

# **Studienordnung**

**für den**

**Studiengang**

## **Geologie / Paläontologie**

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

**Vom 26. November 1999**

Aufgrund von § 21 des Gesetzes über die Hochschulen im Freistaat Sachsen (Sächsisches Hochschulgesetz – SächsHG) vom 11. Juni 1999 (SächsGVBl. Nr. 11/99 S. 293) hat der Senat der Technischen Universität Bergakademie Freiberg für den Studiengang Geologie/ Paläontologie folgende Studienordnung erlassen:

Inhaltsübersicht:

<b>I. Allgemeine Bestimmungen.....</b>	<b>27</b>
§ 1 Geltungsbereich.....	27
§ 2 Studienvoraussetzungen.....	27
§ 3 Einschreibung zum Studium und Studienbeginn .....	27
§ 4 Regelstudienzeit und Gliederung des Studiums .....	27
§ 5 Ziele des Studiums und Berufsfelder.....	27
§ 6 Praktikum .....	29
<b>II. Beschreibung des Studienganges.....</b>	<b>30</b>
§ 7 Studiengang Geologie/Paläontologie .....	30
§ 8 Studienberatung.....	31
<b>III. Durchführung des Studiums .....</b>	<b>32</b>
§ 9 Einführungsveranstaltung .....	32
§ 10 Lehrveranstaltungen, Vermittlungsformen.....	32
§ 11 Allgemeine Hinweise.....	33
§ 12 Grundstudium.....	34
§ 13 Hauptstudium .....	34
<b>IV. Schlussbestimmungen.....</b>	<b>35</b>
§ 14 Inkrafttreten .....	35
<b>Anlagen:.....</b>	<b>36</b>
<u>Anlage 1:</u> Studienablaufplan für das Grundstudium.....	36
<u>Anlage 2:</u> Studienablaufplan für das Bakkalaureusstudium.....	38
<u>Anlage 3:</u> Studienablaufplan für das Diplomstudium .....	39
<u>Anlage 4:</u> Aufstellung der Geländepraktika und Kompaktkurse.....	46
<u>Anlage 4:</u> ECTS Grading Scale .....	50

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

## **I. Allgemeine Bestimmungen**

### **§ 1**

#### **Geltungsbereich**

Diese Studienordnung regelt auf der Basis der Prüfungsordnung vom 26. November 1999 das Ziel und die Durchführung des Studiums für den Studiengang Geologie/Paläontologie an der TU Bergakademie Freiberg.

### **§ 2**

#### **Studienvoraussetzungen**

Studienvoraussetzung ist die allgemeine Hochschulreife (Abitur) oder eine fachgebundene Hochschulreife oder eine durch Rechtsvorschrift oder von der zuständigen staatlichen Stelle als gleichwertig anerkannte Zugangsberechtigung.

### **§ 3**

#### **Einschreibung zum Studium und Studienbeginn**

- (1) Die Einschreibung wird durch die Immatrikulationsordnung der TU Bergakademie Freiberg geregelt. Auskünfte erteilen die Zentrale Studienberatung und das Akademische Auslandsamt.
- (2) Die Aufnahme des Studiums erfolgt in der Regel jeweils zum Wintersemester.

### **§ 4**

#### **Regelstudienzeit und Gliederung des Studiums**

- (1) Die Regelstudienzeit beträgt einschließlich der Diplomarbeit 10 Semester.
  - (2) Das Studium gliedert sich in
    1. das Grundstudium, das mit der Diplom-Vorprüfung nach dem 4. Semester endet,
    2. das Bakkalaureusstudium, dessen Dauer einschließlich der Zeit zur Ableistung der berufspraktischen Ausbildung außerhalb der Hochschule (sechs Wochen) und der Zeit zur Anfertigung der Bakkalaureusarbeit (sieben Wochen nach der Vorlesungszeit des 6. Semesters) zwei Semester beträgtoder
    3. das Hauptstudium im Diplomstudiengang, dessen Dauer einschließlich der Zeit für die Fachprüfungen, der Zeit zur Ableistung der berufspraktischen Ausbildung außerhalb der Hochschule (acht Wochen) sowie der Zeit zur Anfertigung der Diplomkartierung (3 Kalendermonate) und der Diplomarbeit (7 Kalendermonate) sechs Semester beträgt.
  - (3) Der Studierende muss sich im 5. Semesters entscheiden, ob er die Zulassung zur Bakkalaureusprüfung oder die Zulassung zur Diplomprüfung beantragt. Die gleichzeitige Zulassung zur Bakkalaureusprüfung und zur Diplomprüfung ist nicht möglich. Wer das Studium der Geologie/Paläontologie
-

mit dem Bakkalaureus abgeschlossen hat, kann die Zulassung zur Diplomprüfung beantragen.

## § 5

### **Ziele des Studiums und Berufsfelder**

(1) Ziel des Studiums ist es, einen mit soliden natur- und geowissenschaftlichen Grundlagenkenntnissen sowie berufspraktischen Fähigkeiten ausgestatteten, flexiblen Geologen bzw. Geowissenschaftler auf anspruchsvollem, modernem Niveau auszubilden. Er soll auf seinem gewählten Interessengebiet Spezialist, als Generalist aber auch vielseitig einsetzbar und vor allem kooperationsfähig sein. Dazu bietet die Vielfalt der Geo-Disziplinen, wie Mineralogie, Geophysik, Geotechnik/Bergbau und Geoökologie in Verbindung mit dem technischen, werkstoffwissenschaftlichen und wirtschaftswissenschaftlichen Ausbildungsangebot an der TU Bergakademie am Geo-Standort Freiberg beste Voraussetzungen.

