

Studienordnung

für den Diplomstudiengang

Markscheidewesen und Geodäsie

**an der Fakultät für
Geowissenschaften, Geotechnik und Bergbau
der Technischen Universität
Bergakademie Freiberg**

Vom 29. September 1999

Aufgrund von § 21 des Gesetzes über die Hochschulen im Freistaat Sachsen (Sächsisches Hochschulgesetz – SächsHG) vom 11. Juni 1999 (Sächs.GVBl. Nr. 11/1999 S. 293) hat der Senat der Technischen Universität Bergakademie Freiberg für den Diplomstudiengang Markscheidewesen und Geodäsie folgende Studienordnung erlassen:

Inhaltsübersicht:

I. ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN.....	23
§ 1 Geltungsbereich.....	23
§ 2 Studienvoraussetzungen.....	23
§ 3 Regelstudienzeit und Gliederung des Studiums	23
II. ZIEL DES STUDIUMS.....	23
§ 4 Studienziel.....	23
§ 5 Berufsfelder.....	24
III. DURCHFÜHRUNG DES STUDIUMS.....	25
§ 6 Studienberatung.....	25
§ 7 Einführungsveranstaltungen.....	25
§ 8 Formen der Lehrveranstaltungen.....	25
§ 9 Grundstudium.....	26
§ 10 Hauptstudium.....	27
§ 11 Studienablaufplan.....	27
IV. SCHLUSSBESTIMMUNGEN	28
§ 12 Übergangsregelungen.....	28
§ 13 Inkrafttreten.....	28
Anlagen.....	29
<u>Anlage 1:</u> Studienablaufplan für das Grundstudium.....	29
<u>Anlage 2:</u> Studienablaufplan für das Hauptstudium.....	32

Anmerkung: Maskuline Personenbezeichnungen in dieser Ordnung gelten ebenso für Personen weiblichen Geschlechts.

I. ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

§ 1

Geltungsbereich

Diese Studienordnung regelt auf der Basis der Diplomprüfungsordnung Ziel und Durchführung des Studiums für den Studiengang Markscheidewesen und Geodäsie an der Berg-akademie Freiberg.

§ 2

Studienvoraussetzungen

- (1) Studienvoraussetzung ist die allgemeine Hochschulreife (Abitur) oder eine fachgebundene Hochschulreife.
- (2) Vor Beginn des Studiums sollte ein bergmännisch-markscheiderisches bzw. geodätisches Praktikum nachweisbar absolviert werden.

§ 3

Regelstudienzeit und Gliederung des Studiums

- (1) Durch hochschulzentrale Stundenplanung kann die festgelegte Regelstudienzeit einschließlich Diplomphase von neun Semestern gewährleistet werden. Der Studienbeginn erfolgt im Wintersemester.
- (2) Das Studium gliedert sich innerhalb der Regelstudienzeit in zwei Studienabschnitte:
 1. das Grundstudium, das mit einer Diplom-Vorprüfung am Ende des 4. Semesters,
 2. das Hauptstudium, das einschließlich der Diplomprüfung am Ende des 9. Studienseesters abgeschlossen sein soll.

II. ZIEL DES STUDIUMS

§ 4

Studienziel

- (1) Während des Studiums soll der Student die in der Diplomprüfungs- und Studienordnung geforderten Kenntnisse erwerben und die Fähigkeit zur selbständigen wissenschaftlichen Arbeit entwickeln. Er wird mit allgemeinen und fachspezifischen Methoden zur Behandlung und Lösung von Problemen vertraut gemacht, die es ihm ermöglichen, als

Markscheider-Geodät

die wissenschaftlich-technische Bearbeitung von Projekten im Bergbau, Tunnelbau, Wasserbau und

Verkehrsbau vorzunehmen; sein besonderer Beitrag besteht in diesem Zusammenhang in der Bereitstellung von vermessungstechnischen und kartographischen Unterlagen zur sicheren, umweltverträglichen und wirtschaftlichen Führung von Unternehmen des Bergbaues und Bauwesens.

(2) Der Student soll dazu 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 leisten zu können.

(3) Der Studiengang Markscheidewesen und Geodäsie wird mit dem akademischen Grad Diplom-Ingenieur (in) für Markscheidewesen und Geodäsie abgeschlossen.

