

Amtliche Bekanntmachungen der TU Bergakademie Freiberg

Nr. 18, Heft 1 vom 20. Oktober 2016



Prüfungs- und Studienordnung

für den

Masterstudiengang

Wirtschaftsingenieurwesen

Auf der Grundlage von § 13 Absatz 4 i. V. m. § 35 Absatz 1 Satz 2 und § 34 des Gesetzes über die Freiheit der Hochschulen im Freistaat Sachsen (Sächsisches Hochschulfreiheitsgesetz – SächsHSFG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Januar 2013 (SächsGVBl. S. 3), zuletzt geändert durch Artikel 11 des Gesetzes vom 29. April 2015 (SächsGVBl. S. 349), hat der Fakultätsrat der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften an der Technischen Universität Bergakademie Freiberg aufgrund seines Beschlusses vom 14. September 2016 nach Genehmigung des Rektorates vom 4. Oktober 2016 nachstehende

Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen an der Technischen Universität Bergakademie Freiberg

beschlossen.

Inhaltsübersicht:	§§
Zweck der Masterprüfung	1
Begriffe	2
Regelstudienzeit, Studienaufbau und Studiumumfang	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
Wiederholung von Modulprüfungen	14
Anerkennung und Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen, Prüfungsleistungen und Prüfungsversuchen	15
Prüfungsausschuss	16
Prüfer und Beisitzer	17
Bestandteile und Gegenstand der Masterprüfung	18
Anmeldung, Ausgabe, Abgabe, Bewertung und Wiederholung von Masterarbeit und Kolloquium	19
Zusatzmodule	20
Akademischer Grad	21
Zeugnis, Masterurkunde und Diploma Supplement	22
Ungültigkeit der Masterprüfung	23
Einsicht in die Prüfungsakten	24
Widerspruchsverfahren	25
Inkrafttreten, Außerkrafttreten und Übergangsbestimmungen	26

Anlage: Prüfungsplan

§ 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 (Prüfungsplan) 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 die Zeiten für das Studium und die Prüfungen einschließlich der Masterarbeit und des Kolloquiums (§ 19).

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

(3) Leistungspunkte werden in Pflichtmodulen, Wahlpflichtmodulen und Freien Wahlmodulen, die der Studienablaufplan vorsieht, erworben. Im Rahmen von Freien Wahlmodulen und Wahlpflichtmodulen können auch Module aus Bachelorstudiengängen belegt werden, sofern diese nicht mehr als 15 % des Gesamtumfanges des Masterstudiengangs 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 (§ 20) bleibt hiervon unberührt.

§ 4

Prüfungsaufbau

(1) Die Masterprüfung umfasst Modulprüfungen sowie die Masterarbeit ergänzt um ein Kolloquium (§ 19 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, spätestens aber innerhalb von vier Semestern nach Abschluss der Regelstudienzeit. Näheres regelt § 13 Absatz 3.

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

(3) Der Prüfling wird rechtzeitig über die Ausgestaltung der zu erbringenden Prüfungsleistungen 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 § 19 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, sollen im dritten Semester an einer Studienfachberatung teilnehmen.

(6) Werdenden Müttern, Eltern minderjähriger Kinder, behinderten Studierenden und chronisch kranken Studierenden können auf Antrag individuelle Abweichungen vom Studienablaufplan durch den Prüfungsausschuss gewährt werden. Dazu kann die Vorlage eines ärztlichen Attestes verlangt werden.

§ 6

Allgemeine Zulassungsvoraussetzungen

(1) Eine Modulprüfung kann nur ablegen, wer

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

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

(2) Die Ausgabe des Themas der Masterarbeit (§ 19 Absatz 3) setzt voraus, dass der Prüfling im Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen an der TU Bergakademie Freiberg eingeschrieben ist und dass die gemäß § 4 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 Listen für die Prüfer. Die Zulassung wird durch das Studentenbüro über das Selbstbedienungsportal bekannt gegeben. Der Studierende ist verpflichtet, die ordnungsgemäße Anmeldung im Selbstbedienungsportal zu überprüfen.

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

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

1. der Prüfling die in Absatz 1 genannten Voraussetzungen oder die Verfahrensvorschriften der Absätze 3 und 4 nicht erfüllt,
2. die Unterlagen selbstverschuldet unvollständig sind,
3. der Prüfling in dem gleichen 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 weil er Elternteil eines minderjährigen Kindes ist nicht in der Lage ist, Prüfungsleistungen ganz oder teilweise in der vorgesehenen Form oder Bearbeitungszeit abzulegen, so soll dem Prüfling auf schriftlichen Antrag hin gestattet werden, die Prüfungsleistungen innerhalb einer verlängerten Bearbeitungszeit oder gleichwertige Prüfungsleistungen in einer anderen Form zu erbringen. Dazu wird in der Regel die Vorlage eines ärztlichen Attestes verlangt. Entsprechendes gilt für Studienleistungen und die 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 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 (§ 17) 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) Über Hilfsmittel, die bei mündlichen Prüfungsleistungen benutzt werden dürfen, entscheiden die Prüfer. Eine Liste gegebenenfalls zugelassener Hilfsmittel ist zu Beginn der jeweiligen Lehrveranstaltung bekannt zu machen.
- (6) Die wesentlichen Gegenstände, Verlauf und Ergebnisse der mündlichen Prüfungsleistung sind in einem Protokoll festzuhalten, das von den Prüfern und dem Beisitzer zu unterzeichnen ist. Ergebnis und Note sind dem Prüfling im Anschluss an die mündliche Prüfungsleistung bekannt zu geben. Das Protokoll ist für die Dauer von drei Jahren aufzubewahren.
- (7) Studierende, die sich zu einem späteren Prüfungstermin der gleichen Modulprüfung unterziehen wollen, können nach Maßgabe der räumlichen Verhältnisse als Zuhörer zugelassen werden, es sei denn, der Prüfling widerspricht diesem Vorgehen gegenüber einem Prüfer. Die Zulassung erstreckt sich jedoch nicht auf die Beratung und Bekanntgabe der Prüfungsergebnisse an den Prüfling. Versucht ein Zuhörer, die Prüfung zu beeinflussen oder zu stören, so ist er von der Prüfung auszuschließen.

§ 9 Klausurarbeiten

- (1) In den Klausurarbeiten soll der Prüfling nachweisen, dass er auf Basis des notwendigen Grundlagenwissens in begrenzter Zeit und mit begrenzten Hilfsmitteln mit den gängigen Methoden seines Faches Aufgaben lösen und Themen bearbeiten kann. Dem Prüfling können Themen zur Auswahl gegeben werden.
- (2) § 8 Absatz 5 gilt entsprechend.
- (3) Klausurarbeiten, deren Bestehen Voraussetzung für die Fortsetzung des Studiums ist, sind in der Regel von zwei Prüfern zu bewerten. Die Note ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen. Das Bewertungsverfahren soll vier 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 werden in der Regel im Rahmen von Seminaren, Praktika und Projekten erbracht. Die Leistungen können studienbegleitend als schriftliche Ausarbeitungen (Belegarbeiten, Praktikumsberichte etc.), Referate (mit schriftlicher Ausarbeitung oder Handout) oder protokollierte praktische Leistungen im Rahmen einer oder mehrerer Lehrveranstaltungen oder in anderer Form erfolgen. Die Leistungen müssen individuell zurechenbar sein.

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

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

(4) Art, Dauer und Umfang einer Alternativen Prüfungsleistung werden in der Modulbeschreibung festgelegt.

§ 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 und der Gesamtnote der Masterarbeit einschließlich des Kolloquiums gemäß § 19 Absatz 11. 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 Absolventen des Studienganges

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 Abschlussjahrgänge 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 Antrages 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.

§ 13

Bestehen und Nichtbestehen

(1) Eine Modulprüfung ist bestanden, wenn die Modulnote mindestens „ausreichend“ (4,0) ist. Eine Modulprüfung ist endgültig nicht bestanden, wenn die Modulnote nicht mindestens „ausreichend“ (4,0) ist und ihre Wiederholung nicht mehr möglich ist.

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

(3) Die Masterprüfung ist bestanden, wenn die jeweiligen Modulprüfungen bestanden sind und die Masterarbeit sowie das Kolloquium (§ 19 Absatz 10) mindestens mit der Note „ausreichend“ (4,0) bewertet worden sind. Eine Modulprüfung, die nicht innerhalb von vier Semestern nach Abschluss der Regelstudienzeit abgelegt worden ist, gilt als nicht bestanden. Eine nichtbestandene Modulprüfung kann innerhalb eines Jahres wiederholt werden. Nach Ablauf dieser Frist gilt sie als nicht bestanden. Eine zweite Wiederholungsprüfung kann nur zum nächstmöglichen Prüfungstermin abgelegt werden. Näheres regelt § 14.

(4) Sind eine Modulprüfung, die Masterarbeit oder das Kolloquium schlechter als „ausreichend“ (4,0) bewertet worden, erhält der Prüfling Auskunft darüber, ob und gegebenenfalls in welchem Umfang und innerhalb welcher Frist die Modulprüfung, 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

Wiederholung von Modulprüfungen

(1) Nicht bestandene Modulprüfungen können nur innerhalb eines Jahres nach Abschluss des ersten Prüfungsversuches der letzten Prüfungsleistung einmal wiederholt werden, wobei nur diejenigen Prüfungsleistungen wiederholbar sind, die mit schlechter als „ausreichend“ (4,0) bewertet worden sind.

- (2) Eine zweite Wiederholungsprüfung kann nur zum nächstmöglichen Prüfungstermin abgelegt werden. Der Antrag ist beim Studentenbüro zu stellen. Eine weitere Wiederholungsprüfung ist nicht zulässig.
- (3) Die Wiederholung einer bestandenen Modulprüfung ist nicht zulässig.

