichtmodule Vertiefung Energietechnik</b>				
Projektarbeit Maschinenbau	AP1: schriftliche Arbeit (2. Semester) AP2: Präsentation (2. Semester)	2 1	Keine	11

Modul	Art der Prüfungsleistung und Prüfungsvorleistung (empfohlenes Prüfungssemester für die Zwecke des § 14)	Gewichtung innerhalb des Moduls	Besondere Zulassungsvoraussetzungen	LP
Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologien	MP (2. Semester) oder KA (bei mehr als 20 Teilnehmern) PVL: Abschluss Praktika	1	Keine	4
<b>Wahlpflichtmodule Vertiefung Energietechnik</b> Es sind Module im Umfang von mindestens 15 Leistungspunkten aus folgendem Angebot zu wählen.*** (Zur Spezialisierung wird empfohlen, Module aus einem Komplex zu wählen.)				
Projektierung von Wärmeübertragern (Komplex A: Dezentrale und regenerative Energieanlagen)	MP (2. Semester)	1	Keine	4
Wärmepumpen und Kälteanlagen (Komplex A: Dezentrale und regenerative Energieanlagen)	MP (2. Semester)	1	Keine	3
Praktikum Energieanlagen (Komplex A: Dezentrale und regenerative Energieanlagen)	MP (2. Semester) PVL: Abschluss Praktika	1	Keine	4
Betrieb, Sanierung und Arbeitssicherheit bei Gasanlagen (Komplex B: Gastechnik)	MP (2. Semester)	1	Keine	5
Praktikum Gastechnik (Komplex B: Gastechnik)	AP: schriftliche Protokolle zu den Praktika (2. Semester)	1	Keine	6

## Studienrichtung Verfahrenstechnik

Modul	Art der Prüfungsleistung und Prüfungsvorleistung (empfohlenes Prüfungssemester für die Zwecke des § 14)	Gewichtung innerhalb des Moduls	Besondere Zulassungsvoraussetzungen	LP
<b>Wahlpflichtmodule technische Studienrichtung Verfahrenstechnik</b>				
<b>Wahlpflichtmodule Komplex A: Grundlagen</b>				
Es sind Module im Umfang von mindestens 16 Leistungspunkten aus folgendem Angebot zu wählen.***				
Thermische und Naturstoffverfahrenstechnik	KA 1 (1. Semester) KA 2 (2. Semester)	1 1	Keine	5
Umweltbioverfahrenstechnik	AP (2.Semester)	1	keine	3
Energieverfahrenstechnik	KA 1 (1. Semester) KA 2 (2. Semester)	1 1	Keine	8
Partikeltechnologie und Aufbereitungstechnik	MP (2. Semester) PVL: Abschluss Praktikum	1	Keine	8
Chemische Verfahrenstechnik	MP* (1. Semester) KA* (2. Semester)	2 1	Keine	8
<b>Wahlpflichtmodule Komplex B: Vertiefungen</b>				
Es sind Module im Umfang von mindestens 14 Leistungspunkten aus folgendem Angebot zu wählen.***				
Energieprozesse	MP (2. Semester)	1	Keine	5
Energiewandlung	KA 1 (1. Semester) KA 2 (2. Semester)	1 3	Keine	4
Produkthandling in der Partikeltechnologie	MP (2. Semester)	1	Keine	5
Mechanische Trennprozesse	MP (2. Semester)	1	Keine	9
Stofftrennprozesse	KA 1 (2. Semester) KA 2 (2. Semester) PVL: Abschluss Praktikum	1 1	Keine	6
Bioverfahren in der Umwelttechnik	KA 1 (1. Semester) KA 2 (2. Semester) KA 3 (2. Semester)	1 1 1	Keine	8
Fluidenergiemaschinen	KA (2. Semester) PVL: schriftliche Testate zu	1	Keine	4

Modul	Art der Prüfungsleistung und Prüfungsvorleistung (empfohlenes Prüfungssemester für die Zwecke des § 14)	Gewichtung innerhalb des Moduls	Besondere Zulassungsvoraussetzungen	LP
	allen Praktikumsversuchen			
Umwelt- und Naturstofftechnik	KA (2. Sem.) KA (2. Sem.)		Keine	6