(4) Der unter Absatz 3 angeführte akademische Grad ist eine Voraussetzung für die Einstellung in den Vorbereitungsdienst der Laufbahn des höheren Staatsdienstes im Markscheidefach.

(5) Für die Einstellung in den Vorbereitungsdienst der Laufbahn des höheren vermessungstechnischen Verwaltungsdienstes ist eine geodätische Ergänzungsausbildung in einem Diplommstudiengang Geodäsie/Vermessungswesen erforderlich.

§ 5

Berufsfelder

Das fachliche Profil eines Absolventen des Studienganges ermöglicht den Einsatz in:

- Markscheidereien von Erkundungs- und Bergbaubetrieben;
- Vermessungsabteilungen in Unternehmen der Industrie, der Land- und Forstwirtschaft;
- staatlichen Institutionen und Behörden wie Bergämtern, geologischen Landesämtern, Einrichtungen für den Umweltschutz;
- Unternehmen des Hoch- und Tiefbaus, Verkehrs- sowie Wasserbaues;
- Entsorgungs- und Sanierungsbetrieben;
- privaten Markscheider- und Ingenieurvermessungsbüros;
- Ingenieurberatungs- und Verkaufsbüros;
- Forschungseinrichtungen des Bergbaus und Bauwesens;
- Universitäten und Hochschulen.

III. DURCHFÜHRUNG DES STUDIUMS

§ 6

Studienberatung

(1) Neben einer zentralen Studienberatung der Hochschule stehen Hochschullehrer und wissenschaftliche Mitarbeiter des Instituts für Markscheidewesen und Geodäsie nach Anmeldung beratend zur Verfügung.

Institut für Markscheidewesen und Geodäsie
Agricolastr. 1
09596 Freiberg

(2) Studenten, die bis zum Beginn des dritten Semesters die in der Prüfungsordnung bis dahin vorgesehenen Leistungsnachweise nicht erbracht haben, müssen im dritten Semester an einer Studienberatung teilnehmen. Wer die Diplom-Vorprüfung nicht spätestens bis zu Beginn des fünften Semesters besteht, muss im fünften Semester an einer Studienberatung teilnehmen.

§ 7

Einführungsveranstaltungen

Zu Beginn des Studiums werden Einführungsveranstaltungen durchgeführt:

- zum Ablauf und Inhalt des Studiums,
- zu wichtigen Gesetzen und Vorschriften sowie Pflichten und Rechten der Studenten.

Den Studenten werden die Diplomprüfungsordnung und die Studienordnung des Studienganges ausgehändigt.

§ 8

Formen der Lehrveranstaltungen

(1) Studieninhalte, über deren Stoffverteilung im einzelnen das Vorlesungsverzeichnis Auskunft gibt, werden in folgenden Lehrveranstaltungsformen vermittelt:

1. Vorlesung (V)

In den Vorlesungen werden den Studenten die stofflichen Inhalte und die theoretischen Grundlagen eines Lehrgebietes durch einen oder mehrere Hochschullehrer oder andere Lehrkräfte vorgetragen.

2. Übung (Ü)

In den die Vorlesung begleitenden Übungen werden die Studenten nach Möglichkeit in kleinen Gruppen dazu angeleitet, durch eigene Tätigkeit die in den Vorlesungen vermittelten Kenntnisse zu vertiefen und die Fähigkeit zur Anwendung der theoretischen Grundlagen zu erwerben.

In Seminaren wird die Fähigkeit gefördert, selbständig wissenschaftlich zu arbeiten und Analysen durchzuführen. Durch mündlichen Vortrag hat sich der Student sachkundig zu einem gestellten Thema

zu äußern.

3. Praktikum (P)

Zur Ergänzung von Vorlesungen und Übungen werden die Studenten in Praktika unter Anleitung mit der praktischen Realisierung von technischen Verfahren eines Lehrgebietes vertraut gemacht. In Komplexpraktika werden mehrere Lehrgebiete miteinander verknüpft.

4. Exkursion

Im Rahmen von Exkursionen sollen die Studenten markscheiderisch-geodätische, geologische, geotechnische und bergbautechnologische Aufgaben, Probleme und Lösungsvarianten kennenlernen und bei Betriebsbesuchen mit den technischen und wirtschaftlichen Bedingungen der Produktionsprozesse bekannt gemacht werden.

