# Amtliche Bekanntmachungen der TU Bergakademie Freiberg

DE STEEL STE

Nr. 13, Heft 1 vom 12. Mai 2021

### Prüfungs- und Studienordnung

für den

Masterstudiengang

**Geomatics for Mineral Resource Management** 

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 (SächsGVBI. S. 3), zuletzt geändert durch Gesetz vom 17. Dezember 2020 (SächsGVBI. S. 731), hat der Fakultätsrat der Fakultät für Geowissenschaften, Geotechnik und Bergbau an der Technischen Universität Bergakademie Freiberg aufgrund seiner Beschlüsse vom 9. März 2021 und 13. April 2021 nach Genehmigung des Rektorates vom 22. März 2021 und 3. Mai 2021 nachstehende

#### Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Geomatics for Mineral Resource Management an der Technischen Universität Bergakademie Freiberg

beschlossen.

Inhaltsübersicht:	§§
Zweck der Masterprüfung	
Begriffe	
Regelstudienzeit und Studienumfang	3
Prüfungsaufbau	4
Fristen	5
Allgemeine Zulassungsvoraussetzungen	6
Arten der Prüfungsleistungen	7
Mündliche Prüfungsleistungen	8
Klausurarbeiten	
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
Prufer und Beisitzer	17
Bestandteile und Gegenstand der Masterprüfung	18
Anmeldung, Ausgabe, Abgabe, Bewertung und Wiederholung von Masterarbeit	
und Kolloquium	19
Zusatzmodule	20
Akademischer Grad	
Zeugnis, Masterurkunde und Diploma Supplement	22
Ungültigkeit der Masterprüfung	23
Einsicht in die Prüfungsakten	24
Widerspruchsverfahren	
Inkrafttreten, Außerkrafttreten und Übergangsbestimmungen	26

Anlage 1: Prüfungsplan

Anlage 2: Umrechnung der Noten zu den Partneruniversitäten

### § 1 Zweck der Masterprüfung

Durch die Masterprüfung soll festgestellt werden,

- ob der Pr

  üfling 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) Für das Studium an der TU Bergakademie Freiberg gelten die nachstehenden Begrifflichkeiten.
- (2) 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 Lehrund Lernformen, wie beispielsweise Vorlesungen, Übungen, Praktika, Belegarbeiten und Selbststudium zusammensetzen. Ein Modul erstreckt sich in der Regel über ein Semester. In begründeten Fällen kann es sich über zwei oder drei Semester erstrecken. Module werden mit Modulprüfungen abgeschlossen. Für erfolgreich abgeschlossene Module werden Leistungspunkte (credits) vergeben. Module werden wie folgt unterschieden:
  - 1. Pflichtmodule (PM) sind vom Studierenden obligatorisch zu absolvieren.
  - 2. Wahlpflichtmodule (WPM) sind Module, die in einem bestimmten Umfang aus einem festgelegten Angebot (Prüfungsplan) zu erbringen sind.
  - 3. Schwerpunktmodule (SPM) sind Wahlpflichtmodule, mit deren Wahl der Studierende den Schwerpunkt (die Vertiefung) seines Studiums festlegt.
  - 4. Freie Wahlmodule (FWM) sind Module, die in einem bestimmten Umfang aus dem gesamten Modulangebot der TU Bergakademie Freiberg oder einer kooperierenden Hochschule zu erbringen sind.
- (3) 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.
- (4) Modulprüfungen sind Prüfungen, mit denen Module abgeschlossen werden.
- (5) Prüfungsleistungen (§ 7) bezeichnen den einzelnen konkreten Prüfungsvorgang. Prüfungsleistungen werden bewertet und in der Regel benotet (§ 11).

- (6) 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.
- (7) 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 und Studienumfang

- (1) Die Regelstudienzeit im Vollzeitstudium beträgt vier Semester. Die Regelstudienzeit ist die Zeit, innerhalb derer das Studium abgeschlossen werden kann. Sie umfasst die Zeiten für das Studium und die Prüfungen einschließlich der Masterarbeit und des Kolloquiums (§ 19).
- (2) Die ersten beiden Semester absolvieren alle Studierenden des Studienganges an der TU Bergakademie Freiberg. Studierende der Vertiefung 1 absolvieren die Fachsemester drei und vier an der TU Bergakademie Freiberg. Studierende der Vertiefung 2 absolvieren die Fachsemester drei und vier an der Montanuniversität Leoben.
- (3) Der Studiengang kann gemäß § 5 der Studienordnung auch in Teilzeit gemäß der Ordnung über das Teilzeitstudium an der TU Bergakademie Freiberg studiert werden.
- (4) Der zeitliche Gesamtumfang der für den Abschluss des Masterstudiums nachzuweisenden Modulprüfungen und der Masterarbeit einschließlich des Kolloquiums entspricht 120 Leistungspunkten.
- (5) 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 20 % des Gesamtumfanges des Masterstudienganges Geomatics for Mineral Resource Management 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 an der TU Bergakademie Freiberg bestehen aus einer oder mehreren Prüfungsleistungen in einem Modul. Modulprüfungen werden studienbegleitend abgenommen.

(3) Detailregelungen zu Anzahl, Inhalt, Art, Umfang und Voraussetzungen der Prüfungen, die an den Partneruniversitäten zu erbringen sind, werden in den für die Partneruniversitäten geltenden Regularien getroffen.

#### § 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 Prüfungsvorleistungen und Prüfungsleistungen wie auch über die Termine, zu denen sie zu erbringen sind, sowie über deren Ergebnisse informiert. Die Termine für Klausurarbeiten werden durch das Studierendenbüro bekannt gegeben. Die Ergebnisse sind aus dem Selbstbedienungsportal ersichtlich.
- (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) In der Zeit des Mutterschutzes beginnen keine Fristen und sie wird auf laufende Fristen nicht angerechnet. Hinsichtlich der Inanspruchnahme von Elternzeit wird auf § 12 Absatz 4 der Immatrikulationsordnung der Technischen Universität Bergakademie Freiberg verwiesen. Werdenden Müttern, Eltern minderjähriger Kinder, behinderten Studierenden und chronisch kranken Studierenden können auf Antrag Fristverlängerungen durch den Prüfungsausschuss gewährt werden, soweit nicht bereits aus diesen Gründen der Studierende beurlaubt ist. Dazu kann die Vorlage eines ärztlichen Attestes verlangt werden.
- (7) Bestimmungen zu Fristen und Terminen im Rahmen des Studiums an den Partneruniversitäten werden in den für die Partneruniversitäten geltenden Regularien getroffen.

### § 6 Allgemeine Zulassungsvoraussetzungen

- (1) Eine Modulprüfung an der TU Bergakademie Freiberg kann nur ablegen, wer
  - 1. an der TU Bergakademie Freiberg eingeschrieben ist.
  - 2. die erforderlichen Prüfungsvorleistungen und die besonderen Zulassungsvoraussetzungen für das betreffende Modul erbracht hat,
  - 3. die entsprechende Modulprüfung nicht endgültig nicht bestanden hat.
- (2) Die Ausgabe des Themas der Masterarbeit (§ 19 Absatz 3) setzt voraus, dass der Prüfling im Masterstudiengang Geomatics for Mineral Resource Management 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 an der TU Bergakademie Freiberg abzulegenden Prüfungsleistung beantragt der Prüfling im Studierendenbüro. Antragstermine werden rechtzeitig bekannt gegeben. Das Studierendenbüro prüft das Vorliegen der Zulassungsvoraussetzungen und erstellt die Listen für die Prüfer. Die Zulassung wird durch das Studierendenbüro 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 Studierendenbüro oder direkt vor der Prüfung beim Prüfer oder sei es als Online-Information des Studierendenbüros für die Prüfer.
- (5) Die Zulassung zu einer Prüfungsleistung an der TU Bergakademie Freiberg 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,
  - 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
  - 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 an der TU Bergakademie Freiberg 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) Bestimmungen zur Zulassung zu Prüfungen, die an den Partneruniversitäten abgelegt werden, sind in den für die Partneruniversitäten geltenden Regularien enthalten.