## Studienrichtung 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 Keramik, Glas, Baustoffe</b>				
Glaswerkstoffe und Email	KA (1. Semester) oder MP	1	Keine	5
Keramische Werkstoffe	KA (1. Semester) oder MP	1	Keine	5
Baustoffe	KA (1. Semester) oder MP	1	Keine	5
<b>Wahlpflichtmodule technische Studienrichtung Keramik, Glas, Baustoffe</b>				
Es sind Module im Umfang von mindestens 15 Leistungspunkten aus folgendem Angebot zu wählen.*** (Zur Spezialisierung wird empfohlen, Module aus einem Komplex zu wählen.)				
Grundlagen Glas (Komplex A: Glas)	KA (2. Semester) oder MP	1	Keine	4
Glasrohstoffe und Glasanalyse (Komplex A: Glas)	KA (2. Semester) oder MP	1	Keine	4
Glastechnische Fabrikationsfehler (Komplex A: Glas)	KA (2. Semester) oder MP	1	Keine	4
Glastechnologie I (Komplex A: Glas)	KA (2. Semester) oder MP AP: Abschluss Praktikum	3 1	Keine	7
Grundlagen Keramik (Komplex B: Keramik)	KA (2. Semester) oder MP	1	Keine	4
Keramische Technologie (Komplex B: Keramik)	KA (2. Semester) AP: Abschluss Praktikum	3 1	Keine	7
Spezielle Prüf- und Analysemethoden KGB (Komplex B: Keramik)	KA 1 (2. Semester) oder MP 1 KA 2 (2. Semester) oder MP 2	1 1	Keine	4
Grundlagen Baustoffe (Komplex C: Baustoffe)	KA (2. Semester) oder MP	1	Keine	4
Baustofftechnologie (Komplex C: Baustoffe)	KA (2. Semester) AP: Abschluss Praktikum	3 1	Keine	5
Alternative Baustoffe (Komplex C: Baustoffe)	KA (2. Semester) oder MP PVL: Abschluss Praktikum und Exkursionsteilnahme	1	Keine	4

## 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>				
Experimentelle Studienarbeit (WIW)	AP: Schriftliche Studienarbeit* MP: Kolloquium* (2. Semester)	1 1	Keine	7
<b>Wahlpflichtmodule technische Studienrichtung Werkstofftechnologie</b> Es ist eine Vertiefung aus folgendem Angebot zu wählen. ***				
<b>Vertiefung Gießereitechnik</b>				
Formverfahren	MP (2. Semester) PVL: Abschluss Praktikum	1	Keine	8
Gusswerkstoffe II WIW	MP (2. Semester) PVL: Abschluss Praktikum	1	Keine	8
Gießereiprozessgestaltung II	MP (2. Semester)	1	Keine	7
<b>Vertiefung Nichteisenmetallurgie</b>				
Angewandte Pyrometallurgie	MP (2. Semester)	1	Erfolgreicher Abschluss des Moduls „Grundlagen der Pyrometallurgie“	6
Technologie seltener Metalle / Spezielle NE-Metallurgie	MP (2. Semester)	1	Keine	5
Werkstoffrecycling	KA (2. Semester)	1	Keine	3
Halbleiterwerkstoffe / Kristallzüchtung	MP (2. Semester)	1	Keine	6
Abwasserbehandlung / Metallurgische Analytik	AP: mündliches Gruppengespräch	unbenotet	Keine	3
<b>Vertiefung Umformtechnik</b>				
Umformtechnik II/2,3 WIW (Technologie der Lang- und Flachprodukte)	MP (2. Semester) PVL: Abschluss Praktikum	1	Keine	7
Umformtechnik IV (Spezielle Umformverfahren / Pulvermetallurgie / Plattieren, 5 Exkursionen)	KA (2. Semester) PVL: Teilnahme an 5 Firmenexkursionen	1	Keine	8

<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>
Umformtechnik V (Modellierung / Numerische Methoden in der Umformtechnik)	KA (2. Semester) PVL: Abschluss Praktikum	1	Keine	8
<b>Vertiefung Stahltechnologie</b>				
Spezielle Stahltechnologie WIW	MP (2. Semester) PVL: Teilnahme an beiden Exkursionen	1	Keine	9
Eisenwerkstoffe	KA (2. Semester)	1	Keine	8
Spezielle Eisenwerkstoffe	KA (2. Semester)	1	Keine	3
Metallurgisches Praktikum (Stahltechnologie) II	AP: Teilnahme an allen Versuchen, bestandene Antestate, Versuchsprotokolle (2. Semester)	unbenotet	Keine	3
<b>Vertiefung Werkstofftechnik</b>				
Beanspruchungsverhalten 2B	MP (2. Semester) PVL1: aktive Seminarteilnahme PVL2: 5 Firmenexkursionen	1	Keine	8
Spezielle Beanspruchungen (Bruchmechanik, Spezialseminar, High-Temperature Alloys, Hochgeschwindigkeitswerkstoffprüfung)	KA (2. Semester)	1	Keine	7
Korrosion und Korrosionsschutz	KA (2. Semester)	1	Keine	3
Praktische Kenntnisse der Werkstofftechnik (Wärmebehandlung und Randschichttechnik, Werkstoffverhalten, Korrosion, Bauteilberechnung)	AP: Praktikumsversuche (2. Semester) PVL: Seminarteilnahme	1	Keine	5