§ 15

Anerkennung und Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen, Prüfungsleistungen und Prüfungsversuchen

- (1) Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen einschließlich erfolglos unternommener Prüfungsversuche, die an einer Hochschule erbracht worden sind, werden angerechnet, es sei denn, es bestehen wesentliche Unterschiede hinsichtlich der erworbenen Kompetenzen. Die von Kultusministerkonferenz und Hochschulrektorenkonferenz verabschiedeten Äquivalenzvereinbarungen, die Äquivalenzprotokolle zu bestehenden Vereinbarungen über gemeinsame Hochschulabschlüsse, Vereinbarungen, die von der Bundesrepublik Deutschland ratifiziert wurden, sowie Absprachen im Rahmen von Hochschulkooperationsvereinbarungen sind bei der Anrechnung zu beachten.
- (2) Außerhalb einer Hochschule erworbene Qualifikationen, insbesondere einschlägige berufspraktische Tätigkeiten, können auf Antrag angerechnet werden, soweit sie gleichwertig sind. Gleichwertigkeit ist gegeben, 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.
- (3) Die Masterarbeit ist von der Möglichkeit der Anrechnung ausgenommen.
- (4) Werden Studien- und Prüfungsleistungen angerechnet, sind die Noten, soweit die Notensysteme vergleichbar sind, zu übernehmen und in die Berechnung der Gesamtnote einzubeziehen. Bei unvergleichbaren Notensystemen wird der Vermerk „bestanden“ aufgenommen. Eine Kennzeichnung der Anrechnung im Zeugnis ist zulässig. Die entsprechende Anzahl von Leistungspunkten nach dieser Ordnung wird vergeben.
- (5) Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen sind im Umfang von bis zu 30 Leistungspunkten anrechenbar. Sofern darüber hinaus Leistungen erbracht worden sind, wählt der Studierende die im Umfang von bis zu 30 Leistungspunkten anrechenbaren Leistungen aus.
- (6) Der Studierende hat die erforderlichen Unterlagen vorzulegen. Ab Vorlage der vollständigen Unterlagen darf das Anrechnungsverfahren die Dauer von zwei Monaten nicht überschreiten. Bei Zeugnissen oder Unterlagen, die nicht in deutscher Sprache ausgestellt sind, kann die Vorlage einer beglaubigten deutschen Übersetzung verlangt werden. Zu den einzureichenden Unterlagen gehören insbesondere Modulbeschreibungen mit Lernergebnissen, Lehrformen, Inhalten, Arbeitsaufwand und Voraussetzungen sowie das Notensystem, nach dem das Modul bewertet wurde.

§ 16 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 (§ 15),
6. die Bestellung und Bekanntgabe der Prüfer (§ 17),
7. die Ausgabe des Themas der Masterarbeit (§ 19 Absatz 3) inklusive der Zustimmung zu externen Arbeiten (§ 19 Absatz 2),
8. die Verlängerung der Bearbeitungszeit der Masterarbeit (§ 19 Absatz 6),
9. die Hinzuziehung eines dritten Prüfers zur Bewertung der Masterarbeit (§ 19 Absatz 9),
10. die Ungültigkeit der Masterprüfung (§ 23) und
11. Widersprüche (§ 25).

Der Prüfungsausschuss entscheidet auch über die Erteilung von Auflagen für den Zugang zum Masterstudium sowie über Ausnahmen von den Anforderungen an Zugangskriterien im Rahmen der Studienordnung für den Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen. Trifft der Prüfungsausschuss belastende Entscheidungen, sind diese dem betreffenden Studierenden schriftlich mitzuteilen, zu begründen und mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.

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 der Studierenden ein Jahr. Die erneute Bestellung ist zulässig.

(3) Der Vorsitzende, dessen Stellvertreter, die weiteren Mitglieder des Prüfungsausschusses sowie deren Stellvertreter werden vom Fakultätsrat der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften bestellt. Die Bestellung des Studierenden erfolgt im Benehmen mit dem Fachschaftratsrat 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 die Bestimmungen der Prüfungsordnung eingehalten werden. Der Prüfungsausschuss gibt Anregungen zur Reform der Studienordnung/Studienablaufpläne und der Prüfungsordnung.

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

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

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

§ 17 Prüfer und Beisitzer

(1) Der Prüfungsausschuss bestellt die Prüfer und teilt diese dem Studentenbüro mit. Zu Prüfern sollen nur Mitglieder und Angehörige der Technischen Universität Bergakademie Freiberg oder einer anderen Hochschule bestellt werden, die in dem betreffenden Prüfungsfach zur selbständigen Lehre berechtigt sind. Soweit dies nach dem Gegenstand der Prüfung sachgerecht ist, kann zum Prüfer auch bestellt werden, wer die Befugnis zur selbständigen Lehre nur für ein Teilgebiet des Prüfungsfaches besitzt. In besonderen Ausnahmefällen können auch Lehrkräfte für besondere Aufgaben sowie in der beruflichen Praxis und Ausbildung erfahrene Personen zum Prüfer bestellt werden, sofern dies nach der Eigenart der Prüfung sachgerecht ist. Zum Beisitzer oder zum Prüfer 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 § 19 Absatz 7.

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

(5) Für die Prüfer und Beisitzer gelten § 16 Absatz 8 Sätze 2 und 3 entsprechend.

§ 18 Bestandteile und Gegenstand der Masterprüfung

(1) Bestandteil der Masterprüfung ist eine Projektarbeit in Betriebswirtschaftslehre, für die 6 Leistungspunkte vergeben werden. Diese ist bei einem Professor zu absolvieren, der das Fach Allgemeine Betriebswirtschaftslehre und/oder eine funktionale Spe-

zielle Betriebswirtschaftslehre in Forschung und Lehre vertritt. Die Modulprüfung umfasst die Vorlage der Arbeit und ein Kolloquium welches in angemessener Weise bei der Festlegung der Note berücksichtigt wird.

(2) Ferner ist ein Freies Wahlmodul im Umfang von 3 Leistungspunkte aus dem Modulangebot der TU Bergakademie Freiberg oder einer kooperierenden Hochschule zu wählen. Es soll sich dabei um ein Mastermodul handeln. Die Art, die besonderen Zulassungsvoraussetzungen und die Gewichtung der Prüfungsleistungen und gegebenenfalls der Prüfungsvorleistungen 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.

(3) Ferner sind wirtschafts- und rechtswissenschaftliche Wahlpflichtmodule mit einem Gesamtumfang von 30 Leistungspunkten abzulegen. Das Angebot ist in Anlage 1 zu dieser Prüfungsordnung dargestellt.

(4) Ferner ist eine technische Studienrichtung zu belegen. In dieser Studienrichtung sind Module mit einem Gesamtumfang von 30 Leistungspunkten abzulegen. Zur Auswahl stehen: 1. Infrastrukturmanagement, 2. Keramik, Glas, Baustoffe, 3. Maschinenbau, 4. Rohstoffgewinnung - Tagebau und Tiefbau, 5. Rohstoffgewinnung - Tiefbohrtechnik, Erdöl, Erdgas, 6. Verfahrenstechnik und 7. Werkstofftechnologie.

(5) In der technischen Studienrichtung Maschinenbau ist eine Projektarbeit Maschinenbau obligatorisch im Umfang von 11 Leistungspunkten abzulegen. Diese ist bei einem Prüfer des Studienganges Maschinenbau zu absolvieren. Das Kolloquium wird in angemessener Weise bei der Festlegung der Note berücksichtigt. Ferner sind in der Vertiefung Wahlpflichtmodule im Gesamtumfang von 19 Leistungspunkte abzulegen. Im Fall der Vertiefung Maschinen und Anlagen sind diese aus den Vertiefungskomplexen A oder B sowie der Ergänzungsliste zu entnehmen. Dabei sind alle Module einer der beiden Vertiefungskomplexe (A oder B) zu absolvieren. Im Fall der Vertiefung Energietechnik sind diese aus den Vertiefungskomplexen D oder F sowie der Ergänzungsliste zu entnehmen. Dabei sind alle Module einer der beiden Vertiefungsfächer (D oder F) zu absolvieren.

(6) In der technischen Studienrichtung Verfahrenstechnik sind 16 Leistungspunkte aus den Wahlpflichtmodulen Grundlagen zu entnehmen, die in der Anlage 1 dargestellt sind. Ferner sind 14 Leistungspunkte aus Wahlpflichtmodulen Vertiefungen zu entnehmen, die in der Anlage 1 dargestellt sind.

(7) In der technischen Studienrichtung Keramik, Glas und Baustoffe sind die Module Glaswerkstoffe und Email, Keramische Werkstoffe und Baustoffe mit einem Gesamtumfang von 15 Leistungspunkten obligatorisch. Ferner sind Wahlpflichtmodule im Umfang von 15 Leistungspunkten zu wählen. Zur Auswahl stehen die Module, die in der Anlage 1 zu dieser Prüfungsordnung dargestellt sind.

(8) In der technischen Studienrichtung Werkstofftechnologie ist eine Experimentelle Studienarbeit im Umfang von 7 Leistungspunkten obligatorisch. In der Vertiefung Gießereitechnik sind Pflichtmodule im Gesamtumfang von 23 Leistungspunkten abzulegen, die in der Anlage 1 dargestellt sind. Analog verhält es sich mit den Vertiefungen Nichteisenmetallurgie, Umformtechnik, Werkstofftechnik und Stahltechnologie. Die Zahl der jeweils zu erbringenden Leistungspunkte variiert je nach gewählter Vertiefung.

(9) In der technischen Studienrichtung Infrastrukturmanagement sind die Pflichtmodule Öffentliches Bau- und Planungsrecht sowie Baukonstruktionslehre – Bauplanung abzulegen. Ferner sind Wahlpflichtmodule in einem Gesamtumfang 18 Leistungspunkten abzulegen. Das Angebot ist in Anlage 1 dargestellt.

(10) In der technischen Studienrichtung Rohstoffgewinnung - Tagebau und Tiefbau sind Wahlpflichtmodule mit einem Gesamtumfang von 30 Leistungspunkten abzulegen. Das Angebot ist in Anlage 1 dargestellt.

(11) In der technischen Studienrichtung Rohstoffgewinnung - Tiefbohrtechnik, Erdöl, Erdgas sind Wahlpflichtmodule mit einem Gesamtumfang von mindestens 30 Leistungspunkte abzulegen. Das Angebot ist in Anlage 1 dargestellt.

(12) Ferner ist eine Masterarbeit vorzulegen, für die 21 Leistungspunkte vergeben werden. Das Nähere regelt § 19 dieser Ordnung.

(13) Ein Wahlpflichtmodul gilt grundsätzlich als gewählt, sobald der Studierende die Modulprüfung erstmals vollständig abgelegt hat. Diese Wahl kann innerhalb der Regelstudienzeit durch schriftliche Erklärung gegenüber dem Studentenbüro widerrufen werden. Außerhalb der Regelstudienzeit gilt die zeitliche Reihenfolge der Prüfungstermine der Modulprüfungen (Erstversuch) als verbindliche Wahl. Ein Wechsel nach Ablauf der Regelstudienzeit bedarf der Zustimmung des Prüfungsausschusses.