### § 7 Arten der Prüfungsleistungen

- (1) Prüfungsleistungen an der TU Bergakademie Freiberg 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, Prüfungsvorleistungen und die Masterarbeit einschließlich des Kolloquiums.
- (3) Aufgrund des internationalen Charakters des Studienganges und der überwiegend in Englisch gehaltenen Lehrveranstaltungen sind die Studien- und Prüfungsleistungen in der Regel in englischer Sprache zu erbringen. Prüfungsleistungen in Deutsch gehaltener Lehrveranstaltungen sind in der Regel in deutscher Sprache zu erbringen.
- (4) Bei den Modulen zur Sprachausbildung kann der Prüfer verlangen, dass Studienund Prüfungsleistungen auch in einer anderen Sprache als Englisch zu erbringen sind. Dies muss der Prüfer den Studierenden zu Beginn der jeweiligen Lehrveranstaltung bekannt geben.
- (5) Einzelheiten zu Art und Ausgestaltung der an den Partneruniversitäten zu erbringenden Prüfungsleistungen werden in den für die Partneruniversitäten geltenden Regularien bestimmt.

#### § 8 Mündliche Prüfungsleistungen

- (1) Durch mündliche Prüfungsleistungen an der TU Bergakademie Freiberg 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 an der TU Bergakademie Freiberg 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 an der TU Bergakademie Freiberg wird in der Modulbeschreibung festgelegt und beträgt für jeden einzelnen Prüfling mindestens 20 Minuten und höchstens 60 Minuten.
- (4) Im Rahmen der mündlichen Prüfungsleistungen an der TU Bergakademie Freiberg 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 an der TU Bergakademie Freiberg 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 an der TU Bergakademie Freiberg 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 fünf Jahren aufzubewahren.

(7) Studierende, die sich zu einem späteren Prüfungstermin der gleichen Modulprüfung an der TU Bergakademie Freiberg 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 an der TU Bergakademie Freiberg 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 an der TU Bergakademie Freiberg, 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 an der TU Bergakademie Freiberg wird in der Modulbeschreibung festgelegt und darf 60 Minuten nicht unter- und 240 Minuten nicht überschreiten.

### § 10 Alternative Prüfungsleistungen

- (1) Alternative Prüfungsleistungen an der TU Bergakademie Freiberg 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) Für überwiegend schriftliche Leistungen gilt § 9 Absatz 3 entsprechend mit der Maßgabe, dass einer der Prüfer diejenige Person ist, die für die der alternativen Prüfungsleistung zugrundeliegende Lehrveranstaltung verantwortlich ist. Für überwiegend mündliche Leistungen gilt § 8 Absatz 2 entsprechend.
- (3) Bei der Abgabe einer Prüfungsleistung an der TU Bergakademie Freiberg 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 und Ausgestaltung einer Alternativen Prüfungsleistung an der TU Bergakademie Freiberg werden in der Modulbeschreibung festgelegt.

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

- (1) Die Noten für die einzelnen Prüfungsleistungen an der TU Bergakademie Freiberg werden von den jeweiligen Prüfern festgesetzt.
- (2) Für die Bewertung der Prüfungsleistungen an der TU Bergakademie Freiberg 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 ent-

spricht

4 = ausreichend = eine Leistung, die trotz ihrer Mängel noch den Anforderun-

gen genügt

5 = nicht ausreichend = eine Leistung, die wegen erheblicher Mängel den Anforde-

rungen nicht mehr genügt

- (3) Zur differenzierten Bewertung der Prüfungsleistung an der TU Bergakademie Freiberg 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
 bei einem Durchschnitt von 3,6 bis einschließlich 4,0
 = befriedigend
 = ausreichend

- bei einem Durchschnitt ab 4,1 = nicht ausreichend.

- (5) Die Bewertung und Benotung der an den Partneruniversitäten zu erbringenden Prüfungen werden in den für die Partneruniversitäten geltenden Regularien bestimmt.
- (6) Die an den Partneruniversitäten zu vergebenden Noten werden entsprechend Anlage 2 in das Notensystem der TU Bergakademie Freiberg umgerechnet.
- (7) Für die Masterprüfung an der TU Bergakademie Freiberg 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.
- (8) 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**

Α	die besten	10 %
В	die nächsten	25 %
С	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**

Α	1,0 bis einschließlich 1,5 (excellent)
В	1,6 bis einschließlich 2,0 (very good)
С	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 an der TU Bergakademie Freiberg 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 an der TU Bergakademie Freiberg ohne Angabe von Gründen zurücknehmen, sofern er dies dem Studierendenbüro spätestens eine Woche vor dem Prüfungstermin mitteilt. Der Studierende ist verpflichtet, die ordnungsgemäße Abmeldung im Selbstbedienungsportal zu überprüfen.
- (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 Studierendenbüro an der TU Bergakademie Freiberg 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 minderjährigen 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 an der TU Bergakademie Freiberg durch Täuschung oder Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel zu beeinflussen, wird die betreffende Prüfungsleistung mit "nicht ausreichend" (5,0) bewertet. Ein Prüfling, der den ordnungsgemäßen Ablauf der Prüfung stört, kann von dem jeweiligen Prüfer oder Aufsichtsführenden von der Fortsetzung der Prüfungsleistung ausgeschlossen werden; in diesem Fall wird die Prüfungsleistung mit "nicht ausreichend" (5,0) bewertet. In schwerwiegenden Fällen wird der Prüfungsausschuss den Prüfling von der Erbringung weiterer Prüfungen ausschließen.
- (6) Bestimmungen zur Rücknahme des Antrags, zum Versäumnis und zum Rücktritt, zur Täuschung sowie zu Ordnungsverstößen im Hinblick auf Prüfungsleistungen, die an den Partneruniversitäten erbracht werden, sind in den für die Partneruniversitäten geltenden Regularien enthalten.

### § 13 Bestehen und Nichtbestehen

- (1) Eine Modulprüfung an der TU Bergakademie Freiberg 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 an der TU Bergakademie Freiberg 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 an der TU Bergakademie Freiberg, die nicht innerhalb von vier Semestern nach Abschluss der Regelstudienzeit abgelegt worden ist, gilt als nicht bestanden. Eine nichtbestandene Modulprüfung an der TU Bergakademie Freiberg 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 an der TU Bergakademie Freiberg abgelegte 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) Bestimmungen zum Bestehen und Nichtbestehen hinsichtlich der an den Partneruniversitäten abzulegenden Prüfungen werden in den für die Partneruniversitäten geltenden Regularien getroffen.
- (6) 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) An der TU Bergakademie Freiberg 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) An der TU Bergakademie Freiberg kann eine zweite Wiederholungsprüfung nur zum nächstmöglichen Prüfungstermin abgelegt werden. Der Antrag ist beim Studierendenbüro zu stellen. Eine weitere Wiederholungsprüfung ist nicht zulässig.
- (3) Die Wiederholung einer an der TU Bergakademie Freiberg bestandenen Modulprüfung ist nicht zulässig.
- (4) Die Wiederholungsprüfung einer an der TU Bergakademie Freiberg nicht bestandenen Modulprüfung kann, sofern dies technisch und organisatorisch möglich ist, auch an den Standorten der Partneruniversitäten durchgeführt werden.
- (5) Bestimmungen zur Wiederholung von Prüfungen an den Partneruniversitäten werden in den für die Partneruniversitäten geltenden Regularien getroffen.

## § 15 Anerkennung und Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen, Prüfungsleistungen und Prüfungsversuchen

- (1) Die an Partneruniversitäten erbrachten Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen einschließlich erfolglos unternommene Prüfungsversuche sind fester Bestandteil des Studienganges Geomatics for Mineral Resource Management und bedürfen keiner gesonderten Anerkennung und Anrechnung durch die TU Bergakademie Freiberg.
- (2) Studien- und Prüfungsleistungen, die an einer deutschen oder ausländischen Hochschule erbracht worden sind, werden auf Antrag angerechnet, es sei denn, es bestehen wesentliche Unterschiede hinsichtlich der erworbenen Kompetenzen (§ 35 Absatz 9 SächsHSFG). Die von der 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. Die Masterarbeit ist von der Möglichkeit der Anrechnung außer im Rahmen von Doppelgraduierungsabkommen ausgenommen.
- (3) Der Antrag auf Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen, die vor der Immatrikulation in den Studiengang erbracht wurden, kann in der Regel nur bis zu Beginn des Prüfungsanmeldezeitraums des Fachsemesters gestellt werden, in das die Immatrikulation erfolgte. Für danach erbrachte Studien- und Prüfungsleistungen an anderen deutschen oder ausländischen Hochschulen kann der Antrag auf Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen bis zum ersten Prüfungsantritt der Prüfung, welche durch die bereits erbrachte Leistung ersetzt werden soll, gestellt werden.
- (4) 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.