## 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>				
Industriebau – Spezieller Baubetrieb	MP (1. Semester)	1	Keine	4
Spezialtiefbau II	MP (1. Semester)	1	Keine	5
Spezialtiefbau III	KA (1. Semester) PVL: Belegarbeiten	1	Keine	8
Öffentliches Bau- und Planungsrecht	KA (2. Semester)	1	Keine	6
Spezialtiefbaumaschinen 2 (Deponie- und Tiefgründungsmaschinen)	KA (2. Semester)	1	Keine	4
<b>Wahlpflichtmodule technische Studienrichtung Infrastrukturmanagement</b>				
Es sind Module im Umfang von mindestens 9 Leistungspunkten aus folgendem Angebot zu wählen.***				
Bohrverfahren im Spezialtiefbau	KA (2. Semester)	1	Keine	3
Stahlbau für Spezialtiefbau	KA (2. Semester) PVL: Übungsbeleg	1	Keine	3
Entwässerungstechnik	KA (2. Semester) PVL: Übungsaufgaben	1	Keine	3
Stahlbeton- und Spannbetonbau 2	KA (2. Semester)	1	Keine	3



## Studienrichtung Rohstoffgewinnung – Tagebau und Tiefbau

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 – Tagebau und Tiefbau</b>				
Bergbauplanung	MP (2. Semester) PVL: Übungs- und Projektarbeiten	1	Keine	3
Innere Bergwirtschaftslehre	KA (1. Semester)	1	Keine	3
Arbeitssicherheit	KA (1. Semester)	1	Keine	3
Bergbauliche Wasserwirtschaft	MP (1. Semester) PVL1: Übungsbelege PVL2: Teilnahme an einer Fachexkursion	1	Keine	2
Rekultivierung	MP (1. Semester) PVL1: Übungsbelege PVL2: Fachexkursion	1	Keine	3
Tiefbau II – Gebirgsbeherrschung, Grundlagen der Bewetterung	MP (1. Semester) PVL1: Fachexkursion PVL2: thematische Befahrung	1	Keine	3
Äußere Bergwirtschaftslehre	KA (2. Semester)	1	Keine	3
Bergrecht	KA (2. Semester)	1	Keine	3
Entwässerungstechnik	KA (2. Semester) PVL: Übungsaufgaben	1	Keine	3
Tiefbau III	MP (2. Semester) PVL1: Abschluss Praktikum PVL2: thematische Befahrung	1	Keine	3

## Studienrichtung Rohstoffgewinnung Vertiefung Tiefbohrtechnik, Erdöl, Erdgas

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 Tiefbohrtechnik, Erdöl, Erdgas</b>				
Grundwassermodelle A	KA (1. Semester) AP: Belegaufgaben (1. Semester)	2 1	Keine	4
Grundwassermodelle B	AP 1: Praktikum (1. Semester) AP 2: Belegaufgaben (1. Semester) PVL: Übungsaufgaben (1. Semester)	2 1	Keine	4
Tiefbohrtechnik	MP (2. Sem.) AP 1: Belegaufgabe (1. Semester) AP 2: Praktikum (2. Semester)	2 1 1	Keine	6
Ausgewählte Kapitel der Bohrtechnik	AP: Belegarbeit (2. Semester)	1	Keine	4
Unterirdische Speicherung	KA (2. Semester)	1	Modul „Grundlagen der Förder- und Speichertechnik“	3
<b>Wahlpflichtmodule technische Studienrichtung Rohstoffgewinnung Vertiefung Tiefbohrtechnik, Erdöl, Erdgas</b>				
Es sind weitere Module aus dem Lehrangebot der Fakultät 3 im Umfang von mindestens 9 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:

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.
- \*\*\*\* = Darüber hinaus kann das Angebot an Freien Wahlmodulen auf Vorschlag des Prüfungsausschusses durch den Fakultätsrat der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften erweitert werden. Das erweiterte Angebot an Freien Wahlmodulen ist zu Semesterbeginn durch Aushang bekannt zu machen.