Legt der Studierende mehr Wahlpflichtmodule ab als für die Auffüllung vorgesehenen Leistungspunkt-Volumens erforderlich ist, entscheidet, wenn nicht eine Erklärung im Sinne von Satz 2 oder die Zustimmung nach Satz 4 dieses Absatzes vorliegt, die zeitliche Reihenfolge der Modulprüfungen (Erstversuch) über die Qualifizierung als Wahlpflichtmodul. Überschießende Leistungspunkte können nur als Zusatzmodul abgerechnet werden.

§ 19

Anmeldung, Ausgabe, Abgabe, Bewertung und Wiederholung von Masterarbeit und Kolloquium

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

(2) Die Masterarbeit kann nur 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 nach dieser Prüfungsordnung erforderlichen Modulprüfung erfolgen.

(4) Das Thema kann nur einmal und innerhalb von vier Wochen nach der 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 in der Masterarbeit 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 zwei gebundenen Exemplaren im Studentenbüro der TU Bergakademie Freiberg vorzulegen. Als Anlage ist ein Exemplar in einem maschinenlesbaren PDF-Format einzureichen. Im Einzelfall kann auf begründeten Antrag die Bearbeitungszeit um höchstens drei 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 mindestens 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 vier 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 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 wird die Note aus dem arithmetischen Mittel gebildet. Der Prüfungsausschuss kann in besonderen Fällen einen dritten Prüfer hinzuziehen. Ein dritter Prüfer ist hinzuzuziehen, wenn die Differenz der beiden Bewertungen 1,7 übersteigt. Satz 3 gilt entsprechend. Für den Fall, dass nur einer der Prüfer die Note „nicht ausreichend“ (5,0) gegeben hat und der andere die Arbeit mit 3,3, 3,7 oder 4,0 bewertet hat, muss ein dritter Prüfer hinzugezogen werden, der nur noch darüber entscheidet, ob die 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.

(10) 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 sechs Wochen nach Abgabe der Masterarbeit stattfinden. Der Kolloquiumsvortrag soll 20 Minuten dauern, die anschließende Diskussion 20 Minuten nicht überschreiten. Die Leistung des Kolloquiums ist bei der Festsetzung der Gesamtnote in angemessener Weise zu berücksichtigen.

(11) Für die Wiederholung der Masterarbeit und des Kolloquiums gilt § 14 entsprechend. § 14 Absatz 2 gilt mit der Maßgabe, dass bei einer zweiten Wiederholung der Masterarbeit der Antrag innerhalb eines Monats nach Zugang des Bescheids über das Nichtbestehen gestellt werden kann.

(12) Mit dem erfolgreichen Abschluss der Masterarbeit und des Kolloquiums werden insgesamt 21 Leistungspunkte erworben.

§ 20 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.

§ 21 Akademischer Grad

Ist die Masterprüfung bestanden, verleiht die TU Bergakademie Freiberg den akademischen Grad

„Master of Science“ (abgekürzt: „M. Sc.“).

§ 22 Zeugnis, Masterurkunde und Diploma Supplement

(1) Nach dem Bestehen der Masterprüfung erhält der Prüfling in der Regel innerhalb von 4 Wochen nach der Verteidigung der Masterarbeit in einem Kolloquium oder nach Bekanntgabe des Ergebnisses der letzten Prüfungsleistung ein Zeugnis. In das Zeugnis werden die Modulnoten, die Leistungspunkte, das Thema der Masterarbeit und deren Note, die Gesamtnote sowie die Art der Ermittlung des ECTS-Rangs 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 Diploma Supplement (DS) 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 ist jeweils eine englische Übersetzung beizufügen.

§ 23

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 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 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 Diploma 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.

§ 24

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.

§ 25

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.

§ 26

Inkrafttreten, Außerkrafttreten und Übergangsbestimmungen

(1) Diese Ordnung tritt am Tage nach der Veröffentlichung in den Amtlichen Bekanntmachungen der TU Bergakademie Freiberg in Kraft. Sie gilt für Studierende, die ihr

Studium ab dem Wintersemester 2016/17 aufgenommen haben und für alle Studierenden, die nach der Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen vom 16. April 2010 (Amtliche Bekanntmachungen der TU Bergakademie Freiberg Nr. 17 vom 21. April 2010), zuletzt geändert durch Satzung vom 21. Oktober 2013 (Amtliche Bekanntmachungen der TU Bergakademie Freiberg vom 25. Oktober 2013), studieren bezüglich aller Module, deren Prüfungsleistungen sie ab dem Wintersemester 2016/2017 erstmalig ablegen werden

(2) Gleichzeitig tritt die Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen an der TU Bergakademie Freiberg vom 16. April 2010 (Amtliche Bekanntmachungen der TU Bergakademie Freiberg vom 21. April 2010), zuletzt geändert durch Satzung vom 21. Oktober 2013 (Amtliche Bekanntmachungen der TU Bergakademie Freiberg vom 25. Oktober 2013), außer Kraft.

(3) Maskuline Personenbezeichnungen in dieser Ordnung gelten gleichberechtigt für Personen femininen Geschlechts.

Freiberg, den 14. Oktober 2016

gez.
Prof. Dr. Klaus-Dieter Barbknecht
Rektor

Anlage zur Prüfungsordnung: Prüfungsplan

Modul	Art der Prüfungsleistung und Prüfungsvorleistung	Gewichtung innerhalb des Moduls	Besondere Zulassungsvoraussetzungen	LP
Masterarbeit und Projektarbeit				
Projektarbeit Wirtschaftswissenschaften	AP* (Seminararbeit)	1		6
	AP* (Kolloquium)	1		
Masterarbeit und Kolloquium Wirtschaftsingenieurwesen	AP (Masterarbeit und Verteidigung der Arbeit im Kolloquium (Näheres regelt § 19 Abs. 9 ff. PO.))	1	Mindestens 54 Leistungspunkte im Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen müssen erworben worden sein.	21
Technische Studienrichtung Es ist eine Vertiefung aus folgendem Angebot zu wählen:				
Technische Studienrichtung Infrastrukturmanagement				
Pflichtmodule Technische Studienrichtung Infrastrukturmanagement				
Baukonstruktionslehre - Bauplanung	KA* (Baukonstruktionslehre (im WS))	2		6
	KA* (Bauplanung (im SS))	1		
Öffentliches Bau- und Planungsrecht	KA	1		6
Wahlpflichtmodule Technische Studienrichtung Infrastrukturmanagement** Es sind Module im Umfang von 18 Leistungspunkten abzulegen.				
Bodendynamik und Feldversuchstechnik	KA* (Bodendynamik und Grundbaudynamik)	1		4
	KA* (Feldversuchstechnik und Messen in der Geotechnik)	1		
Einführung in die Geoströmungstechnik	KA	1		4
	PVL (Belegaufgaben und mind. 2 Praktika mit Protokollen)	0		
Praktische Dimensionierung in der Geomechanik	AP* (Belegarbeit im Teilgebiet Felsmechanik)	1		4

Modul	Art der Prüfungsleistung und Prüfungsvorleistung	Gewichtung innerhalb des Moduls	Besondere Zulassungsvoraussetzungen	LP
	KA* (Klausur im Teilgebiet Bodenmechanik)	1		
Industriebau - Spezieller Baubetrieb	MP	1		4
Spezialtiefbau II	MP	1		5
Spezialtiefbau III	KA Im ersten Teil der Prüfung sind keine Hilfsmittel zugelassen, im zweiten Teil sind Hilfsmittel (aber keine fertigen Programme) erlaubt.	1		7
Spezialtiefbau I	KA	1		4
Entwässerungstechnik	KA PVL (Übungsblätter)	1 0		3
Stahlbeton- und Spannbetonbau 2	KA	1		3
Dammbau	KA	1		4
Spezialtiefbaumaschinen	KA PVL (Beleg Spezialtiefbaumaschinen)	1 0		4

Modul	Art der Prüfungsleistung und Prüfungsvorleistung	Gewichtung innerhalb des Moduls	Besondere Zulassungsvoraussetzungen	LP
Technische Studienrichtung Keramik, Glas, Baustoffe				
Pflichtmodule Technische Studienrichtung Keramik, Glas, Baustoffe				
Baustoffe	MP/KA (KA bei 10 und mehr Teilnehmern)	1		5
Glaswerkstoffe und Email	MP/KA (KA bei 10 und mehr Teilnehmern)	1		5
Keramische Werkstoffe	MP/KA (KA bei 10 und mehr Teilnehmern)	1		5
Wahlpflichtmodule Technische Studienrichtung Keramik, Glas, Baustoffe**				
Es sind Module im Umfang von 15 LP aus dem folgenden Angebot zu wählen. Zur Spezialisierung wird empfohlen, Module aus nicht mehr als zwei Komplexen zu wählen.				
Baustofftechnologie	MP/KA (KA bei 10 und mehr Teilnehmern)	3	Komplex C: Baustoffe	5
	AP (Abschluss Praktikum)	1		
Glastechnologie I	MP/KA (KA bei 10 und mehr Teilnehmern)	3	Komplex A: Glas	7
	AP (Abschluss Praktikum)	1		
Grundlagen Baustoffe	MP/KA (KA bei 10 und mehr Teilnehmern)	1	Komplex C: Baustoffe	4
Grundlagen Keramik	MP/KA (KA bei 10 und mehr Teilnehmern)	1	Komplex B: Keramik	4
Keramische Technologie	KA	3	Komplex B: Keramik	7
	AP (Abschluss Praktikum)	1		
Alternative Baustoffe	MP/KA (KA bei 10 und mehr Teilnehmern)	1	Komplex C: Baustoffe	4
	PVL (Abschluss Praktikum und Exkursionsteilnahme)	0		
Glasrohstoffe und Glasanalyse	MP/KA (KA bei 10 und mehr Teilnehmern)	1	Komplex A: Glas	4

Modul	Art der Prüfungsleistung und Prüfungsvorleistung	Gewichtung innerhalb des Moduls	Besondere Zulassungsvoraussetzungen	LP
Glastechnische Fabrikationsfehler	MP/KA (KA bei 10 und mehr Teilnehmern)	1	Komplex A: Glas	4
Grundlagen Glas	MP/KA (KA bei 10 und mehr Teilnehmern)	1	Komplex A: Glas	4
Spezielle Prüf- und Analysemethoden für Keramik, Glas und Baustoffe	MP/KA* (Analysemethoden; KA bei 10 und mehr Teilnehmern)	1	Komplex B: Keramik	4
	MP/KA* (Prüfmethoden; KA bei 10 und mehr Teilnehmern)	1		