(2) Der Student soll befähigt und motiviert werden, leistungsorientiert sein Wissen und seine Kenntnisse, selbstständig aber auch im Team, zur Lösung seiner beruflichen Aufgaben unter dem Aspekt seiner Verantwortung als Geowissenschaftler für die Geo- und Biosphäre wahrzunehmen.

(3) Geowissenschaftliche Untersuchungen gewähren dem Menschen Hilfe

- bei der Erforschung des Baus und der Entwicklung der Erde, der Kontinente und Ozeane, bei der Erforschung der System-Evolution von Lithosphäre, Biosphäre, Hydro- und Atmosphäre sowie auf diesem Wissen beruhend
- bei der geologischen, geotechnischen und geoökologischen Daseinsvorsorge, Landesplanung, Raumordnung und Ressourcennutzung/Ressourcensicherung sowie für die volks-wirtschaftlich sinnvolle Nutzung der Geosphäre.

(4) Das Aufgabenspektrum umfasst dementsprechend neben der geowissenschaftlichen Forschung

- die Erarbeitung der geologischen Grundlagen für die Raum- und Landesplanung unter dem Aspekt der Erhaltung und Gestaltung der Umwelt; dies betrifft u.a. den Verkehrswege- und Siedlungsbau, Rekultivierungen, die Projektierung und Kontrolle von Deponien, die Verhinderung bzw. Sanierung von Boden- und Grundwasserkontaminationen, die Altlastenerkundung und -sanierung, den Grundwasserschutz und die Katastrophenvorsorge;
- die Lösung geologischer Probleme von Baugrunduntersuchungen für Hoch- und Tiefbau, für Verkehrswege, Tunnel, Talsperren usw., wie auch beim Abbau von Rohstoffen im Tief- und Tagebau sowie mittels Bohrungen;
- die Suche, Erkundung und Nutzung von Grundwasser, von Bau- und Industrierohstoffen, wie Steine und Erden, von Erzen und anderen mineralischen Rohstoffen, von Energie-trägern, wie Erdöl, Erdgas und Kohle, sowie von alternativen Energiequellen, wie der Erdwärme;
- die Erarbeitung geologischer Informationen, vor allem in Form von thematischen Karten, Datenbanken und Geoinformationssystemen, für die Land-, Forst- und Wasserwirtschaft, für Behörden, Ämter und Firmen zur Realisierung der vorstehend genannten Aufgaben in der Raum- und Landesplanung, der Ressourcensicherung und Ressourcennutzung.

(3) Das Berufsfeld des Geologen weist große Vielfalt und Breite auf und berührt u.a. die Berufsfelder

---

des Mineralogen, Geophysikers und Geoökologen, des Geotechnikers, des Hoch- und Tiefbauingenieurs, des Wasserwirtschaftlers, des Geographen, Chemikers und Biologen sowie des Betriebs- und Volkswirtschaftlers sowie des Informatikers. Einsatzbereiche für unsere Absolventen sind vor allem:

- Unternehmen und Einrichtungen, die sich der Grundwassererschließung und dem Grundwasserschutz, der Untersuchung und Sanierung von Umweltschäden, der Altlastenerkundung und Deponietechnik einschließlich der Planung, Bewirtschaftung und Überwachung von Deponien widmen;
- Einrichtungen des Umweltmanagements, der Umweltschutzinspektion sowie der Berg- bzw. Montanaufsicht;
- die geologischen Landesämter, die Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe und Umweltfachämter;
- angewandt-geologisch, hydro- und ingenieurgeologisch sowie umweltorientierte Consulting- und Ingenieurbüros;
- Bereiche Geologie, Wasserwirtschaft und Umweltschutz der Länder, Kommunen und Gemeinden;
- die mit der Erkundung, Erschließung und Nutzung mineralischer Rohstoffe im In- und Ausland beschäftigte geologische Industrie;
- Erdöl/Erdgas- und Kohlebergbau-Firmen;
- geowissenschaftliche Forschungseinrichtungen (Hochschulen, Institute, Museen);
- die freiberufliche und gutachterliche Tätigkeit.

Interessante Aufgaben erwarten den Geologen auch außerhalb der Bundesrepublik Deutschland, u.a. bei der Unterstützung von Entwicklungsländern, der geologischen Erforschung wenig erschlossener Gebiete und des Meeresbodens.

## **§ 6**

### **Praktikum**

Der Erwerb berufsbefähigender Kenntnisse und berufspraktischer Erfahrungen ist ein wesentliches Element der geowissenschaftlichen Ausbildung. Neben den Gelände- und Kartierungspraktika ist deshalb in der vorlesungsfreien Zeit studienbegleitend eine mindestens 8-wöchige geologisch relevante berufspraktische Ausbildung außerhalb der Hochschule zu absolvieren. Dieses Praktikum ist Zulassungsvoraussetzung für die Diplomprüfung. Beantragt der Studierende die Bakkalaureus-Prüfung, so ist eine mindestens 6-wöchige berufspraktische Ausbildung vor der Zulassung zur Bakkalaureus-Arbeit zu absolvieren.

Als geeignete Institutionen gelten z.B. Ingenieurbüros und andere private Betriebe sowie kommunale und staatliche Behörden bzw. Einrichtungen, die sich mit geowissenschaftlichen, geökologischen und geotechnischen Aufgaben beschäftigen. Das Praktikum kann auch im Ausland absolviert werden. Der Prüfungsausschuss und die Lehrenden stehen den Studenten bei der Suche und Auswahl von Praktika-Plätzen beratend zur Seite.