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

Vom 16.04.2010

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), zuletzt geändert durch Art. 10 des Gesetzes vom 26. Juni 2009 (SächsGVBl. S. 375, 377), hat der Fakultätsrat der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften an der Technischen Universität Bergakademie Freiberg im Benehmen mit dem Vorläufigen Senat für den Masterstudiengang 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 Studiengangs.....	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.....	10

Anlagen

Studienablaufplan des Masterstudienganges Wirtschaftsingenieurwesen

Modulbeschreibungen

## **§ 1 Geltungsbereich**

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

## **§ 2 Ziele und Art des Studiengangs**

(1) Innerhalb des Masterstudienganges Wirtschaftsingenieurwesen findet aufbauend auf einen ersten Hochschulabschluss eine Vertiefung und Erweiterung mathematisch-naturwissenschaftlicher, ingenieurwissenschaftlicher sowie betriebswirtschaftlicher Kompetenzen im Zusammenhang mit den jeweils gewählten Vertiefungsbereichen statt. Die Studierenden werden befähigt, komplexe Problemstellungen zu analysieren, sowie grundlagenorientierte Problemlösungen anzuwenden und neue wissenschaftliche Methoden zu entwickeln.

Die Absolventen werden befähigt, theoretische und praktische Probleme zu identifizieren, erforderliche Informationen und Daten zielführend zu beschaffen, lösungsrelevante Modelle zu entwickeln bzw. experimentelle Untersuchungen zu planen und durchzuführen sowie die entsprechenden Resultate beurteilen und bewerten zu können und darauf aufbauend wissenschaftlich begründete und anwendbare Lösungsstrategien zu entwickeln.

Weiterhin werden Studierende im Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen befähigt, Wissen aus den verschiedenen Bereichen ihrer Ausbildung zu kombinieren und so komplexe Problemstellungen sowohl in betriebswirtschaftlichen als auch ingenieurtechnischen Bereichen erfolgreich zu bearbeiten sowie der dem Studiengang zu Grunde gelegten Schnittstellenkompetenz zwischen Technik und Wirtschaft gerecht zu werden.

(2) Bei dem Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen handelt es sich um einen konsekutiven Masterstudiengang mit einem stärker forschungsorientierten Profil.

## **§ 3 Zugangsvoraussetzungen**

(1) In den Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen kann eingeschrieben werden, wer den siebensemestrigen Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen an der TU Bergakademie mit anerkanntem Erfolg abgeschlossen hat.

(2) Für Bewerber, die einen ersten berufsqualifizierenden Hochschulabschluss in einem gleichwertigen Studiengang an einer anderen Hochschule besitzen gilt Entsprechendes. Gleichwertig ist ein Studiengang, wenn er nach Inhalt, Umfang und Anforderungsniveau mit dem im Absatz 1 benannten Bachelorstudiengang der TU Bergakademie vergleichbar ist. Hierbei ist nach pflichtgemäßem Ermessen vorzugehen und eine Gesamtbetrachtung und -bewertung vorzunehmen.

(3) In begründeten Ausnahmefällen können auch Absolventen anderer Bachelorstudiengänge zugelassen werden.

(4) Der Prüfungsausschuss kann einem Bewerber mit einem Hochschulabschluss gemäß Absatz 2 die Auflage erteilen, innerhalb einer bestimmten Frist, jedoch

spätestens bis zur Ausgabe des Themas der Masterarbeit bestimmte Studienleistungen und Prüfungsleistungen zu erbringen

(5) Hat der Bewerber zum Zeitpunkt der Bewerbung den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen an der Bergakademie oder sein als gleichwertig erachtetes Studium noch nicht abgeschlossen und bringt er glaubhaft vor, dass er es höchstwahrscheinlich bis zum Beginn des Masterstudiums wird abschließen können, kann er unter dem Vorbehalt zugelassen werden, dass er bis zum Beginn des Masterstudiums den Nachweis über den erfolgreichen Abschluss des äquivalenten Studiums führt. Hierbei gelten die Abschnitte 2 – 4 dieses Paragraphen entsprechend.

(6) Im Übrigen gilt die Immatrikulationsordnung der TU Bergakademie Freiberg.

#### **§ 4**

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

(1) Die Regelstudienzeit beträgt drei Semester.

(2) Im Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen sind 90 Leistungspunkte zu erreichen.