- (5) Werden Studien- und Prüfungsleistungen oder außerhalb der Hochschule erworbene Qualifikationen angerechnet, erfolgt gleichzeitig eine Anrechnung der entsprechenden Studienzeiten. Die Noten sind, 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. Im Fall einer in diesem Studiengang vorhandenen Wahlmöglichkeit werden die tatsächlich erbrachten Leistungspunkte ausgewiesen. Studien- und Prüfungsleistungen sind im Umfang von bis zu 20 Leistungspunkten anrechenbar.
- (6) Bei Wiederaufnahme des Studiums nach einer Studienunterbrechung an der TU Bergakademie Freiberg im gleichen Studiengang erfolgt die Immatrikulation in das fortlaufende Semester unter Anerkennung der bisher erbrachten Studien- und Prüfungsleistungen in diesem Studiengang.
- (7) Erfolglos unternommene Prüfungsversuche von Studien- und Prüfungsleistungen an der TU Bergakademie Freiberg, deren Bestehen für den erfolgreichen Abschluss des Studienganges erforderlich sind, werden unaufgefordert angerechnet.
- (8) Die Prüfung der Anrechnungsmöglichkeit erfolgt durch den Prüfungsausschuss an der TU Bergakademie Freiberg. Der Studierende hat mit dem Antrag auf Anrechnung 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.
- (9) Bestimmungen zur Anerkennung und Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen, Prüfungsleistungen und Prüfungsversuchen an den Partneruniversitäten werden in den für die Partneruniversitäten geltenden Regularien getroffen.

### § 16 Prüfungsausschuss

- (1) Für die Organisation der Prüfungen an der TU Bergakademie Freiberg und zur Wahrnehmung der durch diese Prüfungsordnung zugewiesenen Aufgaben bestellt der Fakultätsrat der Fakultät für Geowissenschaften, Geotechnik und Bergbau einen Prüfungsausschuss. Der Prüfungsausschuss entscheidet unter Mitwirkung des Studierendenbüros über alle Prüfungsangelegenheiten, die das Studium an der TU Bergakademie Freiberg betreffen. Er entscheidet insbesondere über
  - 1. die Zulassung zur Prüfung (§ 6),
  - 2. Prüfungserleichterungen (§ 7 Absatz 2) und Fristverlängerungen (§ 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 Anerkennung und Anrechnung von Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen und Prüfungsversuchen (§ 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 Geomatics for Mineral Resource Management und
- über die Bestellung der Mitglieder der Kommission zur Qualifikationsfeststellung gemäß der Anlage 2 zur Studienordnung für den Masterstudiengang Geomatics for Mineral Resource Management.

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 Geomatics for Mineral Resource Management einbezogen.

- (2) Der Prüfungsausschuss hat vier Mitglieder und setzt sich aus zwei Hochschullehrern, einem wissenschaftlichen Mitarbeiter sowie einem Studierenden der TU Bergakademie Freiberg zusammen. Die Amtszeit der Mitglieder beträgt drei Jahre, mit Ausnahme der Amtszeit des Studierenden, welche ein Jahr beträgt. Die erneute Bestellung ist zulässig.
- (3) Der Vorsitzende, dessen Stellvertreter, die weiteren Mitglieder des Prüfungsausschusses sowie deren Stellvertreter werden vom Fakultätsrat der Fakultät für Geowissenschaften, Geotechnik und Bergbau bestellt. Die Bestellung des Studierenden erfolgt im Benehmen mit dem Fachschaftsrat der Fakultät für Geowissenschaften, Geotechnik und Bergbau.
- (4) Der Prüfungsausschuss ist beschlussfähig, wenn die Sitzung ordnungsgemäß einberufen worden ist und wenn die Mehrheit der 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.
- (9) Bestimmungen zu Prüfungsausschüssen oder ähnlichen Gremien, die die Prüfungen an den Partneruniversitäten betreffen, werden in den für die Partneruniversitäten geltenden Regularien getroffen.

#### § 17 Prüfer und Beisitzer

- (1) Der Prüfungsausschuss an der TU Bergakademie Freiberg bestellt die Prüfer und teilt diese dem Studierendenbüro 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 an der TU Bergakademie Freiberg sind bei ihrer Prüfungstätigkeit unabhängig.
- (3) An der TU Bergakademie Freiberg kann der Prüfling 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 an der TU Bergakademie Freiberg dem Prüfling rechtzeitig vom Prüfungsausschuss bekannt gegeben.
- (5) Für die Prüfer und Beisitzer gelten § 16 Absatz 8 Sätze 2 und 3 entsprechend.
- (6) Bestimmungen zu den Prüfern von Prüfungen an Partneruniversitäten werden in den für die Partneruniversitäten geltenden Regularien getroffen.

### § 18 Bestandteile und Gegenstand der Masterprüfung

(1) Bestandteile der Masterprüfung in der Vertiefung 1 sind die in der Anlage 1 zu dieser Ordnung genannten Modulprüfungen und die Masterarbeit einschließlich des Kolloquiums.

Bestandteile der Masterprüfung in der Vertiefung 2 sind

- a) im ersten und zweiten Semester die Modulprüfungen zu den in der Anlage 1 genannten Modulen der TU Bergakademie Freiberg,
- b) im dritten und vierten Semester die Modulprüfungen zu den in der Anlage 1 genannten Modulen an der Montanuniversität Leoben,
- c) die Masterarbeit einschließlich des Kolloquiums.
- (2) Die Prüfungsleistungen und Prüfungsvorleistungen an der TU Bergakademie Freiberg haben die Stoffgebiete der Anlage 1 zu dieser Ordnung genannten Module zum Gegenstand. Einzelheiten hierzu ergeben sich aus den Modulbeschreibungen. Anzahl und Art der jeweiligen Prüfungsleistungen und Prüfungsvorleistungen sind in den Anlage 1 zu dieser Ordnung geregelt. Die Anzahl und Art der an den Partnerhochschulen zu erbringenden Prüfungsleistungen und Prüfungsvorleistungen sowie deren Stoffgebiet, werden in den für die Partnerhochschulen geltenden Regularien getroffen.
- (3) Ein Wahlpflichtmodul an der TU Bergakademie Freiberg gilt grundsätzlich als gewählt, sobald der Studierende die Modulprüfung erstmals vollständig abgelegt hat. Diese Wahl kann innerhalb der Regelstudienzeit durch schriftliche Erklärung gegenüber dem Studierendenbüro 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 LP-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 LP 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) Eine an der TU Bergakademie Freiberg zu erbringende 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 TU Bergakademie Freiberg 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 einer an der TU Bergakademie Freiberg zu erbringenden Masterarbeit erfolgt, nach Anmeldung im Studierendenbüro, 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 Module der Vertiefung 1 im Umfang von mindestens 80 Leistungspunkten, darunter alle Pflichtmodule des Masterstudienganges Geomatics for Mineral Resource Management erfolgreich abgeschlossen worden sind. Die Anmeldung zur Masterarbeit soll spätestens einen Monat nach Abschluss der letzten nach dieser Prüfungsordnung erforderlichen Modulprüfung erfolgen.
- (4) Das Thema einer an der TU Bergakademie Freiberg zu erbringenden Masterarbeit 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) Eine Masterarbeit an der TU Bergakademie Freiberg 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) Eine an der TU Bergakademie Freiberg zu erbringende Masterarbeit ist spätestens 5 Monate nach dem aktenkundigen Termin der Ausgabe des Themas in zwei gebundenen Exemplaren im Studierendenbüro 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) Eine an der TU Bergakademie Freiberg zu erbringende Masterarbeit ist in der Regel von mindestens zwei Prüfern 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) Eine an der TU Bergakademie Freiberg zu erbringende Masterarbeit ist bestanden, wenn beide Prüfer mindestens die Note "ausreichend" (4,0) erteilen. § 11 Absätze 2 und 3 gelten entsprechend. Bei unterschiedlicher Beurteilung wird die Note aus dem arithmetischen Mittel gebildet. Der Prüfungsausschuss kann in besonderen Fällen einen dritten Prüfer hinzuziehen. Ein dritter Prüfer ist hinzuzuziehen, wenn die Differenz der beiden Bewertungen 1,7 übersteigt. Satz 3 gilt entsprechend. Für den

Fall, dass nur einer der Prüfer die Note "nicht ausreichend" (5,0) gegeben hat und der andere die Arbeit mit 3,3; 3,7 oder 4,0 bewertet hat, muss ein dritter Prüfer hinzugezogen werden, der nur noch darüber entscheidet, ob die 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) Eine an der TU Bergakademie Freiberg zu erbringende 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 in der Regel 25 Minuten dauern, die anschließende Diskussion 60 Minuten nicht überschreiten. Das Kolloquium wird wie eine mündliche Prüfungsleistung (§ 8) bewertet.
- (11) An der TU Bergakademie Freiberg errechnet sich die Note der Masterarbeit einschließlich des Kolloquiums aus der Note der Masterarbeit gemäß Absatz 9 mit der Gewichtung 2 und der Note des Kolloquiums mit der Gewichtung 1, wobei die Benotung des Kolloquiums mindestens "ausreichend" (4,0) ausfallen muss. § 11 Absatz 4 gilt entsprechend.
- (12) 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.
- (13) Mit dem erfolgreichen Abschluss der Masterarbeit und des Kolloquiums werden insgesamt 30 Leistungspunkte erworben.