## **II. Beschreibung des Studienganges**

### **§ 7**

#### **Studiengang Geologie/Paläontologie**

(1) Grundstudium: Der Studiengang Geologie/Paläontologie beruht zusammen mit den Studiengängen Mineralogie sowie Geophysik auf einem weitgehend gemeinsamen Grundstudium, das in den wesentlichen und grundlegenden natur- und geowissenschaftlichen Fächern übereinstimmt. Die Ringvorlesung „Geowissenschaftliche Grundlagen“ schließt zudem die Studiengänge Geoökologie und Angewandte Naturwissenschaften ein. Grundgedanke und Ziel des gemeinsamen Grundstudiums ist es, allen Geos-bezogenen Studierenden und künftigen Absolventen eine gemeinsame Sprache zu lehren, die ihnen den Gedanken- und Kenntnisaustausch sowie darauf beruhend, die für eine erfolgreiche berufliche Tätigkeit unerlässliche Kooperation ermöglicht. Die Ringvorlesung sowie die zugehörigen Übungen und Praktika sollen das Bild der Geowissenschaft als Systemwissenschaft vermitteln. Sie sollen das inter-disziplinäre und prozessbezogene Lernen, Denken und praktische Handeln im Studium für die Berufspraxis vorbereitend trainieren. Dies ist ein zwingendes Erfordernis der gegenwärtigen und künftigen gesellschaftlichen und ökonomischen Strukturen.

(2) Wahl des Studienganges: Das Grundstudium bietet den Studierenden die Möglichkeit, ihre Interessen und Fähigkeiten in den ersten Semestern an den fachlichen Angeboten und Anforderungen der Studiengänge Geologie, Mineralogie und Geophysik, bedingt auch der Geoökologie, zu prüfen. Davon ausgehend ist es bis einschließlich des 3. Semesters möglich, ohne substantielle, das Studium verlängernde Zeitverluste den Studiengang innerhalb der Geowissenschaften, einschließlich der Geoökologie, zu wechseln. Die Prüfungsausschüsse der betroffenen Studiengänge legen auf Antrag fest, ob und in welchem Umfang welche Studienleistungen für einen Wechsel zu erbringen sind. Die betreffenden Prüfungsausschussvorsitzenden beraten dabei Studiengangswechsler, wie dies möglichst ohne Zeitverlust zu realisieren ist.

(3) Hauptstudium: Im Verlaufe des Hauptstudiums erfolgt mit ansteigender Semesterzahl die den individuellen Interessen und Fähigkeiten sowie den jeweils aktuellen Berufschancen entsprechende Spezialisierung. Im 5. und 6. Semester werden im Pflichtbereich die wichtigsten Untersuchungsmethoden in der angewandten Geologie vermittelt. Im 7. und 8. Semester werden in frei wählbaren Modulen geowissenschaftliche Spezialkenntnisse und -methoden vermittelt.

(4) Wahl der Spezialisierungsrichtung: Von den drei frei wählbaren Modulen (Wahlpflichtfächern) definiert das erste Modul die gewünschte Spezialisierungsrichtung (Fach der Diplomarbeit), das zweite Modul ergänzt fachlich und methodisch diese Spezialisierungsrichtung, das dritte Modul soll so gewählt werden, dass Flexibilität und fachliche Breite bis hin zu ökonomischen, juristischen oder auch biologischen, verfahrenstechnischen oder anderen für die berufliche Perspektive interessanten Kenntnissen gegeben sind. Die Lehrenden stehen bei der Wahl beratend zur Seite. Wünschen Studierende für das dritte Wahlmodul eine Ausbildung, die nicht durch eines der in der Studienordnung empfohlenen Module abgedeckt wird, kann ein in den Anforderungen äquivalentes Modul selbständig aus Fächern, die mit den Geowissenschaften in sinnvollem Zusammenhang stehen, zusammengestellt werden. Letzteres bedarf der Bestätigung durch den Prüfungsausschuss.

Die wählbaren Module für das erste bis dritte Wahlpflichtfach sind:

- Geodynamik/Tektonik
- Petrologie
- Hydrogeologie
- Hydrogeochemie und Grundwasserschutz
- Hydrogeologische Modellierung \*)
- Sedimentologie
- Geomathematik
- Paläontologie
- Brennstoffgeologie
- Lagerstättenlehre
- Bodenkunde/Quartärgeologie

\*) kann nur belegt werden wenn auch Hydrogeologie und Hydrogeochemie und Grundwasserschutz gleichzeitig als Module gewählt werden

Als zusätzliche Module für das 3. Wahlpflichtfach werden angeboten:

- Mineralogie
- Geochemie
- Lagerstättenlehre Steine/Erden
- Ingenieurgeologie/Geotechnik.
- Wirtschaftswissenschaften

Die verbindliche Wahl der Module erfolgt nach dem 5. Semester. Der Studienumfang im Pflicht- und Wahlpflichtbereich beträgt für die Regelstudienzeit 183 Semesterwochenstunden (SWS). Die Studieninhalte sind so ausgewählt und abgegrenzt, dass das Studium in der Regelstudienzeit abgeschlossen werden kann. Dabei kann der Student nach eigener Wahl Schwerpunkte setzen. Pflicht- und Wahlpflichtveranstaltungen stehen in einem ausgeglichenen Verhältnis zur selbständigen Vorbereitung und Vertiefung des Stoffes und zur Teilnahme an zusätzlichen Lehrveranstaltungen, auch in anderen Studiengängen.