(3) Das Studium beginnt in der Regel im Sommersemester. Der Studienbeginn zum Wintersemester ist nach einer Studienfachberatung möglich.

#### **§ 5**

##### **Studienberatung**

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

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

#### **§ 6**

##### **Aufbau des Studiums**

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 Masterarbeit mit anschließendem Kolloquium 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 Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen 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) Die Module und die empfohlene zeitliche Abfolge sowie Art und Umfang der Lehrveranstaltungen sind im Studienablaufplan dargestellt (Anlagen). Die Lehrveranstaltungen haben die Stoffgebiete dieser Module zum Gegenstand. Einzelheiten hierzu ergeben sich aus den Modulbeschreibungen.

(2) Die Studierenden können darüber hinaus fakultativ Zusatzmodule absolvieren. Näheres regelt die Prüfungsordnung.

## **§ 10 Inkrafttreten**

Diese Studienordnung tritt zusammen mit der Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen am Tage nach der Veröffentlichung in den Amtlichen Bekanntmachungen der TU Bergakademie Freiberg in Kraft. Sie gilt für Studierende, die ihr Studium ab Sommersemester 2010 aufgenommen haben.

Diese Studienordnung wurde ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fakultätsrates der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften vom 31. März 2010. Die Studienordnung wurde vom Rektorat der TU Bergakademie Freiberg mit Beschluss vom 6. April 2010 genehmigt.

Freiberg, den 16.04.2010

gez.:

Prof. Dr.-Ing. Bernd Meyer



## Anlage: Empfohlener Studienablaufplan des Masterstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen

Modul	1. Sem. V/Ü/P	2. Sem. V/Ü/P	3. Sem. V/Ü/P	LP
<b>Masterarbeit und Projektarbeit</b>				
Masterarbeit			X	22
Projektarbeit Wirtschaftswissenschaften	X	X	X	6
<b>Freies Wahlmodul**</b>				
Es ist ein Modul im Umfang von mindestens 3 Leistungspunkten aus dem Modulangebot oder dem Angebot zum Studium Generale der TU Bergakademie Freiberg oder einer kooperierenden Hochschule zu wählen. Die Art, die besonderen Zulassungsvoraussetzungen und die Gewichtung der PL und gegebenenfalls PVL sowie die Zahl der zu erwerbenden Leistungspunkte sind in den Prüfungsordnungen derjenigen Studiengänge geregelt, die das gewählte Modul zum definierten Bestandteil (nicht als Freies Wahlmodul) haben.				
Freies Wahlmodul			X	3
<b>Wahlpflichtmodule Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Recht</b>				
Es sind Module im Umfang von 30 Leistungspunkten aus folgendem Angebot zu wählen*.				
Unternehmensbesteuerung		2/2/0		6
Finanzierung und Bilanzierung von Bau- und Infrastrukturprojekten	2/0/0			3
Privates Baurecht und Temporärgesellschaften	2/0/0			3
Vertiefung Bau- und Infrastrukturmanagement	0/0/3			6
Forschungs- und Entwicklungs-, Projektmanagement I		3/1/0		6
Forschungs- und Entwicklungs-, Projektmanagement II	3/1/0			6
Forschungs- und Entwicklungs-, Projektmanagement III		3/1/0		6
Operations Management		2/2/0		6
Supply Chain Management	2/2/0			6
Management Science		2/2/0		6
Corporate Finance	2/2/0			6
Institutionen auf Finanzmärkten		2/2/0		6
Finanzielles Risikomanagement		2/2/0		6

<b>Modul</b>	<b>1. Sem. V/Ü/P</b>	<b>2. Sem. V/Ü/P</b>	<b>3. Sem. V/Ü/P</b>	<b>LP</b>
International Marketing	2/2/0			6
Brand Management		2/2/0		6
Marketing Intelligence		2/2/0		6
Applied Marketing Science	0/0/3			6
Jahresabschlussanalyse und -politik	2/2/0			6
Operatives und strategisches Controlling	2/2/0			6
Konzernrechnungslegung		2/2/0		6
Verhaltensorientierte Menschenführung im Industriebetrieb	3/1/0			6
Strategische Unternehmensführung im Industriebetrieb		3/1/0		6
Management von Marktinnovationen und Entrepreneurship		3/1/0		6
Business Analytics	2/2/0			6
Datenmanagement		2/2/0		6
Entscheidungsunterstützung		2/2/0		6
Industrieökonomik		2/2/0		6
Außenwirtschaftstheorie und -politik		2/2/0		6
Öffentliche Einnahmen	1/1/0			3
Theorie und Politik der Transformation	1/1/0	1/1/0		6
Theorie und Politik der Entwicklung	1/1/0	1/1/0		6
Gesellschaftsrecht		2/2/0		6
Handelsrecht	2/2/0			6
Öffentliches Bau- und Planungsrecht		2/2/0		6
Öffentliches Wirtschaftsrecht	2/2/0			6
Europäisches Wirtschaftsrecht		2/2/0		6
Umweltrecht		2/0/0		3