### § 20 Zusatzmodule

Der Prüfling kann sich während seines Studiums an der TU Bergakademie Freiberg in weiteren als im Prüfungsplan (Anlage 1) 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

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

"Master of Science" (abgekürzt "M.Sc.").

(2) Daneben verleihen die Partneruniversitäten jeweils ihren akademischen Grad. Näheres bestimmen die für die Partneruniversitäten geltenden Regularien.

### § 22 Zeugnis, Masterurkunde und Diploma Supplement

- (1) Nach dem Bestehen der Masterprüfung der Vertiefung 1 an der TU Bergakademie Freiberg 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 und Anrechnungskennzeichnungen, das Thema der Masterarbeit und deren Note, die Gesamtnote der Masterprüfung nach § 11 Absatz 7 Satz 1 und die Art deren Ermittlung sowie der ECTS-Rang und die Art dessen Ermittlung aufgenommen. Gegebenenfalls können ferner die Studienschwerpunkte sowie auf Antrag des Prüflings das Ergebnis der Modulprüfungen in weiteren als den vorgeschriebenen Modulen (Zusatzmodule) in das Zeugnis aufgenommen werden.
- (2) Studierende der Vertiefung 2 erhalten jeweils ein Zeugnis jeder Partneruniversität in der jeweiligen Landessprache und in englischer Sprache, aus dem unter anderem die Noten des gesamten Studiums hervorgehen. Dabei wird jeweils für alle Noten das Notensystem der ausstellenden Partnerhochschule zugrunde gelegt. In das Zeugnis der TU Bergakademie Freiberg werden die Modulnoten, die Leistungspunkte, das Thema der Masterarbeit und deren Note, die Gesamtnote sowie die Art der Ermittlung des ECTS-Rangs aufgenommen. Gegebenenfalls können ferner die Studienschwerpunkte sowie auf Antrag des Prüflings das Ergebnis der Modulprüfungen in weiteren als den vorgeschriebenen Modulen (Zusatzmodule) in das Zeugnis aufgenommen werden.
- (3) Das Masterzeugnis der TU Bergakademie Freiberg trägt das Datum des Tages, an dem die letzte Prüfungsleistung erbracht worden ist und das Datum der Ausfertigung.
- (4) Die TU Bergakademie Freiberg stellt ein Diploma Supplement (DS) entsprechend dem "Diploma Supplement Modell" von Europäischer Union/Europarat/Unesco in englischer Sprache aus.
- (5) Zusätzlich zum Zeugnis der Masterprüfung erhalten Absolventen der Vertiefung 1 die Masterurkunde mit den Daten des Zeugnisses gemäß Absatz 2. Darin wird die Verleihung des Mastergrades beurkundet.
- (6) Nach erfolgreichem Abschluss der letzten Prüfung der Vertiefung 2 erhalten die Studierenden jeweils eine Urkunde der Partneruniversitäten TU Bergakademie Freiberg und Montanuniversität Leoben, in denen das Studium absolviert wurde. Darin wird die Verleihung des jeweils vergebenen Grades beurkundet. Darüber hinaus erhalten die Studierenden ein Dokument, welches die jeweils vergebenen Grade definiert und aus dem hervorgeht, dass die vergebenen Grade in einem gemeinsamen Studiengang erworben wurden (Bridging Document).
- (7) Die Masterurkunde und das Zeugnis der TU Bergakademie Freiberg werden vom Dekan der Fakultät für Geowissenschaften, Geotechnik und Bergbau und dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses des Studienganges Geomatics for Mineral Resource Management 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. Näheres zu den an den Partneruniversitäten auszureichenden Dokumenten wird in den für die Partneruniversitäten geltenden Regularien geregelt.

### § 23 Ungültigkeit der Masterprüfung

- (1) Hat der Prüfling an der TU Bergakademie Freiberg 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 an der TU Bergakademie Freiberg abzulegenden 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 Studierendenbüro 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.
- (6) Bestimmungen zur Ungültigkeit von an den Partneruniversitäten abzulegenden Prüfungen werden in den für die Partneruniversitäten geltenden Regularien getroffen. Wurde der Abschluss an einer Partneruniversität für ungültig erklärt, dann gelten die Absätze 1 bis 4 entsprechend. Für die Verjährung gelten die Bestimmungen der Partneruniversität, die die Ungültigkeitserklärung ausgesprochen hat.

### § 24 Einsicht in die Prüfungsakten

Innerhalb eines Jahres nach Abschluss des Prüfungsverfahrens wird dem Prüfling auf Antrag in angemessener Frist Einsicht in seine an der TU Bergakademie Freiberg angefertigten schriftlichen Prüfungsarbeiten, die darauf bezogenen Gutachten und in die Prüfungsprotokolle gewährt. Regelungen zur Einsicht der an den Partneruniversitäten abzulegenden Prüfungen treffen die Partneruniversitäten.

### § 25 Widerspruchsverfahren

- (1) Widersprüche gegen Entscheidungen der TU Bergakademie Freiberg sind innerhalb eines Monats, nachdem die jeweilige Entscheidung dem Betroffenen bekannt gegeben worden ist, schriftlich oder zur Niederschrift beim Prüfungsausschuss einzulegen.
- (2) Der Prüfungsausschuss der TU Bergakademie Freiberg 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. Diese Ordnung gilt für Studierende, die ihr Studium ab dem Sommersemester 2021 aufnehmen.
- (2) Gleichzeitig tritt die Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Geomatics for Mineral Resource Management an der TU Bergakademie Freiberg vom 22.03.2019 (Amtliche Bekanntmachungen der TU Bergakademie Freiberg Nr. 4, Heft 1 vom 26.03.2019) vorbehaltlich des Absatzes 3 außer Kraft.
- (3) Studierende, die nach der Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Geomatics for Mineral Resource Management an der TU Bergakademie Freiberg vom 22.03.2019 (Amtliche Bekanntmachungen der TU Bergakademie Freiberg Nr. 4, Heft 1 vom 26.03.2019) studieren, setzen ihr Studium nach der Ordnung vom 22.03.2019 mit folgenden Modulen und Maßgaben dieser Ordnung fort:
- Vertiefung 1, Geomatics for Mineral Resource Management Pflichtmodule
   Folgende Module der Prüfungsordnung vom 22.03.2019 entsprechen folgenden
   Modulen dieser Ordnung.

Module gemäß dieser Ordnung (2021)	Module gemäß PO vom 22.03.2019
Environmental Engineering Geology (8)	Applied Engineering Geology and Brownfield Revitalisation (6 LP)
Financial Reporting, Cost Accounting & Controlling (3 LP)	Investment and Finance (3 LP)

2. Vertiefung 1, Geomatics for Mineral Resource Management - Wahlpflichtmodule Folgende Module der Prüfungsordnung vom 22.03.2019 entsprechen folgenden Modulen dieser Ordnung

modulon diccor Granang.		
Module gemäß dieser Ordnung (2021)	Module gemäß PO vom 22.03.2019	
Financial Management in Emerging and De-	Aspects of the International Law of Resources & Environment 1 (3 LP)	
veloping Countries (6 LP)	Aspects of the International Law of Resources & Environment 2 (3 LP)	
Decision Support Systems (6 LP)	International Development and Resources (6 LP)	

Es sind folgende weitere Wahlpflichtmodule in der Vertiefung Vertiefung 1, Geomatics for Mineral Resource Management nach dieser Ordnung (2020) wählbar:

Basics of Climate Change for Non-Geoecologists (5 LP)

Multivariate Statistics and Geostatistics (9 LP)

Introduction to Bayesian Analysis with R (3 LP)

Introduction to Earth System Science (3 LP)

Deformation Analysis (6 LP)

3. Vertiefung 1, Geomatics for Mineral Resource Management – Freie Wahlmodule Wird anstelle des Moduls "Applied Engineering Geology and Brownfield Revitalisation" das Modul "Environmental Engineering Geology" absolviert, sind Freie Wahlmodule im Umfang von 6 Leistungspunkten zu nachzuweisen.