5. Kolloquium

Kolloquien dienen der Erfahrungsvermittlung durch Hochschule und Praxis. In Form von Vorträgen und Diskussionen werden den Studenten

- a) Probleme und Lösungen von Aufgaben aus dem Bereich des Bergbaus, Bauwesens und des öffentlichen Dienstes erläutert,
- b) Ergebnisse der wissenschaftlichen Arbeiten aus dem Institut vorgestellt.

(2) Allgemeine Hinweise:

Die in der Studienordnung ausgewiesenen Lehrveranstaltungen sind Pflicht- oder Wahlpflichtlehrveranstaltungen, die mit Prüfungen oder Testaten abschließen. Darüber hinaus können fakultativ Lehrveranstaltungen belegt und mit Abschlüssen im Zeugnis vermerkt werden.

§ 9

Grundstudium

(1) Während des Grundstudiums soll der Student die mathematisch-technischen Grundlagen des Fachgebietes kennen- und beherrschen lernen sowie eine Einführung in rechtswissenschaftliche und wirtschaftswissenschaftliche Fächer erhalten.

Das Grundstudium, das in der Regel über vier Semester absolviert wird, umfasst - ohne Berücksichtigung des Selbststudienanteils - insgesamt 109 SWS (Semesterwochenstunden).

(2) Die empfohlene Verteilung der Lehrveranstaltungen auf die einzelnen Semester ist dem Studienablaufplan zu entnehmen. Die im Studienablaufplan angegebene zeitliche Reihenfolge der Lehrveranstaltungen entspricht dem zweckmäßigen Aufbau des Studiums. Individuelle Abweichungen in der zeitlichen Reihenfolge sind möglich.

(3) Die Diplom-Vorprüfung ist nach erfolgreicher Absolvierung der in Anlage 1 angegebenen Prüfungsfächer bestanden. Dabei bedeuten:

M (1)- Mündliche Prüfung, die von einem Prüfer in Gegenwart eines Beisitzers in Form einer Gruppen- oder Einzelprüfung abgenommen wird. Die Zahl in der Klammer gibt das Notengewicht der Fachnote bei der Ermittlung der Gesamtnote an.

- K (2) - Klausurarbeit oder eine andere schriftliche Prüfungsleistung, die unter Aufsicht in einer bestimmten Zeit und mit begrenzten Hilfsmitteln durchgeführt wird. Die Zahl in der Klammer gibt das Notengewicht der Fachnote bei der Ermittlung der Gesamtnote an.
- T - Testat, im Sinne der Prüfungsordnung keine Prüfung. Es trägt den Charakter von Leistungsnachweisen.

Die Modalitäten für die Ablegung der Diplom-Vorprüfung sind in der Diplomprüfungsordnung geregelt.

(4) Bis zur letzten Fachprüfung der Diplom-Vorprüfung ist eine bergmännisch-markscheiderische bzw. geodätische praktische Tätigkeit von insgesamt 60 Arbeitsschichten nachweisbar durchzuführen.

§ 10

Hauptstudium

(1) Im Hauptstudium werden dem Studenten die Fähigkeiten und Fertigkeiten vermittelt, die er zur Ausübung seines Berufes benötigt. Integrativ sind Informatik, Umweltschutz, arbeits-sicherheitstechnische und betriebswirtschaftliche Aspekte in die einzelnen Lehrveranstaltungen des Hauptstudiums eingebunden.

(2) Die obligatorischen Lehrveranstaltungen umfassen über vier Semester des Hauptstudiums 71 Semesterwochenstunden. Vorgesehene Wahlpflichtfächer sind im Studienablaufplan enthalten.

(3) Die Reihenfolge der Lehrveranstaltungen des 5. - 8. Semesters ist dem Studienablaufplan zu entnehmen.

Die vorgeschlagene zeitliche Reihenfolge der Lehrveranstaltungen entspricht im Hinblick auf die jeweils notwendigen Vorkenntnisse einem zweckmäßigen Aufbau des Studiums im Studiengang.

(4) Einzelheiten der Zulassung zur Diplomprüfung und deren Bewertung sind in der Diplomprüfungsordnung geregelt.