## § 8

### Studienberatung

(1) Neben der zentralen Studienberatung der Hochschule stehen Hochschullehrer, wissenschaftliche Mitarbeiter und Tutoren nach Anmeldung beratend zur Verfügung.

(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 zum Beginn des fünften Semesters besteht, muss im fünften Semester an einer Studienberatung teilnehmen.

### **III. Durchführung des Studiums**

#### **§ 9**

##### **Einführungsveranstaltung**

Zu Beginn des Grundstudiums wird der Studienanfänger in Einführungsveranstaltungen mit dem Studium, der Studienordnung und Prüfungsordnung des Studienganges bekannt gemacht.

#### **§ 10**

##### **Lehrveranstaltungen, Vermittlungsformen**

(1) Ein Studienfach kann in unterschiedlichen Lehrveranstaltungsformen oder deren Kombination angeboten werden. Art und Umfang der Lehrveranstaltungen eines Faches sind im Studienablaufplan festgelegt. Die üblichen Lehrveranstaltungen sind:

###### Vorlesung (V)

Die Vorlesungen finden in Form von Vorträgen statt, die eine zusammenhängende Darstellung und Vermittlung von wissenschaftlichem Grund- und Spezialwissen sowie von methodischen Kenntnissen leisten.

###### Übung (Ü)

In den Übungen wird der Stoff eines Faches anhand von Beispielen vertieft, erläutert und von den Studierenden soweit wie möglich selbständig geübt, um die Fähigkeit zur Anwendung theoretischer Grundlagen zu erwerben und zu entwickeln.

###### Seminar (S)

In den Seminaren soll der Student in verstärktem Maße zu aktiver Mitarbeit, Fragestellung und Diskussion angeregt werden. Es wird ein Teilgebiet eines Faches oder mehrere Fächer gemeinsam von Studenten und Lehrenden erarbeitet, erweitert und vertieft. In der Regel werden von den Studenten selbständig Themen und Projekte bearbeitet, die in Vorlesungen nicht oder nur knapp behandelt wurden, die aber im inneren Zusammenhang mit dem Vorlesungsstoff stehen. Ferner hat sich der Student durch mündlichen Vortrag sachkundig zu einem gestellten Thema zu äußern bzw. sich mit ihm auseinanderzusetzen.

###### Praktikum (P)

In den Praktika wenden die Studenten die vermittelten Grundkenntnisse, in der Regel unter Anleitung, aber selbständig, auf typische, praktische Aufgabenstellungen des jeweiligen Faches an. Dabei werden der Stoff vertieft, Zusammenhänge und Methoden erarbeitet und Fertigkeiten erworben. Komplexpraktika verknüpfen mehrere Lehrgebiete miteinander.

###### Kurs (Ku)

Kurse vermitteln und trainieren in der Kombination von Seminar und Praktikum spezielle Arbeits- und Untersuchungsmethoden der Geowissenschaften. Sie finden in der Regel in der vorlesungsfreien Zeit am Hochschulort statt.



### Geländepraktika (GP) und Kartierungspraktika (KP)

Geländepraktika und Kartierungspraktika ergänzen die Lehrveranstaltungen der Studienordnung; sie finden in der Regel außerhalb des Hochschulortes in der vorlesungsfreien Zeit statt. Die 1- bis 2-tägigen Geländepraktika dienen vorwiegend der Wissensvermittlung am praktischen Beispiel. Mehrtägige Geländepraktika und Kartierungspraktika dienen dem praktischen Training von Methoden und Techniken sowie dem Erlernen der selbständigen Untersuchung geologischer Situationen und der Anfertigung von Ergebnisberichten.

Diese Praktika sind fachübergreifend den Lehrveranstaltungen (Vorlesungen/Übungen) am Hochschulort zugeordnet.

### Kolloquium (Koll.)

Ein Kolloquium dient dem Erfahrungsaustausch zwischen Hochschule und Praxis. In Form von Vorträgen und Diskussionen werden

- den Studenten Probleme und Lösungen von Aufgaben aus dem Bereich Geologie/ Paläontologie erläutert.
- der Öffentlichkeit die Ergebnisse wissenschaftlicher Arbeiten aus dem Fachbereich vorgestellt.
- Erfahrungsaustausche mit anderen Instituten und Forschungseinrichtungen durchgeführt.

## **§ 11**

### **Allgemeine Hinweise**

(1) Mit der Wahl der Schwerpunkte bzw. Module ist der Studienablaufplan für das Hauptstudium festgelegt. Aus dem Studienablaufplan (Anlagen) ist ersichtlich, welche Pflicht- und Wahlpflichtfächer innerhalb der Module verbindlich sind. Darüber hinaus entscheidet der Student, welche weiteren Fächer er fakultativ belegt.

(2) Zu Beginn jeder Lehrveranstaltung werden den Studenten Ziele und Inhalte sowie die Bedingungen für die Erlangung der Leistungsnachweise dargelegt. Modalitäten zu Leistungsnachweisen und Prüfungsformen sind der Prüfungsordnung zu entnehmen.

(3) Einschätzung zur Qualität von Lehrveranstaltungen durch Studenten können über den Studenterrat an die Studienkommission bzw. den Prüfungsausschuss herangetragen werden.