4. Vertiefung 2, Mine Surveying – Pflichtmodule

Module gemäß dieser Ordnung (2021)	Module gemäß PO vom 22.03.2019
Environmental Engineering Geology (8)	Umweltingeniergeologie (8 LP)

(4) Maskuline Personenbezeichnungen in dieser Ordnung gelten gleichberechtigt für alle Personen ohne Ansehung der Geschlechtszugehörigkeit.

Freiberg, den 10. Mai 2021

gez.

Prof. Dr. Klaus-Dieter Barbknecht

Modul	Art der Prüfungsleistung und Prüfungsvorleistung	Gewichtung innerhalb des Moduls	Besondere Zulassungsvoraussetzungen	LP
	Pflichtmodule	•		
Applied Remote Sensing in Geosciences	AP (Projektaufgabe und Präsentation)	1		6
Geomonitoring	MP PVL (Projektbericht)	1 0		5
Underground Mine Surveying	MP PVL (Übungen und praktische Arbeit in Gruppen)	1 0		5
Geomatics for Resource and Reserve Management	MP PVL (Exkursionsbericht, Hausarbeit incl. Präsentation)	1 0		6
Applied Spatial Data Analysis and Modelling - Case Study		2 3		5
Vertiefung 1: Geomatic	s for Mineral Resource Management - Pflic	htmodul	e	
Geomodelling – Geostatistics for Natural Resource Modelling	KA* AP* (Hausarbeiten)	2 1		5
Operations Management	KA PVL (Fallstudien)	1 0		6
Special Topics Geokinematics	MP (Mündliche Prüfung) PVL (Hausarbeiten)	2 1		4
Reclamation	MP/KA (KA bei 21 und mehr Teilnehmern) PVL (Erfolgreicher Abschluss der Übungsaufgaben) PVL (2 Fachexkursionen Tagebau)	1 0 0		6
Project Management	KA	1		3
Financial Reporting, Cost Accounting & Controlling	KA	1		3
Innovation Project Geomatics	AP* (Bericht zum Innovationsprojekt) AP* (Mündliche Verteidigung zum Innovationsprojekt)	2	Abschluss v. Modulen d. Stg. im Umfang v. mind. 50 LP	10
Environmental Engineering Geology	KA* AP* (Aufgaben (incl. Berichte und Präsentation))	1		8

Nr. 13

Modul	Art der Prüfungsleistung und Prüfungsvorleistung	Gewichtung innerhalb des Moduls	Zulassungsvoraussetzungen	LP
MSc Thesis Geomatics for Mineral Resource Management	AP* (Masterarbeit) AP* (Kolloquium)	2	Abschluss von Modulen der Vertiefung im Umfang von 80 LP, darunter alle Pflichtmodule der Vertie- fung	30
	r <mark>Mineral Resource Management – Wahlp</mark> I Wahlpflichtmodule im Umfang von 10 LP zu		ule**	
Basics of Climate Change for Non-Geoecologists	KA AP (Übungsbeitrag und Studienarbeit)	1 2		5
Information Management	KA	1		6
Industry Internship Geomatics	AP* (Praktikumsbericht und Praktikumsdiskussion) Es wird keine Note vergeben.	0		5
Multivariate Statistics and Geostatistics	AP (Projekt und Projektdokumentation)	1		9
Introduction to Mining	KA	1		3
Introduction to Bayesian Analysis with R	AP (Programmierprojekt und Dokumentation)	1		3
Decision Support Systems	KA PVL (Fallstudie)	1 0		6
Denavior (hriviod)	KA (Abschlussklausur)	1		3
Financial Management in Emerging and Developing Countries	KA	1		6
Introduction to Earth System Science	KA AP (Schriftlicher Aufsatz) AP (Schriftlicher Aufsatz)	2 2 1		3
Ore Deposits & Economic Geology	KA	1		3
Deformation Analysis	MP/KA (KA bei 5 und mehr Teilnehmern)	1		6
Vertiefung 1: Geomatics for Mineral Resource Management - Freie Wahlmodule In der Vertiefung 1 sind freie Wahlmodule im Umfang von 8 LP zu belegen.				

Modul	Art der Prüfungsleistung und Prüfungsvorleistung	Gewichtung innerhalb des Moduls	Besondere Zulassungsvoraussetzungen	LP
Vertiefung 2: Mine Surve	ying - Pflichtmodule an der TU Bergakad	emie Freib	erg	
Photogrammetrie (nur alle 2 Jahre)	MP	1		4
i notogrammethe (nur alle 2 same)	PVL (Belege)	0		
Grundlagen der Bodenmechanik und Angewandte	KA* (Bodenmechanik Grundlagen)	1		6
Gebirgsmechanik	KA* (Angewandte Gebirgsmechanik)	1		
Environmental Engineering Geology	KA*	1		8
	AP* (Aufgaben (incl. Berichte und Präsentation))	1		
Risstechnik, CAD und Geodatenbanken	MP	1		5
Thomas of the diffe Coodatoribarmon	PVL (Belege)	0		
Ausgleichungsrechnung	MP	1		5
	PVL (Belege)	0		
In der Vertiefung 2 "Mine Surveying" dieses Ma	e Surveying - Pflichtmodule an der MU Losterstudienganges ist das 3. und 4. Semeste		Leoben zu absolvieren	١.
Mine Surveying Project Study				4,5
Spatial Planning				1,25
Geotechnical Monitoring and Instrumentation	Die Art, die besonderen Zulassungsvorau			1,5
Mining Subsidence Engineering	Prüfungsleistungen und gegebenenfalls Pr			3
Surpac Introduction	<ul> <li>zu erwerbenden Leistungspunkte sowie di staltungen der an der Montanuniversität Le</li> </ul>			2
Compulsary Internship	den in den für die Montanuniversität Leobe			5
Untertagebergbau		ii gonoriaon	. r togalarion boominin	4,5
Precalculation of Ground Movements				1,5
Masterarbeit (an der MU Leoben)				30
	g: - Wahlpflichtmodule an der TU Bergaka d Wahlpflichtmodule im Umfang von 3 LP zu		berg **	
Project Management	KA	1		3
Ore Deposits & Economic Geology	KA	1		3

Modul	Art der Prüfungsleistung und Prüfungsvorleistung	Gewichtung innerhalb des Moduls	Besondere Zulassungsvoraussetzungen	LP
	MP/KA (KA bei 21 und mehr Teilnehmern)	1		
Reclamation	PVL (Erfolgreicher Abschluss der Übungsaufgaben)	0		6
	PVL (2 Fachexkursionen Tagebau)	0		
Bodenordnung (nur alle 2 Jahre)	MP	2		4
bodenordining (nor alle 2 Janie)	AP (Belegarbeit)	1		7
Vertiefung 2: Mine Surveying - Wahlpflichtmodule an der MU Leoben ** In der Vertiefung 2 sind Wahlpflichtmodule im Umfang von 2,75 LP zu belegen.				
Automatic Surface Inspection				3
Computer Applications in Mining	Diese Module sind an der Montanuniversität Leoben im dritten und vierten Fachsemester der Vertiefung zu belegen. Details regeln die Studienunterla-		2,5	
Environmental Aspects of Mineral Extraction			3	
Geoinformatik			3	
Geoinformatics			2,5	
Risk Management in Mines			3	
Machine Vision	gen der Montanunivers	ität Leobei	n.	3
Measurements of 3D-Objectss				2
Measurement Data Processing				3
Instrumentation, Monitoring, Data Evaluation and		1		6,75
Interpretation				
	g <b>2: Mine Surveying - Freie Wahlmodule</b> nd freie Wahlmodule im Umfang von 6 LP zu b	pelegen.		

#### Legende:

MP = Mündliche Prüfungsleistung

AP = Alternative Prüfungsleistung

KA = Klausurarbeit

PVL = Prüfungsvorleistung

= Bei Modulen mit mehreren Prüfungsleistungen muss diese Prüfungsleistung mit mindestens "ausreichend" (4,0) bewertet sein.