(5) Bis zum Beginn der Diplomarbeit sind weitere 60 Arbeitsschichten markscheiderisch-geodätischer Tätigkeit nachzuweisen.

§ 11

Studienablaufplan

Unter Berücksichtigung dieser Ordnung und der Diplomprüfungsordnung wurde der Studienablaufplan des Studienganges aufgestellt, der als Anlage 1 und 2 beigelegt ist. Dieser gibt in Tabellenform einen zeitlichen und systematischen Überblick als Empfehlung für den Verlauf des Studiums. Änderungen des Studienablaufplanes, inhaltlich und zeitlich, sind möglich, wenn dadurch die Ausbildungsqualität nachweislich verbessert wird.

IV. SCHLUSSBESTIMMUNGEN

§ 12

Übergangsregelungen

- (1) Diese Studienordnung gilt für Studenten ab Matrikel 1999.
- (2) Für Studenten der Matrikel 98 und 97 gelten Übergangsregelungen in Anpassung an den Studienablaufplan des Studienganges.

§ 13

Inkrafttreten

Diese Studienordnung für den Studiengang Markscheidewesen und Geodäsie tritt mit Beginn des Wintersemesters 1999 an der TU Bergakademie Freiberg in Kraft.

Ausgefertigt aufgrund der Beschlüsse des Fakultätsrates der Fakultät für Geowissenschaften, Geotechnik und Bergbau sowie des Senates der TU Bergakademie Freiberg (B 8/25) vom 30. März 1999 sowie der Bestätigung der Anzeige durch das Sächsische Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst mit Schreiben vom 27. August 1999, Aktenzeichen 2-7831-11/80-3.

Freiberg, den 29. September 1999

Prof. Dr.-Ing. habil Ernst Schlegel
Rektor

ANLAGEN

Anlage 1: Studienablaufplan für das Grundstudium

Prüfungsfach / Fach - Lehrveranstaltung	SWS	1. Sem. [SWS]	2. Sem. [SWS]	3. Sem. [SWS]	4. Sem. [SWS]	LN
Höhere Mathematik - Grundkurs Höhere Mathematik I - Grundkurs Höhere Mathematik II	15	6/3/0	4/2/0			K(2)
Darstellende Geometrie	2			1/1/0		T
Sphärische Trigonometrie	2			1/1/0		
Statistik für Ingenieure	3			2/1/0		T
Differentialgeometrie	1				1/0/0	T
Experimentelle Physik - Experimentelle Physik I/II - physikalisches Praktikum	10	3/1/0	3/1/0 0/0/2			M(2) T
Technische Mechanik 1/2 - Statik - Festigkeitslehre	7	2/1/0	2/2/0			K(2)
Informatik	8	2/2/0	2/2/0			K(2)
Systemprogrammierung (UNIX, C)	4				2/2/0	M(1)
Computertechnik im Fachgebiet	1			1/0/0		T
Softwaretechnologie und Datenbanken	2				1/1/0	
Geologie	4	1/1/0	2/0/0			M(1)
Lagerstättenlehre - Mineralogie - Petrologie - Lagerstättenlehre	7	1/1/0	1/1/0		2/1/0	M(1)
Allgemeine Lagerstättenlehre Kohle/Erdöl/Erdgas	1				1/0/0	T
Angewandte Geophysik	3				2/0/1	T
Arbeitssicherheit	2			2/0/0		T

Prüfungsfach / Fach - Lehrveranstaltung	SWS	1. Sem. [SWS]	2. Sem. [SWS]	3. Sem. [SWS]	4. Sem. [SWS]	LN
Betriebswirtschaftslehre (BWL) - Grundlagen der BWL I/II	4			2/0/0	1/1/0	K(1)
Einführung in das Öffentliche Recht	2				2/0/0	T
Theoretische Grundlagen der Geomechanik	3				2/1/0	T
Mechanische Eigenschaften Locker- und Festgesteine	5			2/1/0	1/0/1	T
Vermessungstechnik/Instrumententechnik¹ - Vermessungstechnik I - Vermessungstechnik II - Instrumententechnik	11	1/0/1	1/0/0	1/0/1 1/0/1	1/0/0 1/0/0	M(2)
Ausgleichsrechnung	4			2/0/0	2/0/0	K(2)
Konstruktive Geometrie und Ristechnik	3	1/1/0	1/0/0			T
Kartennetzentwurfslehre	2			2/0/0		
Computerkartographie I (CAD-Kartographie)	3		1/2/0			T
Summe SWS V/Ü/P	71/30/8	18/10/2	17/10/2	19/5/2	17/5/2	
Summe SWS	109	30	29	26	24	