Modul	Art der Prüfungsleistung und Prüfungsvorleistung	Gewichtung innerhalb des Moduls	Besondere Zulassungsvoraussetzungen	LP
Technische Studienrichtung Maschinenbau				
Technische Studienrichtung Maschinenbau: Pflichtmodul				
Projektarbeit Maschinenbau	AP (Schriftliche Arbeit) AP (Präsentation)	2 1		11
Technische Studienrichtung Maschinenbau: Wahlpflichtmodule** Es ist eine Vertiefung aus folgendem Angebot zu wählen:				
Wahlpflichtmodule: Vertiefung Energietechnik Es sind Module im Umfang von 19 Leistungspunkten aus den folgenden Angebot zu wählen.				
Praktikum Energieanlagen	PVL (Abschluss der Praktika) MP/KA (KA bei 11 und mehr Teilnehmern)	0 1		4
Wärmepumpen und Kälteanlagen	MP/KA (KA bei 16 und mehr Teilnehmern)	1		3
Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologien	MP/KA (KA bei 11 und mehr Teilnehmern)	1		4
	PVL (Belege zu allen Übungsaufgaben)	0		
Betrieb, Sanierung und Arbeitssicherheit bei Gasanlagen	MP	1		5
Praktikum Gastechnik	AP (Schriftliche Protokolle zum Praktikum)	1		6
Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologien	MP/KA (KA bei 11 und mehr Teilnehmern)	1		4
	PVL (Belege zu allen Übungsaufgaben)	0		
Energienetze und Netzoptimierung	MP	1		4
	PVL (Abschluss des Praktikums mit Testat)	0		

Modul	Art der Prüfungsleistung und Prüfungsvorleistung	Gewichtung innerhalb des Moduls	Besondere Zulassungsvoraussetzungen	LP
Energieautarke Gebäude (Grundlagen und Anwendungen)	KA PVL (Teilnahme an den angebotenen Exkursionen)	1 0		4
Erdwärmennutzung (Grundlagen und Anwendung)	KA PVL (Teilnahme an den angebotenen Exkursionen)	1 0		4
Projektierung von Wärmeübertragern	MP/KA (KA bei 16 und mehr Teilnehmern)	1		4
Grundlagen der Kernkraftwerkstechnik	KA	1		3
Industrielle Photovoltaik	KA	1		3
Kraftwerkstechnik	KA	1		3
Netzregulierung/Netzmanagement	MP/KA (KA bei 16 und mehr Teilnehmern)	1		3
Regenerierbare Energieträger	KA PVL (Teilnahme an mindestens einer Exkursion und die positive Bewertung der Praktika)	1 0		3

Modul	Art der Prüfungsleistung und Prüfungsvorleistung	Gewichtung innerhalb des Moduls	Besondere Zulassungsvoraussetzungen	LP
Wahlpflichtmodule: Vertiefung Maschinen und Anlagen				
Es sind Module im Umfang von 19 Leistungspunkten aus den folgenden Angebot zu wählen.				
Agglomeratoren	MP/KA (KA bei 11 und mehr Teilnehmern)	1		4
	PVL (mindestens 90 % der Praktika und Übungen erfolgreich absolviert, davon eine konstruktive Übung)	0		
Feinzerkleinerungsmaschinen	MP/KA (KA bei 11 und mehr Teilnehmern)	1		6
	PVL (Mindestens 90 % der Praktika und Übungen erfolgreich absolviert (Protokolle), davon eine konstruktive Übung)	0		
Sortiermaschinen	MP/KA (KA bei 11 und mehr Teilnehmern)	1		5
	PVL (mindestens 90 % der Praktika und Übungen erfolgreich absolviert (Protokolle), davon eine konstruktive Übung)	0		
Konstruktionsanalyse und -modellierung	MP/KA (KA bei 40 und mehr Teilnehmern)	1		4
Tunnelbautechnik	KA	1		3
Grundlagen der Bohrtechnik	KA	1		4
	PVL (Versuchsprotokoll)	0		
Spezialtiefbaumaschinen	KA	1		4
	PVL (Beleg Spezialtiefbaumaschinen)	0		
Fördertechnik	MP/KA (KA bei 11 und mehr Teilnehmern)	1		4
	PVL (Mindestens 90% der Prak-	0		

Modul	Art der Prüfungsleistung und Prüfungsvorleistung	Gewichtung innerhalb des Moduls	Besondere Zulassungsvoraussetzungen	LP
	tika und Übungen erfolgreich absolviert, davon eine konstruktive Übung)			
Instandhaltung	KA	1		3
Stahlbau	KA PVL (Übungsbeleg)	1 0		3

Modul	Art der Prüfungsleistung und Prüfungsvorleistung	Gewichtung innerhalb des Moduls	Besondere Zulassungsvoraussetzungen	LP
Technische Studienrichtung Rohstoffgewinnung - Tagebau und Tiefbau** Es sind Module im Umfang von 30 Leistungspunkten abzulegen.				
Allgemeine Grundlagen der Bergschadenlehre	MP AP (3 Belegarbeiten)	1 1		3
Allgemeine Grundlagen im Markscheidewesen	MP PVL (Belegaufgaben)	1 0		3
Sprengtechnik/Grubenbewetterung	MP/KA (KA bei 21 und mehr Teilnehmern) Die Teilnehmeranzahl der Lehrveranstaltungen in der zweiten Woche der Vorlesungszeit wird herangezogen, um frühzeitig die Art der Prüfungsleistung festzulegen.	1		4
Technologie Bergbau unter Tage	MP/KA (KA bei 21 und mehr Teilnehmern) Die Teilnehmeranzahl der Lehrveranstaltungen in der zweiten Woche der Vorlesungszeit wird herangezogen, um frühzeitig die Art der Prüfungsleistung festzulegen	1		5
Tagebautechnik Seminar, Auslandsbergbau	MP/KA (Moduleinzelprüfung; KA bei 21 und mehr Teilnehmern) PVL (Abgabe von ausgegebenen Übungsaufgaben und Projektarbeiten) Die Teilnehmerzahl wird in der zweiten Woche der Vorlesungszeit anhand der Anwesenden in	1 1		5

Modul	Art der Prüfungsleistung und Prüfungsvorleistung	Gewichtung innerhalb des Moduls	Besondere Zulassungsvoraussetzungen	LP
	den Lehrveranstaltungen festgestellt und es wird den Studierenden unverzüglich mitgeteilt, wenn die mündliche Prüfungsleistung durch eine Klausurarbeit ersetzt wird.			
Bergbauplanung	MP/KA (KA bei 21 und mehr Teilnehmern) PVL (Abgabe von ausgegebenen Übung- und Projektarbeiten) Die Teilnehmerzahl wird in der zweiten Woche der Vorlesungszeit anhand der Anwesenden in den Lehrveranstaltungen festgestellt und den Studierenden wird unverzüglich mitgeteilt, wenn die mündliche Prüfungsleistung durch eine Klausurarbeit ersetzt wird.	1 0		3
Tiefbau III – Versatz, Förderung und Transport	MP/KA (KA bei 21 und mehr Teilnehmern) Die Teilnehmeranzahl der Lehrveranstaltungen in der zweiten Woche der Vorlesungszeit wird herangezogen, um frühzeitig die Art der Prüfungsleistung festzulegen.	1		3
Tagebautechnik Steine/ Erden/ Erze	MP/KA (Moduleinzelprüfung; KA bei 21 und mehr Teilnehmern) PVL (Abgabe von ausgegebenen Übungsaufgaben)	1 0		6

Modul	Art der Prüfungsleistung und Prüfungsvorleistung	Gewichtung innerhalb des Moduls	Besondere Zulassungsvoraussetzungen	LP
	<p>PVL (Teilnahme an den Fachexkursionen Tagebau)</p> <p>Die Teilnehmerzahl wird in der zweiten Woche der Vorlesungszeit anhand der Anwesenden in den Lehrveranstaltungen festgestellt und es wird den Studierenden unverzüglich mitgeteilt, wenn die mündliche Prüfungsleistung durch eine Klausurarbeit ersetzt wird.</p>	0		
Einführung in das Deutsche und Europäische Umweltrecht	KA	1		3
Spezialverfahren und Entsorgungsbergbau	<p>MP/KA (KA bei 11 und mehr Teilnehmern)</p> <p>Hierfür muss die Teilnehmerzahl in der zweiten Woche der Vorlesungszeit anhand der Anwesenden in den Lehrveranstaltungen festgestellt und es den Studierenden unverzüglich mitgeteilt werden, wenn die mündliche Prüfungsleistung durch eine Klausurarbeit ersetzt wird.</p>	1	1: Baustoffe und Dichtungsmaterialien	4
Allgemeine Grundlagen der Bergschadenlehre	<p>MP</p> <p>AP (Belegarbeiten)</p>	<p>1</p> <p>1</p>		3
Sicherheitstechnik	<p>MP/KA (KA bei 21 und mehr Teilnehmern)</p> <p>Die Teilnehmerzahl wird in der zweiten Woche der Vorlesungszeit anhand der Anwesenden in</p>	1		3

Modul	Art der Prüfungsleistung und Prüfungsvorleistung	Gewichtung innerhalb des Moduls	Besondere Zulassungsvoraussetzungen	LP
	den Lehrveranstaltungen festgestellt und es wird den Studierenden unverzüglich mitgeteilt, wenn die mündliche Prüfungsleistung durch eine Klausurarbeit ersetzt wird.			
Rekultivierung	MP/KA (KA bei 21 und mehr Teilnehmern) PVL (Übungsaufgaben) PVL (Fachexkursion Tagebau) Die Teilnehmerzahl wird in der zweiten Woche der Vorlesungszeit anhand der Anwesenden in den Lehrveranstaltungen festgestellt und es wird den Studierenden unverzüglich mitgeteilt, wenn die mündliche Prüfungsleistung durch eine Klausurarbeit ersetzt wird.	1 0 0		3
Entwässerungstechnik	KA PVL (Übungsblätter)	1 0		3
Bergrecht	KA	1		3