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

### Anlage 2: Umrechnung der Noten zu den Partneruniversitäten

Die an der Montanuniversität Leoben zu vergebenden Noten werden wie folgt in das Notensystem der TU Bergakademie Freiberg umgerechnet:

Montanuniversität Leoben	TU Bergakademie Freiberg
1	1,0
2	2,0
3	3,0
4	4,0
5 (fail)	5

Die an der TU Bergakademie Freiberg erworbenen Noten werden wie folgt in das Notensystem der Montanuniversität Leoben umgerechnet:

TU Bergakademie Freiberg	Montanuniversität Leoben
1,0-1,5	1
1,6-2,5	2
2,6-3,5	3
3,6-4,0	4
5	5 (fail)

Auf der Grundlage von § 13 Absatz 4 i.V.m. § 36 Absatz 1 des Gesetzes über die Freiheit der Hochschulen im Freistaat Sachsen (Sächsisches Hochschulfreiheitsgesetz - SächsHSFG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Januar 2013 (SächsGVBI. S. 3), zuletzt geändert durch Gesetz vom 17. Dezember 2020 (SächsGVBI. S. 731), hat der Fakultätsrat der Fakultät für Geowissenschaften, Geotechnik und Bergbau an der Technischen Universität Bergakademie Freiberg aufgrund seiner Beschlüsse vom 9. März 2021 und 13. April 2021 nach Genehmigung des Rektorates vom 22. März 2021 und 3. Mai 2021 nachstehende

#### Studienordnung für den Masterstudiengang Geomatics for Mineral Resource Management 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	
Arten der Lehrveranstaltungen und Studienleistungen	8
Bereitstellung des Lehrangebots	9
Lehrangebot	10
Lehrangebot Inkrafttreten, Außerkrafttreten und Übergangsbestimmungen	11

- Anlage 1: Studienablaufplan
- Anlage 2: Qualifikationsfeststellungsverfahren
- Anlage 3: Modulbeschreibungen der TU Bergakademie Freiberg

#### § 1 Geltungsbereich

Die vorliegende Studienordnung regelt auf der Grundlage der Prüfungsordnung des Masterstudienganges Geomatics for Mineral Resource Management an der TU Bergakademie Freiberg Ziel, Inhalt und Aufbau des Masterstudienganges Geomatics for Mineral Resource Management.

### § 2 Ziele des Studiengangs

Zur fortlaufenden Deckung des globalen Bedarfes an mineralischen Rohstoffen ist es erforderlich, deren Gewinnung in Gebieten der Geosphäre voranzutreiben, die durch eine erhöhte bergbaugeologische Komplexität sowie eine komplexe Wechselwirkung mit der Umwelt und dem sozialen Umfeld gekennzeichnet sind. Unter diesen Bedingungen bleibt es das vorrangige Ziel, ein Höchstmaß an Sicherheit für Öffentlichkeit und Gewinnungsbetrieb zu gewährleisten, ökologisch und sozial verantwortlich zu handeln und die natürlichen Ressourcen bestmöglich zu nutzen. Eine wesentliche Notwendigkeit dafür wird die Integration aller Prozessschritte in der Gewinnung natürlicher Ressourcen in eine "End-to-End"-Perspektive, die eine transparente Kommunikation nachhaltiger Prozessindikatoren zwischen Prozessschritten und auch zwischen allen Projektbeteiligten und Interessensgruppen ermöglicht. Grundlage hierfür ist der Einsatz modernster Sensortechnologien zur Erfassung georeferenzierter Daten und zur Datenverwaltung, modernste Methoden zur Extraktion und Analyse von Informationen sowie deren Integration in Entscheidungsmodelle, wie Lagerstättenmodelle oder Modelle zur Vorhersage von Umweltauswirkungen. Dieser Ansatz erfordert Kernkompetenzen in den Bereichen Vermessungstechnik und Sensorik. Datenverarbeitung und Geoinformatik sowie Geomodellierung, kurz "GEOMATICS".

Ziel dieses MSc-Studienganges Geomatics for Mineral Resource Management ist es, den Studierendenden notwendigen Kompetenzen zu vermitteln, um innovative Geomonitoring-Konzepte zur fallspezifischen Lösung entlang der Prozesskette der Rohstofferkundung und -gewinnung zu entwickeln. Die Studierenden werden dabei mit Forschungsergebnissen aus aktuellen Forschungsprojekten konfrontiert. Die implementierte Interaktion mit mehreren lokalen Industriepartnern ermöglicht den Studenten, an realen Projekten mitzuwirken, die Bedürfnisse der Industrie zu verstehen und sich in unternehmerischen Fähigkeiten zu schulen.

Ausbildungsschwerpunkte konzentrieren sich auf die drei Säulen: Vermessungstechnik und Sensortechnologien zum betrieblichen Monitoring, Geodatenmanagement und Visualisierung sowie Geodatenanalyse und Modellierung. Der vierte intergrienende Pfeiler, angewandtes Geomonitoring, vermittelt Kompetenzentwicklung auf komplexere Ebene des autodidaktischen eigenständigen und projektspezifischen Lernens, insbesondere Bewertung, Analyse von Technologien und Methoden, um fallspezifische und neue ganzheitliche Konzepte im Kontext von Geomonitoring zu Ressourcengewinnung zu erstellen.

Der Studierende soll motiviert werden, sich kritisch mit Methoden und Verfahren des Fachgebietes auseinanderzusetzen. Er soll sich der Verantwortung bewusst werden, die er durch sein Wissen und seine Tätigkeit hat, um seinen Beitrag zur Bewältigung gesellschaftlicher und globaler Probleme der Menschen, insbesondere bei der Entwicklung nachhaltiger und umweltverträglicher Methoden in der Gewinnung natürlicher Ressourcen unter betriebswirtschaftlichen Aspekten leisten zu können.

Der Studiengang ermöglicht ein internationales Studium. Während des Studiums kann eine Profilierung in die Vertiefung 1, Geomonitoring for Mineral Resource Management, oder die Vertiefung 2, International Mine Surveying, erfolgen. Letzteres führt zu einem gemeinsamen Abschluss mit der Montanuniversität Leoben.

Von Absolventen wird erwartet, dass sie in Zukunft die führende Rolle auf dem Gebiet der Geomatik im Lagerstättenmanagement (Geomatics for Mineral Resource Management) übernehmen können.

### § 3 Art des Studienganges

Bei dem Masterstudiengang Geomatics for Mineral Resource Management handelt es sich um einen konsekutiven englischsprachigen Masterstudiengang.

### § 4 Zugangsvoraussetzungen

- (1) In den Masterstudiengang Geomatics for Mineral Resource Management kann nur eingeschrieben werden, wer
  - einen mindestens sechssemestrigen ersten berufsqualifizierenden Hochschulabschluss an einer Hochschule in den Fachrichtungen Markscheidewesen, Geodäsie, Geoinformatik, Geoingenieurwesen oder Angewandte Geowissenschaften besitzt, und in einem Qualifikationsfeststellungs-Verfahren gemäß der Anlage 2 die erforderliche fachliche Eignung nachgewiesen hat.
  - 2. den Nachweis des Abschlusses folgender bzw. gleichwertiger Module: Höhere Mathematik für Ingenieure 1 und 2, Einführung in die Informatik, Physik für Ingenieure, Datenanalyse/Statistik und Allgemeine Grundlagen der Vermessungs- und Instrumententechnik, Einführung in die Geowissenschaften.
  - 3. den Nachweis englischer Sprachkenntnisse durch einen anerkannten Sprachtest wie z.B. dem Test of English as a Foreign Language (TOEFL) mit mindestens 90 Punkten (internet-basierter Test) oder dem International English Language Test System (IELTS) mit einem Ergebnis von mindestens 7,0 oder einem äquivalenten Test mit entsprechendem Ergebnis zu erbringen. Davon ausgenommen sind ausländische Bewerber, deren Landessprache Englisch ist und
  - 4. den Nachweis deutscher Sprachkenntnisse durch einen anerkannten Sprachtest wie z.B. Goethe Zertifikat B1 oder telc Deutsch B1 oder mindestens 120 Stunden Deutschunterricht auf B1-Niveau führen kann. Für die Vertiefung 2: Mine Surveying wird das Goethe Zertifikat B2 oder oder telc Deutsch B2 empfohlen, da diese Vertiefung deutschsprachige Module enthält.
- (2) Die Zulassung zum Studium setzt die Einhaltung der in der Bundesrepublik Deutschland geltenden ausländerrechtlichen Bestimmungen voraus.
- (3) Der Prüfungsausschuss kann dem Bewerber an der TU Bergakademie Freiberg 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) Zugangsvoraussetzungen an den Partneruniversitäten richten sich nach den für die Partneruniversitäten geltenden Regularien.