- Legende:
- SWS Semesterwochenstunde
 - V/Ü/P Vorlesungen/Übungen/Praktika (Angabe in SWS)
 - LN Leistungsnachweis
 - K(1) Schriftliche Prüfung gemäß § 12 DPO (Wichtung der Fachprüfung)
 - M(2) Mündliche Prüfung gemäß § 13 DPO (Wichtung der Fachprüfung)
 - T Testat - Zulassungsvoraussetzung für die betreffende Fachprüfung bzw. zu erbringen bis zur letzten Fachprüfung der Diplom-Vorprüfung

¹ Zur Entwicklung von Fähigkeiten und Ausbildung von Fertigkeiten bei der Lösung von Vermessungsaufgaben ist studienbegleitend ein vermessungs- und instrumententechnisches Praktikum im Umfang von sechs Wochen durchzuführen.

Anlage 2: Studienablaufplan für das Hauptstudium

Prüfungsfach / Fach - Lehrveranstaltung	SWS	5. Sem. [SWS]	6. Sem. [SWS]	7. Sem. [SWS]	8. Sem. [SWS]	LN
Markscheidewesen² - Markscheidetechnik I - Markscheidetechnik II (mit Exkursion)	6		1/0/1	1/0/1	1/0/1	M(3)
Geomodellierung/Geoinformatik	5		4/1/0			K(1)
Ingenieurgeodäsie und Deformationsanalyse² - Deformationsanalyse (mit Exkursion) - Ingenieurgeodäsie I - Ingenieurgeodäsie II (mit Exkursion)	5		2/0/0	2/0/0	1/0/0	M(2)
Geodäsie² - Satellitengeodäsie - Landesvermessung - Integrierte Geodäsie	7	2/0/0		2/0/1	2/0/0	M(3)
Astronomische Geodäsie (mit Exkursion)	2	2/0/0				T
Photogrammetrie² (mit Exkursion)	4	2/0/0	1/0/1			M(1)
Fernerkundung I	2		1/0/1			T
Fernerkundung II/Digitale Bildverarbeitung	2		2/0/0			
Computerkartographie II	2	1/1/0				T
Geoinformationssysteme (GIS)	6			2/1/0	2/1/0	T
Raumplanung und Bodenordnung	3			2/1/0		T
Liegenschaftskataster und Liegenschaftsrecht	2				2/0/0	T
Bodenmechanik I	3	2/1/0				K(1)
Angewandte Gebirgsmechanik	2	2/0/0				K(1)

² Zur Entwicklung von Fähigkeiten und Ausbildung von Fertigkeiten bei der Lösung von Vermessungsaufgaben ist studienbegleitend ein markscheiderisch-geodätisches Praktikum über und unter Tage im Umfang von sechs Wochen durchzuführen.

Prüfungsfach / Fach - Lehrveranstaltung	SWS	5. Sem. [SWS]	6. Sem. [SWS]	7. Sem. [SWS]	8. Sem. [SWS]	LN
Bergschadenlehre	5		2/0/0	2/1/0		M(1)
Kontrolle und Überwachung von Hohl- raumsystemen	1				1/0/0	T
Bergwirtschaftslehre I/II	4	2/0/0	2/0/0			K(1)
Bergrecht	2	2/0/0				K(1)
Sicherheitstechnik/ Grubenwehrlehrgang	2				2/0/0	T
Wahlpflichtfach - Tiefbau I bis III oder - Tagebau I bis III	6	2/0/0	2/0/0	2/0/0		M(1)
Summe SWS V/Ü/P 58/7/6		17/2/0	17/1/3	13/3/2	11/1/1	
	71	19	21	18	13	

Herausgeber: Der Rektor der TU Bergakademie Freiberg

Redaktion: Dezernat 2
Dr. G. Wagner
Prof. Dr. J. Fenk

Anschrift: TU Bergakademie Freiberg
09596 Freiberg

Druck: Medienzentrum der TU Bergakademie Freiberg