Modul	Art der Prüfungsleistung und Prüfungsvorleistung	Gewichtung innerhalb des Moduls	Besondere Zulassungsvoraussetzungen	LP
Technische Studienrichtung Rohstoffgewinnung - Tiefbohrtechnik, Erdöl, Erdgas**				
Es sind Module im Umfang von 30 Leistungspunkten abzulegen.				
Geothermische Energiegewinnung	KA	1		3
Sicherheitstechnik für Erdölingenieure	KA PVL	1 0		3
Unterirdische Speicherung	MP/KA (KA bei 15 und mehr Teilnehmern)	1		3
Messtechnik	KA (Elektrische Messtechnik) KA (Strömungsmesstechnik) PVL (Praktikaversuche)	1 1 0		4
Abbau von Erdöl- und Erdgaslagerstätten	KA PVL (Belegaufgaben)	1 0		3
Geohydrodynamische Erkundung von Fluidlagerstätten	KA PVL (Belegaufgaben)	1 0		4
Einführung in den Bergbau unter Tage für Nebenhörer	MP/KA (KA bei 11 und mehr Teilnehmern) Die Teilnehmeranzahl der Lehrveranstaltungen in der zweiten Woche der Vorlesungszeit wird herangezogen, um frühzeitig die Art der Prüfungsleistung festzulegen.	1		4
Spezielle Fördertechnologien	MP/KA (KA bei 15 und mehr Teilnehmern) PVL (Belegaufgaben)	1 0		4
Tunnelbautechnik und Spezialtiefbaumaschinen	PVL (Beleg Spezialtiefbaumaschinen) KA (Spezialtiefbaumaschinen (WS)) KA (Tunnelbautechnik (SS))	0 1 1		7

Modul	Art der Prüfungsleistung und Prüfungsvorleistung	Gewichtung innerhalb des Moduls	Besondere Zulassungsvoraussetzungen	LP
Automatisierungssysteme	KA PVL (Testate für alle Praktikumsversuche)	1 0		4
Grundlagen der Bodenmechanik und Angewandte Gebirgsmechanik	KA* (Bodenmechanik Grundlagen) KA* (Angewandte Gebirgsmechanik)	1 1		6
Tertiäre Maßnahmen zur Erdölgewinnung	MP PVL (Belegaufgaben)	1 0		4
Einführung in das Deutsche und Europäische Umweltrecht	KA	1		3
Spezialverfahren und Entsorgungsbergbau	MP/KA (KA bei 11 und mehr Teilnehmern) Hierfür muss die Teilnehmerzahl in der zweiten Woche der Vorlesungszeit anhand der Anwesenden in den Lehrveranstaltungen festgestellt und es den Studierenden unverzüglich mitgeteilt werden, wenn die mündliche Prüfungsleistung durch eine Klausurarbeit ersetzt wird.	1	1: Baustoffe und Dichtungsmaterialien	4
Grundlagen Tagebautechnik	MP/KA (Moduleinzelprüfung; KA bei 21 und mehr Teilnehmern) PVL (Übungsaufgaben und Teilnahme an Fachexkursionen Tagebau.) Die Teilnehmerzahl wird in der zweiten Woche der Vorlesungszeit anhand der Anwesenden in	1 0		3

Modul	Art der Prüfungsleistung und Prüfungsvorleistung	Gewichtung innerhalb des Moduls	Besondere Zulassungsvoraussetzungen	LP
	den Lehrveranstaltungen festgestellt und es wird den Studierenden unverzüglich mitgeteilt, wenn die mündliche Prüfungsleistung durch eine Klausurarbeit ersetzt wird.			
Standsicherheitsprobleme in der Bohr- und Fördertechnik	MP PVL (Anfertigung der Belegaufgaben)	1 0		4

Modul	Art der Prüfungsleistung und Prüfungsvorleistung	Gewichtung innerhalb des Moduls	Besondere Zulassungsvoraussetzungen	LP
Technische Studienrichtung Verfahrenstechnik				
Wahlpflichtmodule Technische Studienrichtung Verfahrenstechnik**				
Wahlpflichtmodule Technische Studienrichtung Verfahrenstechnik: Wahlpflichtmodule Komplex A: Grundlagen Es sind Module im Umfang von 16 LP aus folgendem Angebot zu wählen:				
Thermische und Naturstoffverfahrenstechnik	KA* (Angewandte Naturstofftechnik)	1		5
	KA* (Thermische Trennprozesse)	1		
Chemische Verfahrenstechnik	MP/KA* (KA bei 10 und mehr Teilnehmern)	1		8
	MP/KA* (KA bei 16 und mehr Teilnehmern)	2		
Energieverfahrenstechnik	MP/KA* (Biomassetechnologie; KA bei 10 und mehr Teilnehmern)	1		8
	MP/KA* (Vergasung und Gasreinigung; KA bei 10 und mehr Teilnehmern)	1		
	MP/KA* (Einführung in die Kraftwerkstechnik und Anlagentechnik; KA bei 10 und mehr Teilnehmern)	1		
Partikeltechnologie und Aufbereitungstechnik	MP	1		8
	PVL (Erfolgreicher Abschluss von 3 Praktikumsversuchen)	0		
Umweltbioverfahrenstechnik	AP (Vortrag)	1		3
Wahlpflichtmodule Technische Studienrichtung Verfahrenstechnik: Wahlpflichtmodule Komplex B: Vertiefungen Es sind Module im Umfang von 14 LP aus folgendem Angebot zu wählen:				
Bioverfahren in der Umwelttechnik I	KA* (Bioverfahren in der Abwasserreinigung und Bodenreinigungsverfahren)	2		8

Modul	Art der Prüfungsleistung und Prüfungsvorleistung	Gewichtung innerhalb des Moduls	Besondere Zulassungsvoraussetzungen	LP
	AP (Seminarvortrag in der Lehrveranstaltung Biologische Abluftreinigung und Biogaserzeugung)	1		
Energieprozesse	MP	1		5
Energiewandlung	KA* (Verbrennungsrechnung) KA* (Energiespartechniken)	1 3		4
Mechanische Trennprozesse	MP	1		9
Produkthandling in der Partikeltechnologie	MP	1		5
Thermische Trenntechnik I	KA	1		4
Umwelt- und Naturstofftechnik I	KA (Verarbeitung nachwachsender Rohstoffe)	1		6
	KA (Thermische Abfallbehandlung)	1		
Fluidenergiemaschinen	KA	1		4
	PVL (Testat zu allen Versuchen des Praktikums)	0		
Technische Studienrichtung Werkstofftechnologie				
Pflichtmodul Technische Studienrichtung Werkstofftechnologie				
Experimentelle Studienarbeit (WIW)	AP* (Schriftliche Studienarbeit)	2		7
	MP* (Verteidigung in einem Kolloquium)	1		
Wahlpflichtmodule Technische Studienrichtung Werkstofftechnologie**				
Es ist eine Vertiefung aus folgendem Angebot zu wählen:				
Wahlpflichtmodule Technische Studienrichtung Werkstofftechnologie: Vertiefung Gießereitechnik				
Schmelztechnik	MP/KA (KA bei 6 und mehr Teilnehmern)	1		8
	PVL (Erfolgreicher Abschluss des Praktikums)	0		

Modul	Art der Prüfungsleistung und Prüfungsvorleistung	Gewichtung innerhalb des Moduls	Besondere Zulassungsvoraussetzungen	LP
Formverfahren II (WIW)	MP/KA (KA bei 6 und mehr Teilnehmern)	1		6
	PVL (Erfolgreiche Teilnahme am Praktikum)	0		
Gießereiprozessgestaltung II	MP/KA (KA bei 6 und mehr Teilnehmern)	1		9
Wahlpflichtmodule Technische Studienrichtung Werkstofftechnologie: Vertiefung Nichteisenmetallurgie				
Angewandte Pyrometallurgie	MP	1		6
Halbleiterwerkstoffe/Kristallzüchtung	MP	1		6
Technologie seltener Metalle/Spezielle NE-Metallurgie	MP	1		5
Werkstoffrecycling	KA	1		3
Abwasserbehandlung/Metallurgische Analytik	AP (Mündliches Gruppengespräch)	0		3
Wahlpflichtmodule Technische Studienrichtung Werkstofftechnologie: Vertiefung Stahltechnologie				
Metallurgisches Praktikum (Stahltechnologie) II	AP (Teilnahme an allen Praktikumsversuchen, Versuchsprotokolle und bestandene Antestate)	0		3
Spezielle Stahltechnologie WIW	MP	1		9
	PVL (Teilnahme an den beiden Exkursionen)	0		
Spezielle Eisenwerkstoffe	KA	1		3
Metallurgische Informationssysteme	AP (mündliches Gruppengespräch)	0		3
Qualitätssicherung in der Metallurgie	KA	1		6

Modul	Art der Prüfungsleistung und Prüfungsvorleistung	Gewichtung innerhalb des Moduls	Besondere Zulassungsvoraussetzungen	LP
Wahlpflichtmodule Technische Studienrichtung Werkstofftechnologie: Vertiefung Umformtechnik				
Technologie der Lang- und Flachprodukte WIW	MP PVL (Erfolgreich abgeschlossenes Praktikum (inkl. Praktikumstestate))	1 0		7
Spezielle Umformverfahren, Pulvermetallurgie/Plattieren	KA PVL (Teilnahme an 5 Firmenexkursionen)	1 0		8
Modellierung/Numerische Methoden in der Umformtechnik	KA PVL (Erfolgreich abgeschlossenes Praktikum)	1 0		8
Wahlpflichtmodule Technische Studienrichtung Werkstofftechnologie: Vertiefung Werkstofftechnik				
Beanspruchungsverhalten 2B	MP PVL (Aktive Seminarteilnahme) PVL (Teilnahme an 5 Firmenexkursionen)	1 0 0		8
Korrosion und Korrosionsschutz	KA	1		3
Praktische Kenntnisse der Werkstofftechnik (Wärmebehandlung und Randschichttechnik, Werkstoffverhalten, Korrosion, Bauteilberechnung)	AP (Praktikumsversuche) PVL (Aktive Teilnahme an den Seminaren)	1 0		5
Spezielle Beanspruchungen (Bruchmechanik, Spezialseminar, High-Temperature Alloys, Hochgeschwindigkeitswerkstoffprüfung)	KA	1		7

Modul	Art der Prüfungsleistung und Prüfungsvorleistung	Gewichtung innerhalb des Moduls	Besondere Zulassungsvoraussetzungen	LP
Wahlpflichtmodule Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Recht** Es sind Module im Umfang von 30 LP aus folgendem Angebot zu wählen.				
Energieökonomik für Fortgeschrittene	KA	1		6
Umweltökonomik	KA	1		6
International Business and Management	KA AP (Präsentation)	4 1		6
Material Flow Analysis and Life Cycle Assessment	AP* (Assignment) KA (Examination)	1 4		6
Plant Economics and Technology	PVL* (Assignments) KA (Exam)	0 1		6
Corporate Sustainability and Risk Management	AP* (Assignments) KA (Written examination)	1 4		6
Competition Policy and Intellectual Property Rights	KA AP (Fallstudie (15 Seiten))	7 3		6
Grundlagen Bau- und Infrastrukturmanagement	KA	1		6
Resource Management	AP* (Assignment; KA bei 1 und mehr Teilnehmern) KA* (Written Exam; KA bei 1 und mehr Teilnehmern)	1 5		6
Ökonomik natürlicher Ressourcen	KA	1		6
Organizational Communication	KA* AP* (Aktive schriftliche und mündliche Teilnahme, Präsentation und Belegarbeiten in der Veranstaltung)	4 1		6
International Development and Resources	KA AP (Präsentation)	4 1		6