### § 5 Studiendauer, Studienvolumen und Studienbeginn

- (1) Der Studiengang kann in Vollzeit oder in Teilzeit gemäß der Ordnung über das Teilzeitstudium an der TU Bergakademie Freiberg studiert werden. Für das Teilzeitstudium wird ein individueller Studienablaufplan in Absprache mit dem Prüfungsausschuss festgelegt.
- (2) Die Regelstudienzeit im Vollzeitstudium beträgt 4 Semester.
- (3) Im Masterstudiengang Geomatics for Mineral Resource Management sind 120 Leistungspunkte zu erreichen.
- (4) Das Studium beginnt in der Regel im Wintersemester.

### § 6 Studienberatung

- (1) Neben der von der Zentralen Studienberatung durchgeführten allgemeinen Studienberatung wird eine Studienfachberatung durch den Studiendekan oder den Bildungsbeauftragten für den Masterstudiengang Geomatics for Mineral Resource Management 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 4 Semester und schließt mit der Masterprüfung ab.
- (2) Die ersten beiden Semester absolvieren alle Studierenden des Studienganges an der TU Bergakademie Freiberg. Das dritte und vierte Semester absolvieren Studierende der Vertiefung 1 an der TU Bergakademie Freiberg und Studierende der Vertiefung 2 an der Montanuniversität Leoben.
- (3) Die Anfertigung der Masterarbeit erfolgt im 4. Semester. Näheres zur Masterarbeit und zum Kolloquium regelt die Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Geomatics for Mineral Resource Management.
- (4) An der TU Bergakademie Freiberg werden fachlich oder thematisch im Zusammenhang stehende, abgrenzbare Stoffgebiete 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. Die Module an der TU Berg-

akademie Freiberg sind einschließlich des Arbeitsaufwandes und der zu vergebenden Leistungspunkte in den Modulbeschreibungen (Anlage) dargelegt.

(5) Detailbestimmungen zum Aufbau der Studienabschnitte an den Partneruniversitäten werden in den für die Partneruniversitäten geltenden Regularien getroffen.

### § 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 bis zur nächsten Überarbeitung der Studienordnung mit Zustimmung der Studienkommission bereits in Deutsch 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 Geomatics for Mineral Resource Management in den festgesetzten Fristen abgelegt werden können. Der Studienablaufplan an der TU Bergakademie Freiberg (Anlage 1) 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

- (1) Diese Studienordnung tritt zusammen mit der Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Geomatics for Mineral Resource Management am Tage nach der Veröffentlichung in den Amtlichen Bekanntmachungen der TU Bergakademie Freiberg in Kraft. Sie gilt für Studierende, die ihr Studium ab Sommersemester 2021 aufgenommen haben.
- (2) Gleichzeitig tritt die Studienordnung für den Masterstudiengang Geomatics for Mineral Resource Management an der TU Bergakademie Freiberg vom 22.03.2019 (Amtliche Bekanntmachungen der TU Bergakademie Freiberg Nr. 4, Heft 1 vom 26.03.2019) vorbehaltlich des Absatzes 3 außer Kraft.
- (3) Sie gilt auch für alle Studierenden, die nach der Studienordnung für den Masterstudiengang Geomatics for Mineral Resource Management an der TU Bergakademie Freiberg vom 22.03.2019 (Amtliche Bekanntmachungen der TU Bergakademie Freiberg Nr. 4, Heft 1 vom 26.03.2019) studieren, bezüglich
  - aller Module, deren Lehrveranstaltungen im Wintersemester enden und deren Prüfungsleistungen sie ab dem Wintersemester 2021/22 erstmalig ablegen werden und
  - 2. aller Module, deren Lehrveranstaltungen im Sommersemester enden und deren Prüfungsleistungen sie ab dem Sommersemester 2021 erstmalig ablegen werden.

Näheres regelt die Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Geomatics for Mineral Resource Management

(4) Maskuline Personenbezeichnungen in dieser Ordnung gelten gleichberechtigt für alle Personen ohne Ansehung der Geschlechtszugehörigkeit.

Freiberg, den 10. Mai 2021

aez

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	4. Sem. V/Ü/S/P	LP
Pflicht	module				
Applied Remote Sensing in Geosciences	1/0/0/3				6
Geomonitoring	2/0/0/2				5
Underground Mine Surveying	2/0/0/3				5
Geomatics for Resource and Reserve Management		2/0/0/2			6
Applied Spatial Data Analysis and Modelling - Case Study		1/0/0/2			5
Vertiefung 1: Geomatics for Mineral I	Resource	Manage	ment - Pi	flichtmod	lule
Geomodelling – Geostatistics for Natural Resource Modelling	2/0/0/2				5
Operations Management	2/2/0/0				6
Special Topics Geokinematics		2/0/0/2			4
Reclamation		3/2/0/1			6
Project Management			1/1/0/0		3
Financial Reporting, Cost Accounting & Controlling			1/1/0/0		3
Innovation Project Geomatics			0/0/2/0		10
Environmental Engineering Geology			1/1/0/0	2/2/0/0	8
MSc Thesis Geomatics for Mineral Resource Management				Х	30
Vertiefung 1: Geomatics for Mineral Res In der Vertiefung 1 sind Wahlpflichtmo					
Basics of Climate Change for Non- Geoecologists	2/0/1/0				5
Information Management	2/2/0/0				6
Industry Internship Geomatics	Х				5
Multivariate Statistics and Geostatistics	2/2/0/2				9
Introduction to Mining	1/1/0/0				3
Introduction to Bayesian Analysis with R		0/0/0/2			3
Decision Support Systems		2/2/0/0			6
Human Resource Management and Organizational Behavior (HRMOB)		2/0/0/0			3
Financial Management in Emerging and Developing Countries		2/2/0/0			6
Introduction to Earth System Science		2/1/0/0			3
Ora Danasita & Esanamia Caalagy		1/1/0/0			3
Ore Deposits & Economic Geology		1/ 1/0/0			3

Vertiefung 1: Geomatics for Mineral Resource Management - Freie Wahlmodule In der Vertiefung 1 sind freie Wahlmodule im Umfang von 8 LP zu belegen.<sup>2</sup>

Modul	1. Sem. V/Ü/S/P	2. Sem. V/Ü/S/P	3. Sem. V/Ü/S/P	4. Sem. V/Ü/S/P	LP		
Vertiefung 2: Mine Surveying – Pflichtmodule an der TU Bergakademie Freiberg							
Photogrammetrie (nur alle 2 Jahre)	2/1/0/0				4		
Grundlagen der Bodenmechanik und Angewandte Gebirgsmechanik	4/2/0/0				6		
Environmental Engineering Geology	1/1/0/0	2/2/0/0			8		
Risstechnik, CAD und Geodatenbanken		2/2/0/0			5		
Ausgleichungsrechnung		2/2/0/0			5		
Vertiefung 2: Mine Surveying - Wahlpflich In der Vertiefung 2 sind Wahlpflichtmo							
Project Management	1/1/0/0				3		
Ore Deposits & Economic Geology		1/1/0/0			3		
Reclamation		3/2/0/1			6		
Bodenordnung (nur alle 2 Jahre)		2/1/0/0			4		
Vertiefung 2: Mine Surveying - Pflichtmodule an der MU Leoben <sup>3</sup> In der Vertiefung 2 "Mine Surveying" ist das 3. und 4. Semester an der MU Leoben zu absolvieren.							
Mine Surveying Project Study	_				4,5		
Spatial Planning	_				1,25 1,5		
Geotechnical Monitoring and Instrumentation	Diese Module sind an der Montan-						
	universität Leoben zu absolvieren. Details sind in den entsprechenden Regularien der Montanuniversität				3		
Mining Subsidence Engineering Surpac Introduction					2		
Compulsary Internship					5		
Untertagebergbau	-	Leoben	geregelt.		4,5		
Precalculation of Ground Movements	1				1,5		
Masterarbeit (an der MU Leoben)	1						
,	Noblestial	-4	MIII	a a b a m 3	30		
Vertiefung 2: Mine Surveying - V In der Vertiefung 2 sind freie Wahlmod	•				n.¹		
Automatic Surface Inspection	_				3		
Environmental Aspects of Mineral Extraction					3		
Computer Applications in Mining			i i		2,5		
Geoinformatik			nd an der		3		
Geoinformatics	universität Leoben zu absolvieren. Details sind in den entsprechenden Regularien der Montanuniversität Leoben geregelt.				2,5		
Risk Management in Mines					3		
Machine Vision					3		
Measurements of 3D-Objectss	_		- <del>-</del>		2		
Measurement Data Processing					3		
Instrumentation, Monitoring, Data Evaluation and Interpretation					6,75		

Vertiefung 2: Mine Surveying - Freie Wahlmodule<sup>3</sup>
In der Vertiefung 2 sind freie Wahlmodule im Umfang von 6 LP zu belegen.