(4) Mit Blick auf spätere internationale beruflichen Anforderungen muss ein Absolvent des Studienganges "Geologie/Paläontologie" sich zumindest in der Fremdsprache Englisch in Wort und Schrift frei verständigen können. Das Sprachenzentrum der TU Bergakademie Freiberg bietet verschiedene Sprachkurse an. Die Teilnahme bereits im Grundstudium wird dringend empfohlen.

(5) Der Studiengang ist mit dem ECTS-System (Europäisches System zur Anrechnung von Studienleistungen) der Europäischen Kommission kompatibel. Für alle Lehrveranstaltungen können ECTS-credits ausgewiesen werden, aus denen die Bedeutung der Einzelveranstaltung innerhalb des Gesamtstudiums hervorgeht sowie die differenzierte Bewertung des Teilnahmeerfolgs jedes Studenten durch eine Benotung (Anlage 4).

**§ 12**  
**Grundstudium**

(1) Gegenstand des gemeinsamen geowissenschaftlichen Grundstudiums in den ersten vier Semestern sind (Pflicht-SWS in Klammern):

- mathematische Grundlagen / Grundlagen der Informatik (15 SWS)
- physikalische und chemische Grundlagen (25 SWS)
- geowissenschaftliche Grundlagen (54 SWS)
- Wahlpflichtfach (4 SWS)

Das geowissenschaftliche Grundstudium ist so angelegt, dass bis nach dem zweiten Semester ein unmittelbarer Wechsel, bis nach dem dritten oder vierten Semester ein Wechsel mit Auflagen zwischen den Studiengängen Geologie/Paläontologie, Mineralogie und Geophysik, bedingt auch Geoökologie, möglich ist.

(2) Die empfohlene Verteilung der Lehrveranstaltungen auf die einzelnen Semester ist dem Studienablaufplan (Anlage 1) zu entnehmen. Die dort angegebene zeitliche Reihenfolge der Lehrveranstaltungen entspricht einem zweckmäßigen Aufbau des Grundstudiums. Individuelle Abweichungen vom Studienablaufplan sind in Abstimmung mit dem Prüfungsausschuss möglich.

(3) Bezüglich der Zulassungsvoraussetzungen, der Leistungsnachweise und der Fachprüfungen zur Diplom-Vorprüfung wird auf die Prüfungsordnung verwiesen.

**§ 13**  
**Hauptstudium**

(1) Im Hauptstudium werden dem Studenten die spezifischen Fähigkeiten und Fertigkeiten vermittelt, die er zur Berufsausübung als Diplom-Geologe benötigt.

Das Hauptstudium besteht aus einem im 5. und 6. Semester abzuleistenden Pflichtblock mit 37 SWS, durch die grundlegende, vorwiegend berufspraktisch orientierte Ausbildungsinhalte vermittelt werden, frei hinzuwählbare Lehrveranstaltungen zu geowissenschaftlichen Methoden im Umfang von 12 SWS sowie aus drei frei wählbaren Schwerpunkt-Modulen, die vom 6. bis 8. Semester belegt werden können.

Die Schwerpunkt-Module umfassen jeweils 9 bis 12 Semesterwochenstunden ergänzt durch Kompaktkurse und Komplexpraktika in der vorlesungsfreien Zeit.

(2) Die zeitliche Reihenfolge der Lehrveranstaltungen des Hauptstudiums ist dem Studienablaufplan zu entnehmen. Sie entspricht in bezug auf jeweils notwendige Vorkenntnisse einem zweckmäßigen Studienablauf im gewählten Schwerpunkt.

(3) Einzelheiten zu Zulassung, Umfang und Art der Diplomprüfung regelt die Prüfungsordnung. Gleiches gilt für die Bakkalaureus-Prüfung, die auf Antrag abgelegt werden kann.

## **IV. Schlussbestimmungen**

### **§ 14**

#### **Inkrafttreten**

Diese Studienordnung tritt zusammen mit der Prüfungsordnung für den Studiengang Geologie/Paläontologie am 1. Oktober 1999 in Kraft. Sie ist in den Amtlichen Bekanntmachungen der Technischen Universität Bergakademie Freiberg zu veröffentlichen.

Ausgefertigt aufgrund der Beschlüsse des Fakultätsrates der Fakultät für Geowissenschaften, Geotechnik und Bergbau vom 11. Mai 1999 und des Senates der Technischen Universität Bergakademie Freiberg (B 5/28) vom 22. Juni 1999 sowie der Bestätigung der Anzeige der Studienordnung durch das Sächsische Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst vom 04. November 1999, Aktenzeichen 2-7831-11/41-3