Modul	Art der Prüfungsleistung und Prüfungsvorleistung	Gewichtung innerhalb des Moduls	Besondere Zulassungsvoraussetzungen	LP
Environmental Management and Policies	AP* (Assignments) KA (Written examination)	1 4		6
Verhaltensorientierte Menschenführung im Industriebetrieb	VARIANTE 1 KA ODER VARIANTE 2 KA AP (Semesterbegleitende Aufgabe) Näheres regelt ein mindestens zwei Wochen vor Veranstaltungsbeginn veröffentlichter Syllabus. Eine Wahlmöglichkeit besteht nicht.	VARIANTE 1 1 ODER VARIANTE 2 7 3		6
Vertiefung Bau- und Infrastrukturmanagement	AP* (Schriftliche Dokumentation) AP* (Verteidigung)	2 1	1: Privates Baurecht und Temporärgesellschaften oder 2: Finanzierung und Bilanzierung von Bau- und Infrastrukturprojekten oder 3: Entwicklung und Finanzierung von Großprojekten Abschluss eines der genannten Module.	6
Operatives und strategisches Controlling	KA	1		6
Jahresabschlussanalyse und -politik	KA Es besteht die Möglichkeit, durch	1		6

Modul	Art der Prüfungsleistung und Prüfungsvorleistung	Gewichtung innerhalb des Moduls	Besondere Zulassungsvoraussetzungen	LP
	eine Projektarbeit max. 10 Zusatzpunkte für die Klausur zu erzielen. Die Anzahl der Zusatzpunkte richtet sich nach der erreichten Leistung in der Projektarbeit.			
Decision Support Systems	KA PVL (Fallstudie)	1 0		6
Applied Marketing Science	AP (Schriftliche Projektdokumentation) AP (Verteidigung)	2 1	1: Marketing Intelligence	6
Business Analytics	KA PVL (Fallstudienaufgabe)	1 0		6
Corporate Finance	KA	1		6
Privates Baurecht und Temporärgesellschaften	KA	1		3
Öffentliches Wirtschaftsrecht	KA	1		6
Energierrecht II	KA	1		6
Supply Chain Management	KA PVL (Fallstudien)	1 0		6
Finanzierung und Bilanzierung von Bau- und Infrastrukturprojekten	KA	1		3
Finanzwissenschaft für Fortgeschrittene 2	KA	1		3
Forschungs- und Entwicklungs-, Projektmanagement II	KA	1		6
International Marketing	KA	1		6
Handelsrecht	KA	1		6
Einführung in das Deutsche und Europäische Umweltrecht	KA	1		3

Modul	Art der Prüfungsleistung und Prüfungsvorleistung	Gewichtung innerhalb des Moduls	Besondere Zulassungsvoraussetzungen	LP
Ökonomik strategischer Entscheidungen	KA	1		6
Europäisches Wirtschaftsrecht	KA	1		6
Unternehmensbesteuerung	KA	1		6
Vertiefung Deutsches und Europäisches Umweltrecht	KA	1		3
Internationales Management in der Energie- und Ressourcenwirtschaft	VARIANTE 1 KA ODER VARIANTE 2 KA AP (Semesterbegleitende Aufgabe) Näheres regelt ein mindestens zwei Wochen vor Veranstaltungsbeginn veröffentlichter Syllabus. Eine Wahlmöglichkeit besteht nicht.	VARIANTE 1 1 ODER VARIANTE 2 7 3		6
Brand Management	KA	1		6
Datenmanagement	KA PVL (Fallstudienaufgabe)	1 0		6
Ordnungstheorie und -politik: Die Transformation von Wirtschaftsordnungen	KA	1		6
Entwicklung und Finanzierung von Großprojekten	KA* AP* (Hausarbeit) AP* (Hausarbeit)	3 1 1		6
Finanzielles Risikomanagement	KA	1		6
Forschungs- und Entwicklungs-, Projektmanagement I	KA	1		6

Modul	Art der Prüfungsleistung und Prüfungsvorleistung	Gewichtung innerhalb des Moduls	Besondere Zulassungsvoraussetzungen	LP
Forschungs- und Entwicklungs-, Projektmanagement III	KA	1		6
Gesellschaftsrecht	KA	1		6
Finanzwissenschaft für Fortgeschrittene 1	KA	1		3
Energierrecht I	KA	1		3
Öffentliches Bau- und Planungsrecht	KA	1		6
Institutionen auf Finanzmärkten	KA	1		6
Operations Management	KA PVL (Fallstudien)	1 0		6
Konzernrechnungslegung	KA	1		6
Makroökonomik und Finanztheorie ressourcenreicher Volkswirtschaften	KA PVL (Schriftliches Testat oder strukturierter schriftlich vorbereiteter Diskussionsbeitrag)	1 0		6
Management Science in der Energiewirtschaft	KA	1		6
Marketing Intelligence	KA	1		6
Strategische Unternehmensführung im Industriebetrieb	VARIANTE 1 KA ODER VARIANTE 2 KA AP (Semesterbegleitende Aufgabe) Näheres regelt ein mindestens zwei Wochen vor Veranstaltungsbeginn veröffentlichter Syllabus. Eine Wahlmöglichkeit besteht nicht.	VARIANTE 1 1 ODER VARIANTE 2 7 3		6

Modul	Art der Prüfungsleistung und Prüfungsvorleistung	Gewichtung innerhalb des Moduls	Besondere Zulassungsvoraussetzungen	LP
<p>Freies Wahlmodul</p> <p>Es ist ein Modul im Umfang von 3 Leistungspunkte aus dem Modulangebot oder dem Angebot zum Studium Generale der TU Bergakademie Freiberg oder eine kooperierenden Hochschule zu wählen. Die Art, die besonderen Zulassungsvoraussetzungen, die Gewichtung der Prüfungsleistungen und gegebenenfalls Prüfungsvorleistungen, die Zahl der zu erwerbenden Leistungspunkte sowie die Art und der Umfang der Lehrveranstaltungen sind in den Studiendokumenten derjenigen Studiengänge geregelt, die das gewählte Modul zum definierten Bestandteil (nicht als Freies Wahlmodul) haben.</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.

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

Auf der Grundlage von § 13 Absatz 4 i. V. m. § 36 Absatz des Gesetzes über die Freiheit der Hochschulen im Freistaat Sachsen (Sächsisches Hochschulfreiheitsgesetz – SächsHSFG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Januar 2013 (SächsGVBl. S. 3), zuletzt geändert durch Artikel 11 des Gesetzes vom 29. April 2015 (SächsGVBl. S. 349), hat der Fakultätsrat der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften an der Technischen Universität Bergakademie Freiberg aufgrund seines Beschlusses vom 14. September 2016 nach Genehmigung des Rektorates vom 4. Oktober 2016 nachstehende

Studienordnung für den Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen an der Technischen Universität Bergakademie Freiberg

beschlossen.

Inhaltsübersicht:	§§
Geltungsbereich.....	1
Ziele des Studienganges.....	2
Zugangsvoraussetzungen.....	3
Art des Studienganges.....	4
Studiendauer, Studienvolumen und Studienbeginn.....	5
Studienberatung.....	6
Aufbau des Studiums.....	7
Arten der Lehrveranstaltungen und Studienleistungen.....	8
Bereitstellung des Lehrangebots.....	9
Lehrangebot.....	10
Inkrafttreten, Außerkrafttreten und Übergangsbestimmungen.....	11

Anlage 1: Studienablaufplan

Anlage 2: 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 des Studiengangs

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.

§ 3 Art des Studienganges

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

§ 4 Zugangsvoraussetzungen

(1) In den Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen kann nur eingeschrieben werden, wer

1. einen ersten berufsqualifizierenden Hochschulabschluss im Bachelorstudiengang der TU Bergakademie Freiberg oder
2. einen ersten berufsqualifizierenden Hochschulabschluss im gleichen Studiengang wie in Nr. 1 an einer anderen Hochschule oder
3. einen fachlich mindestens gleichwertigen ersten berufsqualifizierenden Hochschulabschluss an einer Hochschule mit einer Regelstudienzeit von mindestens sechs/sieben Semestern besitzt und

(2) Gleichwertig im Sinne des Absatzes 1 Nr. 3 ist der Hochschulabschluss, wenn die Studienleistungen und Prüfungsleistungen in Inhalt, Umfang und in den Anforderungen oder die dadurch nachgewiesenen Lernergebnisse denjenigen des Bachelorstudienganges Wirtschaftsingenieurwesen an der TU Bergakademie Freiberg im Wesentlichen entsprechen. Dabei ist kein schematischer Vergleich, sondern eine Gesamtbeurteilung und Gesamtbewertung vorzunehmen. In seinem Antrag auf Zulassung zum Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen gibt der Antragsteller eine Erklärung ab, für welche technische Studienrichtung er die Einschreibung begehrt.

(3) Der Prüfungsausschuss kann einem Bewerber mit einem Hochschulabschluss gemäß Absatz 1 Nr. 2 oder 3 die Auflage erteilen, innerhalb einer bestimmten Frist, jedoch spätestens bis zur Ausgabe des Themas der Masterarbeit bestimmte Studienleistungen und Prüfungsleistungen zu erbringen.

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

§ 5

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.

§ 6

Studienberatung

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

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

§ 7

Aufbau des Studiums

(1) Das Studium gliedert sich in drei Semester und schließt mit der Masterprüfung ab.

(2) Die Anfertigung der Masterarbeit erfolgt im dritten Semester. Näheres zur Masterarbeit und zum Kolloquium regelt die Prüfungsordnung für den Masterstudiengang 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 (§ 8 Absatz 1) und schließen mit Modulprüfungen ab, für die bei Bestehen Leistungspunkte

vergeben werden. Modulprüfungen führen zum Hochschulabschluss. Die Module sind einschließlich des Arbeitsaufwandes und der zu vergebenden Leistungspunkte in den Modulbeschreibungen dargelegt.

§ 8

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.

(2) Lehrveranstaltungen können mit Zustimmung der Studienkommission auch in Englisch abgehalten werden.