- Das Angebot an Wahlpflichtmodulen kann auf Vorschlag der Studienkommission durch den Fakultätsrat der Fakultät für Geowissenschaften, Geotechnik und Bergbau geändert werden. Das geänderte Angebot an Wahlpflichtmodulen ist zu Semesterbeginn durch Aushang bekannt zu machen.
- <sup>2</sup> Darüber hinaus kann das Angebot an Freien Wahlmodulen auf Vorschlag der Studienkommission durch den Fakultätsrat der Fakultät für Fakultät für Geowissenschaften, Geotechnik und Bergbau erweitert werden. Das erweiterte Angebot an Freien Wahlmodulen ist zu Semesterbeginn durch Aushang bekannt zu machen.
- <sup>3</sup> Die Art, die besonderen Zulassungsvoraussetzungen, die Gewichtung der Prüfungsleistungen und gegebenenfalls Prüfungsvorleistungen, die Zahl der zu erwerbenden Leistungspunkte sowie die Art und Umfang der Lehrveranstaltungen der an der Montanuniversität Leoben zu erbringenden Module werden in den für die Montanuniversität Leoben geltenden Regularien bestimmt. (The type, the specific admission requirements, the weighting of the examinations (PL) and if applicable prerequisites (PVL), the number of credit points (LP) as well as the type and the size of the courses of the modules which have to be acquired at the Montanuniversität Leoben are governed by the study regulations of the Montanuniversität Leoben.)

#### Anlage 2: Qualifikationsfeststellungsverfahren

#### 1. Allgemeines

Die Qualifikationsfeststellung dient dem Ziel, die besondere Motivation und Qualifikation des Bewerbers für den Masterstudiengang Geomatics for Mineral Resource Management zu beurteilen. Es soll eingeschätzt werden, ob der Bewerber voraussichtlich in der Lage sein wird, das Studium erfolgreich abzuschließen. Besondere Berücksichtigung finden dabei seine fachlichen Studienvoraussetzungen.

#### 2. Antragstellung

- 2.1 Die Teilnahme an der Qualifikationsfeststellung wird grundsätzlich mit dem "Antrag auf Immatrikulation" (Formblatt) beantragt. Mit der Bewerbung an der TU Bergakademie Freiberg sind einzureichen:
  - vollständig ausgefüllter Antrag auf Immatrikulation,
  - Zeugnis über den vorliegenden berufsqualifizierenden Studienabschluss in amtlich beglaubigter Kopie,
  - ggf. eine Bescheinigung der Hochschule, an der die Einschreibung noch besteht, über den voraussichtlichen Studienabschluss mit einem Nachweis der bisherigen Studienleistungen,
  - den Nachweis englischer Sprachkenntnisse durch einen anerkannten Sprachtest wie z.B. dem Test of English as a Foreign Language (TOEFL) mit mindestens 90 Punkten (internet-basierter Test) oder dem International English Language Test System (IELTS) mit einem Ergebnis von mindestens 6,5 oder einem äquivalenten Test mit entsprechendem Ergebnis zu erbringen. Davon ausgenommen sind ausländische Bewerber, deren Landessprache Englisch ist,
  - der Nachweis über deutsche Sprachkenntnisse auf B1-Niveau,
  - Nachweise studiengangspezifischer Berufserfahrungen oder Praktika,
  - Übersetzung der Leistungsnachweise in Englisch oder Deutsch,
  - ein maximal zwei Seiten umfassendes Motivationsschreiben, in dem die Gründe für die Bewerbung zum Studium in dem Masterstudiengang Geomatics for Mineral Resource Management dargelegt werden.
- 2.2 Die Bewerbungsunterlagen für eine Zulassung zum Wintersemester sind bis zum 15.04 d. Jahres beim Zulassungsbüro der Universität einzureichen.
- 2.3 Zur Qualifikationsfeststellung an der TU Bergakademie Freiberg können auch Bewerber zugelassen werden, welche den Nachweis des geforderten Hochschulabschlusses bis zur Auswahl unverschuldet nicht erbringen können. Der Bewerber hat Nachweise über die bereits erbrachten Leistungen vorzulegen.
- 2.4 Die Antragstellung an den Partnerhochschulen richtet sich nach den für die Partnerhochschulen geltenden Regularien.

#### 3. Ablauf der Qualifikationsfeststellung

- 3.1 Die Auswahl der Bewerber obliegt der Kommission zur Qualifikationsfeststellung, die, wie auch deren Vorsitzender, vom Prüfungsausschuss des Masterstudiengangs Geomatics for Mineral Resource Management bestellt wird.
- 3.2 Die Kommission zur Qualifikationsfeststellung besteht aus drei Mitgliedern, von denen zwei aus der Gruppe der im Masterstudiengang Geomatics for Mineral Resource Management lehrenden Hochschullehrer bzw. Dozenten bestellt werden. Die Amtszeit der Mitglieder beträgt 3 Jahre.
- 3.3 Die Kommission zur Qualifikationsfeststellung veranlasst Entscheidungen des Prüfungsausschusses bezüglich der Zugangsvoraussetzungen gemäß § 4 der Studienordnung des Masterstudiengang Geomatics for Mineral Resource Management.

#### 4. Das Auswahlverfahren

- 4.1 Das Auswahlverfahren wird einmal jährlich durchgeführt. In einer nicht öffentlichen Sitzung der Kommission zur Qualifikationsfeststellung erfolgt spätestens sechs Wochen nach dem Bewerbungsschluss die Auswahl der Bewerber.
- 4.2 Über die Eignung und Motivation der Bewerber wird anhand der folgenden Kriterien mit der jeweils angegebenen Wichtung (in Klammern) entschieden:
  - Englischkenntnisse (0,1)
  - Deutschkenntnisse (0,1)
  - Motivation (0,2)
  - Note des letzten Abschlusses/GPA (0,2)
  - Noten in den Fächern Mathematik, Informatik, Statistik, Vermessung, Geoingenieurwesen, Geowissenschaften, oder äguivalente Fächer, die mindestens 75% der Maximalleistung entsprechen müssen (0,3)
  - Zusätzliche Wissenschaftliche Leistungen, wie Publikationen, Preise, wissenschaftliche Erfahrung (0,1)

Für jedes Kriterium werden maximal 10 Punkte vergeben. I. d. R. wird ein Bewerber nur bei Erreichen von mindestens 6,5 Punkten ausgewählt. Bewerber, deren Bachelorabschluss zum Zeitpunkt der Bewerbung länger als zwei Jahre zurückliegt, werden in der Regel nicht berücksichtigt. Es wird angestrebt, geeignete Bewerber aus verschiedenen Ländern und Kontinenten in den Studiengang aufzunehmen.

4.3 Über den Verlauf des Auswahlverfahrens ist ein Protokoll anzufertigen, aus dem Tag und Ort sowie die Namen der Bewerber und die Bewertung durch die Mitglieder der Kommission ersichtlich sind.

#### 5. Bewertung und Gültigkeit der Qualifikationsfeststellung

5. 1 Über das Ergebnis der Qualifikationsfeststellung ist dem Bewerber vom Zulassungsbüro ein schriftlicher Bescheid im Zusammenhang mit der Zulassung bzw. Ablehnung zum beantragten Studiengang zu erteilen. Der Bescheid ist mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.

- 5. 2 Der Nachweis über die bestandene Qualifikationsfeststellung im Masterstudiengang Geomatics for Mineral Resource Management hat eine Gültigkeit von zwei Jahren.
- 5. 3 Auf Antrag wird dem Bewerber Einsicht in das Protokoll der Qualifikationsfeststellung gewährt. Der Antrag ist binnen eines Monats nach Bekanntgabe des Ergebnisses bei der Kommission zur Qualifikationsfeststellung zu stellen. Sie bestimmt Zeit und Ort der Einsichtnahme.

#### Anlage 3: Modulbeschreibungen der TU Bergakademie Freiberg

#### **Anpassung von Modulbeschreibungen**

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

- 1. "Niveau des Moduls"
- 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)

Die geänderten Modulbeschreibungen sind zu Semesterbeginn bekannt zu machen. Die Studiendekane, der Studiengänge, in denen das Modul als Pflicht-, Wahlpflicht- oder Schwerpunktmodul definiert ist, sind über die Änderung umgehend zu informieren.

Herausgeber: Der Rektor der TU Bergakademie Freiberg

Prorektor für Bildung Redaktion:

TU Bergakademie Freiberg 09596 Freiberg Anschrift:

Druck: Medienzentrum der TU Bergakademie Freiberg