Freiberg, den 26. November 1999

Prof. Dr.-Ing. habil. Ernst Schlegel  
Rektor

**Anlagen:**

**Anlage 1: Studienablaufplan für das Grundstudium**

Fachgebiet/Prüfungsfach / Fach – Lehrveranstaltung	SWS	1. Sem. [SWS]	2. Sem. [SWS]	3. Sem. [SWS]	4. Sem. [SWS]	LN
<b>Höhere Mathematik/Informatik</b> - Grundkurs Höhere Mathematik I - Grundkurs Höhere Mathematik II - Grundlagen der Informatik	<b>12</b>	3/1/0	3/1/0 2/2/0			<b>Fp(2)</b> K K K
Datenanalyse / Statistik	3			2/1/0		T
<b>Grundkurs Physik/Chemie 1 – 4</b> - Grundkurs Physik/Chemie 1 - Grundkurs Physik/Chemie 2 - Grundkurs Physik/Chemie 3 - Grundkurs Physik/Chemie 4	<b>25</b>	2/2/0	6/1/0	4/0/6	2/0/2	<b>M(2)</b>   T
<b>Grundlagen der Geowissenschaften I</b> - Geowissenschaftliche Grundlagen - Grundlagen der Mineralogie - Grundlagen der Paläontologie - Mikropaläontologie - Grundlagen der Geodynamik/Tektonik - Methoden der Mikroskopie - Kartierungspraktikum I (nach 2. Sem.)	<b>24</b>	4/4/0 1/2/0 2/2/0	0/1/0 1/2/0 2/1/0 0/2/0			<b>Fp(3)</b> K Pr Pr Pr Pr Pr Pr
Kurs Geowissenschaftliches Modellieren (nach dem 3. Semester)						T
<b>Grundlagen der Geowissenschaften II</b> - Grundlagen der Petrologie - Historische Geologie - Geologische Karteninterpretation - Regionale Geologie I (Mitteleuropa) - Grundlagen der Geochemie - Polarisationsmikroskopie D - Grundlagen der Geophysik - Allgemeine Lagerstättenlehre mineralische Rohstoffe - Allgemeine Lagerstättenlehre Koh- le/Erdöl/Erdgas - Pedologie I - Geowissenschaftliches Hauptseminar - Kartierungspraktikum II (nach 4. Sem.)	<b>30</b>			2/2/0 2/1/0 1/2/0	2/0/0 2/0/0 0/2/0 2/1/0 2/2/0 1/0/0 2/0/0 0/2/0	<b>Fp(3)</b> M Pr Pr Pr Pr Pr Pr Pr Pr Pr T Pr
Summe Pflichtbereich	<b>94</b>	12/11/0	14/10/0	11/8/6	13/7/2	

<i>Fachgebiet/Prüfungsfach / Fach</i> – Lehrveranstaltung	SWS	1. Sem. [SWS]	2. Sem. [SWS]	3. Sem. [SWS]	4. Sem. [SWS]	LN
<i>Fachgebiet/Prüfungsfach / Fach</i> – Lehrveranstaltung	SWS	1. Sem. [SWS]	2. Sem. [SWS]	3. Sem. [SWS]	4. Sem. [SWS]	LN
<b>Wahlpflichtfach:</b> Eines der nachfolgenden Fächer <sup>1</sup> ist zu belegen.						
<b>Grundlagen der Biologie</b> - Grundlagen der Biologie I - Grundlagen der Biologie II	<b>4</b>			2/0/0	2/0/0	<b>M(1)</b>
<b>Geotechnik</b> - Ingenieurgeologische Prozesse - Regionalplanung	<b>4</b>			1/1/0	2/0/0	<b>M(1)</b>
<b>Ökologie</b> - Ökologie I - Ökologie II	<b>4</b>			2/0/0	2/0/0	<b>K(1)</b>
<b>Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre I/II</b>	<b>4</b>			2/0/0	1/1/0	<b>K(1)</b>

---

<sup>1</sup> Es ist auch möglich, ein nicht nachfolgend genanntes Fach zu wählen. In diesem Falle hat der Studierende für das Wahlpflichtfach nach Beratung durch einen für die Lehre in diesem Fach zuständigen Prüfer bis zum Ende des 3. Semesters dem Prüfungsausschuss einen individuellen Studien- und Prüfungsplan vorzulegen, der Angaben über das von ihm gewählte Fach und die hierzu bereits belegten sowie noch zu belegenden Lehrveranstaltungen mit Angabe der gewählten Prüfungsschwerpunkte und Wichtungen von Prüfungsleistungen, wenn solche vorgesehen sind, und Angaben zu Zulassungsvoraussetzungen für die Fachprüfung enthält.

**Anlage 2: Studienablaufplan für das Bakkalaureusstudium**

Prüfungsfach / Fach – Lehrveranstaltung	SWS	5. Sem. V/Ü/P [SWS]	6. Sem. V/Ü/P [SWS]	LN
<b>Geowissenschaftliche Methoden I</b>	<b>37</b>			<b>Fp(2)</b>
- Geodynamik/Tektonik		2/1/0		Pr
- Regionale Geologie II		2/0/0		Pr
- Grundlagen der Fernerkundung		2/2/0		Pr
- Geomathematik I		2/2/0		Pr
- Hydrogeologie I		2/2/0		Pr
- Geophysikalische Prospektion		2/0/1		Pr
- Quartärgeologie			2/0/0	Pr
- Geoinformatik I (GIS)			2/2/0	Pr
- Ingenieurgeologie I			2/2/0	Pr
- Bohrtechnik			2/0/0	Pr
- Rechnergestützte Karten- und Profilkonstruktion			1/2/0	Pr
- Umweltgeologie			2/0/0	Pr
Wahlpflichtfach <sup>2</sup>	10		7/3/0	T
Summe SWS	47	12/7/1	17/10/0	

<sup>2</sup> Es sind Testate im Äquivalent von 10 SWS zu Lehrveranstaltungen des Diplomstudienganges aus Anlage 3, die dem Fach Geowissenschaftliche Methoden II oder den Prüfungsfächern im Wahlpflichtbereich zugeordnet sind, nachzuweisen.