## Studienrichtung Maschinenbau

Modul	1. Sem. V/Ü/P	2. Sem. V/Ü/P	3. Sem. V/Ü/P	LP
<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>				
Projektarbeit Maschinenbau	X	X		11
<b>Wahlpflichtmodule Vertiefung Maschinen und Anlagen</b> Es sind Module im Umfang von mindestens 19 Leistungspunkten aus folgendem Angebot zu wählen.* (Zur Spezialisierung wird empfohlen, Module aus einem Komplex zu wählen.)				
Feinzerkleinerungsmaschinen (Komplex A: Aufbereitungsmaschinen)	3/1/1			6
Sortiermaschinen (Komplex A: Aufbereitungsmaschinen)		2/1/1		5
Agglomeratoren (Komplex A: Aufbereitungsmaschinen)		2/0/1		4
Spezialtiefbaumaschinen 1 (Tunnel- und Stollenbaumaschinen) (Komplex B: Gewinnungs- und Spezialtiefbaumaschinen)	2/1/0			4
Konstruktionsanalyse und –modellierung (Komplex B: Gewinnungs- und Spezialtiefbaumaschinen)	2/1/0			4
Spezialtiefbaumaschinen 2 (Deponie- und Tiefgründungsmaschinen) (Komplex B: Gewinnungs- und Spezialtiefbaumaschinen)		2/1/0		4
Allgemeine Tiefbohrtechnik (Komplex B: Gewinnungs- und Spezialtiefbaumaschinen)		2/0/1		4
Entwicklung und Projektierung von Hütten- / Gießereimaschinen und -anlagen (Komplex C: Hütten-, Gießerei- und Umformmaschinen)	3/1/0			5
Entwicklung und Projektierung von Umformmaschinen und -anlagen (Komplex C: Hütten-, Gießerei- und Umformmaschinen)	3/1/0			4
Berechnung, Konstruktion und Funktionssicherheit von speziellen Maschinentragwerken (Komplex C: Hütten-, Gießerei- und Umformmaschinen)	4/2/0			6
Entstaubungsanlagen	2/1/1			4

<b>Modul</b>	<b>1. Sem. V/Ü/P</b>	<b>2. Sem. V/Ü/P</b>	<b>3. Sem. V/Ü/P</b>	<b>LP</b>
(Komplex D: Umwelttechnik)				
Umwelt- und Naturstofftechnik (Komplex D: Umwelttechnik)		4/0/0		6
Sortiermaschinen (Komplex D: Umwelttechnik)		2/1/1		5
<b>Vertiefung Energietechnik</b>				
<b>Pflichtmodule Vertiefung Energietechnik</b>				
Projektarbeit Maschinenbau	X	X		11
Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologien	2/0/1			4
<b>Wahlpflichtmodule Vertiefung Energietechnik</b>				
Es sind Module im Umfang von mindestens 15 Leistungspunkten aus folgendem Angebot zu wählen.* (Zur Spezialisierung wird empfohlen, Module aus einem Komplex zu wählen.)				
Projektierung von Wärmeübertragern (Komplex A: Dezentrale und regenerative Energieanlagen)	2/1/0			4
Wärmepumpen und Kälteanlagen (Komplex A: Dezentrale und regenerative Energieanlagen)	1/1/0			3
Praktikum Energieanlagen (Komplex A: Dezentrale und regenerative Energieanlagen)		1/0/3		4
Betrieb, Sanierung und Arbeitssicherheit bei Gasanlagen (Komplex B: Gastechnik)		3/1/0		5
Praktikum Gastechnik (Komplex B: Gastechnik)	1/0/3			6