(3) Der Umfang der Lehrveranstaltungen wird in Semesterwochenstunden (SWS) bemessen. Eine Semesterwochenstunde beschreibt eine zeitliche Einheit von in der Regel 45 Minuten je Woche während des gesamten Vorlesungszeitraumes eines Semesters innerhalb einer Vorlesungszeit von ca. 15 Wochen. Die Lehrveranstaltungen können auch als Blockveranstaltungen durchgeführt werden.

(4) Ergänzend zum Besuch der Lehrveranstaltungen müssen die Studierenden die Lehrinhalte der Module in selbstständiger Arbeit vertiefen und insbesondere Praktika, Übungen und Seminare vor- und nachbereiten. Zur Erlangung der erforderlichen Kenntnisse sind zusätzliche selbstständige Literaturstudien in der Regel unerlässlich.

(5) Studienleistungen werden als Referat, Belegarbeit, Protokoll, schriftliches oder mündliches Testat oder in anderer Form erbracht. Sie werden bewertet, aber nicht zwingend benotet. Sie sind im Einzelnen in den Modulbeschreibungen geregelt.

§ 9

Bereitstellung des Lehrangebots

(1) Die Hochschule stellt durch ihr Lehrangebot sicher, dass die Modulprüfungen gemäß der Prüfungsordnung für 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.

§ 10 Lehrangebot

(1) Die Module und deren empfohlene zeitliche Abfolge sowie Art und Umfang der Lehrveranstaltungen sind im Studienablaufplan dargestellt (Anlage 1). 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.

§ 11 Inkrafttreten, Außerkrafttreten und Übergangsbestimmungen

(1) 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 dem Wintersemester 2016/17 aufgenommen haben und für alle Studierenden, die nach der Studienordnungsordnung für den Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen vom 16. April 2010 (Amtliche Bekanntmachungen der TU Bergakademie Freiberg Nr. 17 vom 21. April 2010), zuletzt geändert durch Satzung vom 21. Oktober 2013 (Amtliche Bekanntmachungen der TU Bergakademie Freiberg vom 25. Oktober 2013), studieren bezüglich aller Module, deren Prüfungsleistungen sie ab dem Wintersemester 2016/2017 erstmalig ablegen werden

(2) Gleichzeitig tritt die Studienordnung für den Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen an der TU Bergakademie Freiberg vom 16. April 2010 (Amtliche Bekanntmachungen der TU Bergakademie Freiberg vom 21. April 2010), zuletzt geändert durch Satzung vom 21. Oktober 2013 (Amtliche Bekanntmachungen der TU Bergakademie Freiberg vom 25. Oktober 2013) außer Kraft.

(3) Maskuline Personenbezeichnungen in dieser Ordnung gelten gleichberechtigt für Personen femininen Geschlechts.

Freiberg, den 14. Oktober 2016

gez.
Prof. Dr. Klaus-Dieter Barbknecht
Rektor

Anlage 1: Studienablaufplan

Modul	1. Sem. V/Ü/S/P	2. Sem. V/Ü/S/P	3. Sem. V/Ü/S/P	LP
Masterarbeit und Projektarbeit				
Projektarbeit Wirtschaftswissenschaften	X	X	X	6
Masterarbeit und Kolloquium Wirtschaftsingenieurwesen			4 Mo	21
Technische Studienrichtung Es ist eine Vertiefung aus folgendem Angebot zu wählen:				
Technische Studienrichtung Infrastrukturmanagement				
Pflichtmodul Technische Studienrichtung Infrastrukturmanagement				
Baukonstruktionslehre - Bauplanung		2/2/0/0	1/1/0/0	6
Öffentliches Bau- und Planungsrecht		2/2/0/0		6
Wahlpflichtmodule Technische Studienrichtung Infrastrukturmanagement Es sind Module im Umfang von 18 Leistungspunkten abzulegen. ¹				
Bodendynamik und Feldversuchstechnik	2/2/0/0			4
Einführung in die Geoströmungstechnik		2/0/0/1		4
Praktische Dimensionierung in der Geomechanik	2/2/0/0			4
Industriebau - Spezieller Baubetrieb	4/0/0/0			4
Spezialtiefbau II	4/0/0/0			5
Spezialtiefbau III	3/0/2/0			7
Spezialtiefbau I		2/1/0/0		4
Entwässerungstechnik		2/0/0/0		3
Stahlbeton- und Spannbetonbau 2		1/1/0/0		3
Dammbau		3/0/0/0		4
Spezialtiefbaumaschinen		2/1/0/0		4

Modul	1. Sem. V/Ü/S/P	2. Sem. V/Ü/S/P	3. Sem. V/Ü/S/P	LP
Technische Studienrichtung Keramik, Glas, Baustoffe				
Pflichtmodule Technische Studienrichtung Keramik, Glas, Baustoffe				
Baustoffe	2/2/0/0			5
Glaswerkstoffe und Email	2/2/0/0			5
Keramische Werkstoffe	2/2/0/0			5
Wahlpflichtmodule Technische Studienrichtung Keramik, Glas, Baustoffe				
Es sind Module im Umfang von 15 Leistungspunkten aus dem folgenden Angebot zu wählen. Zur Spezialisierung wird empfohlen, Module aus nicht mehr als zwei Komplexen zu wählen. ¹				
Baustofftechnologie	2/1/0/1			5
Glastechnologie I	2/2/0/2			7
Grundlagen Baustoffe	2/1/0/0			4
Grundlagen Keramik	2/1/0/0			4
Keramische Technologie	2/2/0/2			7
Alternative Baustoffe		2/0/0/0.5 + Exkursion 0.5 SWS		4
Glasrohstoffe und Glasanalyse		1/1/0/0		4
Glastechnische Fabrikationsfehler		1/1/0/0		4
Grundlagen Glas		2/1/0/0		4
Spezielle Prüf- und Analysemethoden für Keramik, Glas und Baustoffe		2/2/0/0		4

Modul	1. Sem. V/Ü/S/P	2. Sem. V/Ü/S/P	3. Sem. V/Ü/S/P	LP
Technische Studienrichtung Maschinenbau				
Technische Studienrichtung Maschinenbau: Pflichtmodul				
Projektarbeit Maschinenbau	X	X		11
Technische Studienrichtung Maschinenbau: Wahlpflichtmodule Es ist eine Vertiefung aus folgendem Angebot zu wählen:				
Wahlpflichtmodule: Vertiefung Energietechnik Es sind Module im Umfang von 19 Leistungspunkten aus den folgenden Angebot zu wählen. ¹				
Praktikum Energieanlagen		1/0/0/3		4
Wärmepumpen und Kälteanlagen		1/1/0/0		3
Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologien	2/1/0/0			4
Betrieb, Sanierung und Arbeitssicherheit bei Gasanlagen		3/1/0/0		5
Praktikum Gastechnik	1/0/0/3			6
Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologien	2/1/0/0			4
Energienetze und Netzoptimierung		2/1/0/1		4
Energieautarke Gebäude (Grundlagen und Anwendungen)		2/1/0/0		4
Erdwärmennutzung (Grundlagen und Anwendung)	2/1/0/0			4
Projektierung von Wärmeübertragern	2/1/0/0			4
Grundlagen der Kernkraftwerkstechnik	2/0/0/0			3
Industrielle Photovoltaik		2/0/0/0 + Exkursion 0.5 d		3
Kraftwerkstechnik		2/0/0/0		3
Netzregulierung/Netzmanagement		2/0/0/0		3
Regenerierbare Energieträger		2/0/0/1 + Exkursion 1 d		3

Modul	1. Sem. V/Ü/S/P	2. Sem. V/Ü/S/P	3. Sem. V/Ü/S/P	LP
Wahlpflichtmodule: Vertiefung Maschinen und Anlagen				
Es sind Module im Umfang von 19 Leistungspunkten aus den folgenden Angebot zu wählen. ¹				
Agglomeratoren		2/0/0/1		4
Feinzerkleinerungsmaschinen	3/1/0/1			6
Sortiermaschinen		2/1/0/1		5
Konstruktionsanalyse und -modellierung	2/1/0/0			4
Tunnelbautechnik	2/0/0/0			3
Grundlagen der Bohrtechnik		2/1/0/1		4
Spezialtiefbaumaschinen		2/1/0/0		4
Fördertechnik		2/2/0/0		4
Instandhaltung	2/0/0/0			3
Stahlbau		2/1/0/0		3

Modul	1. Sem. V/Ü/S/P	2. Sem. V/Ü/S/P	3. Sem. V/Ü/S/P	LP
Technische Studienrichtung Rohstoffgewinnung - Tagebau und Tiefbau Es sind Module im Umfang von 30 Leistungspunkten abzulegen.				
Allgemeine Grundlagen der Bergschadenlehre	2/1/0/0			3
Allgemeine Grundlagen im Markscheidewesen		1/1/0/1		3
Sprengtechnik/Grubenbewetterung	1/0/1/0	1/0/1/0		4
Technologie Bergbau unter Tage		1/0/0/0	1/0/3/0	5
Tagebautechnik Seminar, Auslandsbergbau		1/2/2/0		5
Bergbauplanung	1/0/0/0	1/1/0/0		3
Tiefbau III – Versatz, Förderung und Transport		2/1/0/0		3
Tagebautechnik Steine/Erden/Erze		2/1/0/0	2/0/0/1	6
Einführung in das Deutsche und Europäische Umweltrecht		2/0/0/0		3
Spezialverfahren und Entsorgungsbergbau		1/0/1/0	1/0/1/0	4
Sicherheitstechnik	2/0/0/0			3
Rekultivierung	2/0/0/1 + Exkursion 1 d			3
Entwässerungstechnik		2/0/0/0		3
Bergrecht		2/0/0/0		3
Technische Studienrichtung Rohstoffgewinnung - Tiefbohrtechnik, Erdöl, Erdgas Es sind Module im Umfang von 30 Leistungspunkten abzulegen.				
Geothermische Energiegewinnung	2/0/0/0			3
Sicherheitstechnik für Erdölingenieure	2/0/0/0			3
Unterirdische Speicherung		2/0/0/0		3
Messtechnik		2/0/0/0	0/0/0/1	4
Abbau von Erdöl- und Erdgaslagerstätten	2/0/0/0			3
Geohydrodynamische Erkundung von Fluidlagerstätten		2/1/0/0		4
Einführung in den Bergbau unter Tage für Nebenhörer		2/0/0/1		4
Spezielle Fördertechnologien	2/1/0/0			4
Tunnelbautechnik und Spezialtiefbaumaschinen	2/0/0/0	2/1/0/0		7
Automatisierungssysteme	2/0/0/1			4
Grundlagen der Bodenmechanik und Angewandte Gebirgsmechanik		4/2/0/0		6
Tertiäre Maßnahmen zur Erdölgewinnung	2/1/0/0			4