**Anlage 3: Studienablaufplan für das Diplomstudium**

<i>Fachgebiet/Prüfungsfach / Fach</i> – Lehrveranstaltung	SWS	5. Sem. [SWS]	6. Sem. [SWS]	7. Sem. [SWS]	8. Sem. [SWS]	LN
<b>Geowissenschaftliche Methoden I</b>	<b>37</b>					<b>Fp(2)</b>
- Geodynamik/Tektonik		2/1/0				Pr
- Regionale Geologie II		2/0/0				Pr
- Grundlagen der Fernerkundung		2/2/0				Pr
- Geomathematik I		2/2/0				Pr
- Hydrogeologie I		2/2/0				Pr
- Geophysikalische Prospektion		2/0/1				Pr
- Quartärgeologie			2/0/0			Pr
- Geoinformatik I (GIS)			2/2/0			Pr
- Ingenieurgeologie I			2/2/0			Pr
- Bohrtechnik			2/0/0			Pr
- Rechnergestützte Karten- und Profilkonstruktion			1/2/0			Pr
- Umweltgeologie			2/0/0			Pr
<b>Kartierungspraktikum III</b> (nach dem 6. Semester)						<b>Pr(1)</b>
<b>Geowissenschaftliche Methoden II<sup>3</sup></b>	<b>12</b>					<b>T</b>
- Kohlen- und Erdölgeologie		2/0/0				T
- Spezielle Lagerstättenlehre I			2/2/0			T
- Pedologie II			2/0/0			T
- Geomorphologie			2/0/0			T
- Elektronenmikroskopie/ Elektronenstrahlmikrosonde			1/0/1			T
- Fernerkundung und Bildverarbeitung				1/2/0		T
- Geophysikalische Bohrlochmessung I				2/0/1		T
- Ingenieur- und Umweltgeophysik I				2/0/1		T
- Isotopengeochemie/Geochronologie				2/0/0		T
- Mikroskopische Präparation/ Auswertung				0/1/0	0/1/0	T
- Organisch-geochemisches Praktikum				0/0/2	0/0/2	T
- Beckenanalyse / Sequenzanalyse					2/0/1	T

<sup>3</sup> Im Fach Geowissenschaftliche Methoden II sind Lehrveranstaltungen im Umfang von 12 SWS zu wählen und Kenntnisse über Testate nachzuweisen.

<i>Fachgebiet/Prüfungsfach/ Fach</i> – Lehrveranstaltung	SWS	5. Sem. [SWS]	6. Sem. [SWS]	7. Sem. [SWS]	8. Sem. [SWS]	LN
- Paläoklimatologie					1/0/0	T
<b><u>Wahlpflichtfächer</u></b>						
Es sind drei Wahlpflichtfächer zu belegen. Bei den mündlichen Prüfungen in den Wahlpflichtfächern sind vom Studierenden Lehrveranstaltungen im Umfang von 12 SWS zu benennen. Gegenstand der mündlichen Prüfung sind die benannten Lehrveranstaltungen und drei der dem Prüfungsfach zugeordneten Kurse.						
<b>Geodynamik/ Tektonik</b> - Rheologie - Mikrotektonik - Neotektonik und Paläoseismologie - Regionale Geologie III - Geodynamik - Kurs Mikroskopische Bildverarbeitung und quantitative Mikroskopie - Kurs U-Tisch - Kurs Isotopengeochemie/ Geochronologie - Kurs Elektronenmikroskopie/ Elektronenstrahlmikrosonde - Kurs Magmatisches Modellieren	<b>13</b>	5 Tage     5 Tage		2/0/0  0/2/0   10 Tage  5 Tage	   2/1/0 2/0/0 2/1/0   3 Tage	<b>M</b>
<b>Petrologie</b> - Petrologie Sedimente - Petrologische Übung Sedimente - Petrologie Magmatite - Petrologische Übung Magmatite - Petrologie Metamorphite - Petrologische Übung Metamorphite - Kurs Mikroskopische Bildverarbeitung und quantitative Mikroskopie - Kurs U-Tisch - Kurs Isotopengeochemie/ Geochronologie	<b>12</b>	5 Tage    5 Tage	2/0/0 0/2/0	2/0/0 0/2/0   10 Tage	   2/0/0 0/2/0	<b>M</b>



<i>Fachgebiet/Prüfungsfach/ Fach</i> – Lehrveranstaltung	SWS	5. Sem. [SWS]	6. Sem. [SWS]	7. Sem. [SWS]	8. Sem. [SWS]	LN
- Kurs Einschlüsse - Kurs Magmatisches Modellieren - Kurs Thermobarometrie				5 Tage	3 Tage 3 Tage	
<b>Hydrogeologie</b> - Hydrologie - Hydrogeologie II - Wasserchemie - Hydrogeologie III - Geophysik für Hydrogeologen - Kurs Statistik in der Hydrogeologie	<b>16</b>		2/2/0 2/2/0	2/0/0 2/1/0	2/1/0	<b>M</b>
<b>Hydrogeochemie und Grundwasser- schutz</b> - Grundwasserbeschaffenheit - Grundwasserschutz - Karsthydrogeologie - Praxis Projektdurchführung Hydrogeolo- gie - Wasserchemisches Praktikum	<b>10</b>			2/2/0 5 Tage	1/2/0 1/0/0 1/1/0	<b>M</b>
<b>Hydrogeologische Modellierung</b> <sup>4</sup> - Tracer- und Isotopenhydrogeologie - Grundwassermodellierung - Reaktiver Stofftransport - Kurs GIS in der Hydrogeologie	<b>7</b>			0/2/0 4 Tage	2/1/0 0/2/0	<b>M</b>

---

<sup>4</sup> Dieses Wahlpflichtfach kann nur in Verbindung mit den Wahlpflichtfächern „Hydrogeologie“ und „Hydrogeochemie und Grundwasserschutz“ gewählt werden.