## Studienrichtung Verfahrenstechnik

Modul	1. Sem. V/Ü/P	2. Sem. V/Ü/P	3. Sem. V/Ü/P	LP
<b>Wahlpflichtmodule technische Studienrichtung Verfahrenstechnik</b>				
<b>Wahlpflichtmodule Komplex A: Grundlagen</b>				
Es sind Module im Umfang von mindestens 16 Leistungspunkten aus folgendem Angebot zu wählen.*				
Thermische und Naturstoffverfahrenstechnik	1/1/0	2/0/0		5
Umweltbioverfahrenstechnik		2/0/0		3
Energieverfahrenstechnik	1/1/0	3/1/0		8
Partikeltechnologie und Aufbereitungstechnik	0/1/1	3/1/0		8
Chemische Verfahrenstechnik	1/1/0	3/1/0		8
<b>Wahlpflichtmodule Komplex B: Vertiefungen</b>				
Es sind Module im Umfang von mindestens 14 Leistungspunkten aus folgendem Angebot zu wählen.*				
Energieprozesse	4/0/0			5
Energiewandlung	1/0/0	1/2/0		4
Produkthandling in der Partikeltechnologie	2/0/0	2/0/0		5
Mechanische Trennprozesse	4/1/0	1/0/1		9
Stofftrennprozesse		2/2/1		6
Bioverfahren in der Umwelttechnik	2/2/0	1/1/0		8
Fluidenergiemaschinen		2/1/1		4
Umwelt- und Naturstofftechnik		4/0/0		6

## Studienrichtung Keramik, Glas, Baustoffe

Modul	1. Sem. V/Ü/P	2. Sem. V/Ü/P	3. Sem. V/Ü/P	LP
<b>Pflichtmodule technische Studienrichtung Keramik, Glas, Baustoffe</b>				
Glaswerkstoffe und Email	2/2/0			5
Keramische Werkstoffe	2/2/0			5
Baustoffe	2/2/0			5
<b>Wahlpflichtmodule technische Studienrichtung Keramik, Glas, Baustoffe</b>				
Es sind Module im Umfang von mindestens 15 Leistungspunkten aus dem folgenden Angebot zu wählen.* (Zur Spezialisierung wird empfohlen, Module aus einem Komplex zu wählen.)				
Grundlagen Glas (Komplex A: Glas)		2/1/0		4
Glasrohstoffe und Glasanalyse (Komplex A: Glas)		1/1/0		4
Glastechnische Fabrikationsfehler (Komplex A: Glas)		1/1/0		4
Glastechnologie I (Komplex A: Glas)	2/2/2			7
Grundlagen Keramik (Komplex B: Keramik)	2/1/0			4
Keramische Technologie (Komplex B: Keramik)	2/2/2			7
Spezielle Prüf- und Analysemethoden KGB (Komplex B: Keramik)		2/2/0		4
Grundlagen Baustoffe (Komplex C: Baustoffe)	2/1/0			4
Baustofftechnologie (Komplex C: Baustoffe)	2/1/1			5
Alternative Baustoffe (Komplex C: Baustoffe)		2/0/1 Exkursion		4

## Studienrichtung Werkstofftechnologie

Modul	1. Sem. V/Ü/P	2. Sem. V/Ü/P	3. Sem. V/Ü/P	LP
<b>Pflichtmodule technische Studienrichtung Werkstofftechnologie</b>				
Experimentelle Studienarbeit (WIW)	0/0/4	0/0/4		7
<b>Wahlpflichtmodule technische Studienrichtung Werkstofftechnologie</b> Es ist eine Vertiefung aus folgendem Angebot zu wählen.*				
<b>Vertiefung Gießereitechnik</b>				
Formverfahren	2/1/0	2/1/1		8
Gusswerkstoffe II WIW	2/2/2			8
Gießereiprozessgestaltung II		4/2/0		7
<b>Vertiefung Nichteisenmetallurgie</b>				
Angewandte Pyrometallurgie	2/0/0	2/0/0		6
Technologie seltener Metalle / Spezielle NE-Metallurgie	2/0/0	1/1/0		5
Werkstoffrecycling	2/0/0			3
Halbleiterwerkstoffe / Kristallzüchtung	2/0/0	2/0/0		6
Abwasserbehandlung / Metallurgische Analytik		2/0/0		3
<b>Vertiefung Umformtechnik</b>				
Umformtechnik II/2,3 WIW (Technologie der Lang- und Flachprodukte)	2/0/2	2/1/0		7
Umformtechnik IV (Spezielle Umformverfahren/ Pulvermetallurgie/ Plattieren; 5 Exkursionen)	2/0/0	3/0/1		8
Umformtechnik V (Modellierung/ Numerische Methoden in der Umformtechnik )	3/0/0	2/0/1		8
<b>Vertiefung Stahltechnologie</b>				
Spezielle Stahltechnologie WIW	3/1/0	2/1/0		9
Eisenwerkstoffe	2/2/0	2/0/1		8
Spezielle Eisenwerkstoffe	2/1/0			3
Metallurgisches Praktikum (Stahltechnologie) II		0/0/3		3