Modul	1. Sem. V/Ü/S/P	2. Sem. V/Ü/S/P	3. Sem. V/Ü/S/P	LP
Einführung in das Deutsche und Europäische Umweltrecht		2/0/0/0		3
Spezialverfahren und Entsorgungsbergbau		1/0/1/0	1/0/1/0	4
Grundlagen Tagebautechnik		2/1/0/0		3
Standortsicherheitsprobleme in der Bohr- und Fördertechnik		2/0/0/0	1/0/0/0	4
Technische Studienrichtung Verfahrenstechnik				
Wahlpflichtmodule Technische Studienrichtung Verfahrenstechnik				
Wahlpflichtmodule Technische Studienrichtung Verfahrenstechnik: Wahlpflichtmodule Komplex A: Grundlagen Es sind Module im Umfang von 16 Leistungspunkten aus folgendem Angebot zu wählen: ¹				
Thermische und Naturstoffverfahrenstechnik		2/0/0/0	1/1/0/0	5
Chemische Verfahrenstechnik		3/1/0/0	1/1/0/0	8
Energieverfahrenstechnik		3/1/0/0	1/1/0/0	8
Partikeltechnologie und Aufbereitungstechnik		2/0/1/1	1/0/1/0	8
Umweltbioverfahrenstechnik		2/0/0/0		3
Technische Studienrichtung Verfahrenstechnik: Wahlpflichtmodule Komplex B: Vertiefungen Es sind Module im Umfang von 14 Leistungspunkten aus folgendem Angebot zu wählen: ¹				
Bioverfahren in der Umwelttechnik I	2/2/0/0	1/1/0/0		8
Energieprozesse	4/0/0/0			5
Energiewandlung		1/2/0/0	1/0/0/0	4
Mechanische Trennprozesse	4/1/0/0	1/0/0/1		9
Produkthandling in der Partikeltechnologie	1/1/0/0	2/0/0/0		5
Thermische Trenntechnik I		2/2/0/0		4
Umwelt- und Naturstofftechnik I		4/0/0/0		6
Fluidenergiemaschinen		2/1/0/1		4

Modul	1. Sem. V/Ü/S/P	2. Sem. V/Ü/S/P	3. Sem. V/Ü/S/P	LP
Technische Studienrichtung Werkstofftechnologie				
Pflichtmodul Technische Studienrichtung Werkstofftechnologie				
Experimentelle Studienarbeit (WIW)	0/0/0/4	0/0/0/4		7
Wahlpflichtmodule Technische Studienrichtung Werkstofftechnologie Es ist eine Vertiefung aus folgendem Angebot zu wählen: ¹				
Wahlpflichtmodule Technische Studienrichtung Werkstofftechnologie: Vertiefung Gießereitechnik				
Schmelztechnik	4/0/0/2			8
Formverfahren II	4/0/0/2			8
Gießereiprozessgestaltung II		6/0/0/0		9
Wahlpflichtmodule Technische Studienrichtung Werkstofftechnologie: Vertiefung Nichteisenmetallurgie				
Angewandte Pyrometallurgie	2/0/0/0	2/0/0/0		6
Halbleiterwerkstoffe/Kristallzüchtung	2/0/0/0	2/0/0/0		6
Technologie seltener Metalle/Spezielle NE-Metallurgie	2/0/0/0	1/0/1/0		5
Werkstoffrecycling	2/0/0/0			3
Abwasserbehandlung/Metallurgische Analytik		2/0/0/0		3
Wahlpflichtmodule Technische Studienrichtung Werkstofftechnologie: Vertiefung Stahltechnologie				
Metallurgisches Praktikum (Stahltechnologie) II		0/0/0/3		3
Spezielle Stahltechnologie WIW	3/1/0/0 + Exkursion 2 d	2/1/0/0		9
Spezielle Eisenwerkstoffe	2/1/0/0			3
Metallurgische Informationssysteme		1/1/0/0		3
Qualitätssicherung in der Metallurgie	4/0/0/0			6
Wahlpflichtmodule Technische Studienrichtung Werkstofftechnologie: Vertiefung Umformtechnik				
Technologie der Lang- und Flachprodukte WIW	2/0/0/0	2/0/1/2		7
Spezielle Umformverfahren, Pulvermetallurgie/Plattieren	2/0/0/0	3/0/0/0 + Ex- kursion 1 SWS		8
Modellierung/Numerische Methoden in der Umformtechnik	3/0/0/0	2/0/0/1		8
Wahlpflichtmodule Technische Studienrichtung Werkstofftechnologie: Vertiefung Werkstofftechnik				
Beanspruchungsverhalten 2B	2/0/0/0	2/0/2/0 + Ex- kursion 5 d		8
Korrosion und Korrosionsschutz	2/0/0/0			3

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

Modul	1. Sem. V/Ü/S/P	2. Sem. V/Ü/S/P	3. Sem. V/Ü/S/P	LP
Wahlpflichtmodule Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Recht Es sind Module im Umfang von 30 Leistungspunkten aus folgendem Angebot zu wählen. ¹				
Energieökonomik für Fortgeschrittene	2/2/0/0			6
Umweltökonomik		2/2/0/0		6
International Business and Management		2/2/0/0		6
Material Flow Analysis and Life Cycle Assessment	2/2/0/0			6
Plant Economics and Technology	4/0/0/0			6
Corporate Sustainability and Risk Management	2/2/0/0			6
Competition Policy and Intellectual Property Rights	2/2/0/0			6
Grundlagen Bau- und Infrastrukturmanagement		3/1/0/0		6
Resource Management		2/2/0/0		6
Ökonomik natürlicher Ressourcen	2/0/0/0			6
Organizational Communication	2/2/0/0			6
International Development and Resources	2/2/0/0			6
Environmental Management and Policies		2/2/0/0		6
Verhaltensorientierte Menschenführung im Industriebetrieb	3/1/0/0			6
Vertiefung Bau- und Infrastrukturmanagement	0/0/3/0			6
Operatives und strategisches Controlling	2/2/0/0			6
Jahresabschlussanalyse und -politik	2/2/0/0			6
Decision Support Systems	2/2/0/0			6
Applied Marketing Science	0/0/3/0			6
Business Analytics	2/2/0/0			6
Corporate Finance	2/2/0/0			6
Privates Baurecht und Temporärgesellschaften	2/0/0/0			3
Öffentliches Wirtschaftsrecht	2/2/0/0			6
Energierrecht II	4/0/0/0			6
Supply Chain Management	2/2/0/0			6
Finanzierung und Bilanzierung von Bau- und Infrastrukturprojekten	2/0/0/0			3
Finanzwissenschaft für Fortgeschrittene 2	1/1/0/0			3
Forschungs- und Entwicklungs-, Projektmanagement II	3/1/0/0			6
International Marketing	2/2/0/0			6
Handelsrecht	2/2/0/0			6

Modul	1. Sem. V/Ü/S/P	2. Sem. V/Ü/S/P	3. Sem. V/Ü/S/P	LP
Einführung in das Deutsche und Europäische Umweltrecht		2/0/0/0		3
Ökonomik strategischer Entscheidungen		2/2/0/0		6
Europäisches Wirtschaftsrecht		2/2/0/0		6
Unternehmensbesteuerung		2/2/0/0		6
Vertiefung Deutsches und Europäisches Umweltrecht	2/0/0/0			3
Internationales Management in der Energie- und Ressourcenwirtschaft		2/2/0/0		6
Brand Management		2/2/0/0		6
Datenmanagement		2/2/0/0		6
Ordnungstheorie und -politik: Die Transformation von Wirtschaftsordnungen		2/2/0/0		6
Entwicklung und Finanzierung von Großprojekten		2/2/0/0		6
Finanzielles Risikomanagement		2/2/0/0		6
Forschungs- und Entwicklungs-, Projektmanagement I		4/0/0/0		6
Forschungs- und Entwicklungs-, Projektmanagement III		3/1/0/0		6
Gesellschaftsrecht		2/2/0/0		6
Finanzwissenschaft für Fortgeschrittene 1		1/1/0/0		3
Energierrecht I		2/0/0/0		3
Öffentliches Bau- und Planungsrecht		2/2/0/0		6
Institutionen auf Finanzmärkten		2/2/0/0		6
Operations Management		2/2/0/0		6
Konzernrechnungslegung		2/2/0/0		6
Makroökonomik und Finanztheorie ressourcenreicher Volkswirtschaften		2/2/0/0		6
Management Science in der Energiewirtschaft		2/2/0/0		6
Marketing Intelligence		2/2/0/0		6
Strategische Unternehmensführung im Industriebetrieb		3/1/0/0		6
Freies Wahlmodul				
Es ist ein Modul im Umfang von 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, die Gewichtung der Prüfungsleistungen und gegebenenfalls Prüfungsvorleistungen, die Zahl der zu erwerbenden Leistungspunkte sowie die Art und der Umfang der Lehrveranstaltungen sind in den Studiendokumenten derjenigen Studiengänge geregelt, die das gewählte Modul zum definierten Bestandteil (nicht als Freies Wahlmodul) haben.				
Freies Wahlmodul	x	x	x	3

¹ Das Angebot an Wahlpflichtmodulen kann auf Vorschlag der Studienkommission durch den Fakultätsrat der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften geändert werden. Das geänderte Angebot an Wahlpflichtmodulen ist zu Semesterbeginn durch Aushang bekannt zu machen.

Anlage 2: Modulbeschreibungen

Anpassung von Modulbeschreibungen

Zur Anpassung an geänderte Bedingungen können folgende Bestandteile der Modulbeschreibungen vom Modulverantwortlichen mit Zustimmung des Dekans geändert werden:

1. „Modul-Code“
2. „Verantwortlich“
3. „Dozent(en)“
4. „Institut(e)“
5. „Qualifikationsziele/Kompetenzen“
6. „Inhalte“, sofern sie über die notwendige Beschreibung des Prüfungsgegenstandes hinausgehen
7. „Typische Fachliteratur“
8. „Voraussetzungen für die Teilnahme“, sofern hier nur Empfehlungen enthalten sind (also nicht zwingend erfüllt sein müssen)
9. „Verwendbarkeit des Moduls“
10. „Arbeitsaufwand“

Die geänderten Modulbeschreibungen sind zu Semesterbeginn durch Aushang bekannt zu machen.

Herausgeber: Der Rektor der TU Bergakademie Freiberg

Redaktion: Prorektor für Bildung

Anschrift: TU Bergakademie Freiberg
09596 Freiberg

Druck: Medienzentrum der TU Bergakademie Freiberg