<b>Modul</b>	<b>1. Sem. V/Ü/P</b>	<b>2. Sem. V/Ü/P</b>	<b>3. Sem. V/Ü/P</b>	<b>LP</b>
<b>Vertiefung Werkstofftechnik</b>				
Beanspruchungsverhalten 2B	2/0/0	2/2/1		8
Spezielle Beanspruchungen (Bruchmechanik, Spezialseminar, High-Temperature Alloys, Hochgeschwindigkeitswerkstoffprüfung)	3/1/0	1/1/0		7
Korrosion und Korrosionsschutz	2/0/0			3
Praktische Kenntnisse der Werkstofftechnik (Wärmebehandlung und Randschichttechnik, Werkstoffverhalten, Korrosion, Bauteilberechnung)	0/2/4	0/0/1		5



## Studienrichtung Infrastrukturmanagement

Modul	1. Sem. V/Ü/P	2. Sem. V/Ü/P	3. Sem. V/Ü/P	LP
<b>Pflichtmodule technische Studienrichtung Infrastrukturmanagement</b>				
Industriebau – Spezieller Baubetrieb	4/0/0			4
Spezialtiefbau II	4/0/0			5
Spezialtiefbau III	3/3/0			8
Öffentliches Bau- und Planungsrecht		2/2/0		6
Spezialtiefbaumaschinen 2 (Deponie- und Tiefgründungsmaschinen)		2/1/0		4
<b>Wahlpflichtmodule technische Studienrichtung Infrastrukturmanagement</b>				
Es sind Module im Umfang von mindestens 9 Leistungspunkten aus dem folgenden Angebot zu wählen.*				
Bohrverfahren im Spezialtiefbau		1/1/0		3
Stahlbau für Spezialtiefbau		2/1/0		3
Entwässerungstechnik		2/0/0		3
Stahlbeton- und Spannbetonbau 2		1/1/0		3

## Studienrichtung Rohstoffgewinnung – Tagebau und Tiefbau

Modul	1. Sem. V/Ü/P	2. Sem. V/Ü/P	3. Sem. V/Ü/P	LP
<b>Pflichtmodule technische Studienrichtung Rohstoffgewinnung – Tagebau und Tiefbau</b>				
Bergbauplanung	1/0/0	1/1/0		3
Innere Bergwirtschaftslehre	2/0/0			3
Arbeitssicherheit	2/0/1			3
Bergbauliche Wasserwirtschaft	2/0/0			2
Rekultivierung	2/0/1			3
Tiefbau II – Gebirgsbeherrschung, Grundlagen der Bewetterung	2/0/1			3
Äußere Bergwirtschaftslehre		2/0/0		3
Bergrecht		2/0/0		3
Entwässerungstechnik		2/0/0		3
Tiefbau III – Versatz, Förderung und Transport		2/1/0		3

## Studienrichtung Rohstoffgewinnung Vertiefung Tiefbohrtechnik, Erdöl, Erdgas

Modul	1. Sem. V/Ü/P	2. Sem. V/Ü/P	3. Sem. V/Ü/P	LP
<b>Pflichtmodule technische Studienrichtung Rohstoffgewinnung Vertiefung Tiefbohrtechnik, Erdöl, Erdgas</b>				
Grundwassermodelle A	2/0/1			4
Grundwassermodelle B	0/2/1			4
Tiefbohrtechnik	2/1/0	1/1/1		6
Ausgewählte Kapitel der Bohrtechnik	2/0/0	2/0/0		4
Unterirdische Speicherung		2/0/0		3
<b>Wahlpflichtmodule technische Studienrichtung Rohstoffgewinnung Vertiefung Tiefbohrtechnik, Erdöl, Erdgas</b>				
Es sind weitere Module aus dem Lehrangebot der Fakultät 3 im Umfang von mindestens 9 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 des Prüfungsausschusses durch den Fakultätsrat der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften geändert werden. Das geänderte Angebot an Wahlpflichtmodulen ist zu Semesterbeginn durch Aushang bekannt zu machen.
- \*\* = Darüber hinaus kann das Angebot an Freien Wahlmodulen auf Vorschlag der Studienkommission durch den Fakultätsrat der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften erweitert werden. Das erweiterte Angebot an Freien Wahlmodulen ist zu Semesterbeginn durch Aushang bekannt zu machen.