<i>Fachgebiet/Prüfungsfach/ Fach</i> – Lehrveranstaltung	SWS	5. Sem. [SWS]	6. Sem. [SWS]	7. Sem. [SWS]	8. Sem. [SWS]	LN
<b>Sedimentologie</b> - Petrologie Sedimente - Petrologische Übung Sedimente - Mikrofaziesanalysen/ Formationsanalyse - Marine Geologie - Vulkanismus/ Pyroklastite - Kurs Mikroskopische Bildverarbeitung und quantitative Mikroskopie - Kurs Geowissenschaftliche Methoden - Sedimentologie-Kurs - Kurs Elektronenmikroskopie/ Elektronenstrahlmikrosonde	<b>12</b>	5 Tage  5 Tage	2/0/0 0/2/0	1/2/0  5 Tage 5 Tage	2/0/0 1/2/0	<b>M</b>
<b>Geomathematik</b> - Geomathematik II - Geoinformatik II - Geomathematik III - Mathematische Probleme EDV in Geowissenschaften - Es sind drei Kurse aus dem Angebot der weiteren Wahlpflichtfächer zu belegen	<b>12</b>		2/2/0	2/2/0 1/1/0	0/2/0	<b>M</b>
<b>Paläontologie</b> - Paläobotanik - Angewandte Paläontologie/ Stratigraphie - Paläontologisches-Stratigraphisches Praktikum - Paläoökologie - Vertebratenpaläontologie - Kurs Mikroskopische Bildverarbeitung und quantitative Mikroskopie - Kurs Geowissenschaftliche Methoden - Sedimentologie-Kurs - Kurs Isotopengeochemie/ Geochronologie	<b>13</b>	5 Tage  5 Tage	1/1/0	2/0/0 0/1/2  5 Tage 10 Tage	2/0/1 2/0/1	<b>M</b>

<i>Fachgebiet/Prüfungsfach/ Fach</i> – Lehrveranstaltung	SWS	5. Sem. [SWS]	6. Sem. [SWS]	7. Sem. [SWS]	8. Sem. [SWS]	LN
<b>Brennstoffgeologie</b> - Erdölgeologie/Erdöllagerstätten oder Kohlengeologie/Kohlenlagerstätten - Makro- und Mikropetrographie fossiler Organite - Erdölgeologische Labormethoden - Untersuchungsmethoden Brennstoffe - Kurs Mikroskopische Bildverarbeitung und quantitative Mikroskopie - Kurs Isotopengeochemie/ Geochronolo- gie - Kurs Geowissenschaftliche Methoden - Sedimentologie-Kurs	<b>14</b>	5 Tage 10 Tage	2/0/0 2/0/0	1/0/0 1/0/0 1/1/0 0/0/2 5 Tage 5 Tage	1/1/0 0/0/2 0/2/0	<b>M</b>
<b>Lagerstättenlehre</b> - Erzmikroskopie I - Spezielle Lagerstättenlehre I - Spezielle Lagerstättenlehre II - Marine Rohstoffe - Technische Mineralogie I (Rohstoffkun- de) - Kurs Mikroskopische Bildverarbeitung und quantitative Mikroskopie - Kurs Isotopengeochemie/ Geochronolo- gie - Kurs Einschlüsse	<b>15</b>	0/4/0 5 Tage	2/2/0	2/0/0 2/0/0 2/0/1 10 Tage 5 Tage		<b>M</b>

<i>Fachgebiet/Prüfungsfach/ Fach</i> – Lehrveranstaltung	SWS	5. Sem. [SWS]	6. Sem. [SWS]	7. Sem. [SWS]	8. Sem. [SWS]	LN
<b>Bodenkunde/Quartärgeologie</b> - Bodensystematik/ Bodenverbreitung - Bodenchemie - Bodenphysik - Bodenschutz - Bodenbiologie/-mikrobiologie - Bodenkundliches Gelände- und Labor- praktikum - Tonmineralogie - Kurs Mikroskopische Bildverarbeitung und quantitative Mikroskopie - Kurs Geowissenschaftliche Methoden - Sedimentologie-Kurs - Bodenkundepraktikum	<b>13</b>	5 Tage  5 Tage		1/0/0 1/1/0 2/0/0 1/0/1  5 Tage	0/0/2 0/0/3 1/0/0  5 Tage	<b>M</b>
<b>weitere Wahlpflichtfächer</b> (nur als 3. Prüfungsfach wählbar)						
<b>Mineralogie</b> - Röntgenstruktur- und Phasenanalyse - Festkörperspektroskopische Methoden in der Mineralogie - Physikalisch-chemische Mineralogie - Tonmineralogie - Technische Mineralogie - Kurs Mikroskopische Bildverarbeitung und quantitative Mikroskopie - Kurs U-Tisch - Kurs Magmatisches Modellieren - Kurs Isotopengeochemie/ Geochronolo- gie - Kurs Einschlüsse - Kurs Thermobarometrie	<b>12</b>	5 Tage 5 Tage 3 Tage	2/0/2	0/0/2 1/1/0  10 Tage 5 Tage 3 Tage	1/0/0 1/0/0 2/0/0	<b>M</b>

<i>Fachgebiet/Prüfungsfach/ Fach</i> – Lehrveranstaltung	SWS	5. Sem. [SWS]	6. Sem. [SWS]	7. Sem. [SWS]	8. Sem. [SWS]	LN
<b>Geochemie</b> - Geochemische Analytik - Spurenelemente in der Umwelt - Geochemisch-analytisches Praktikum - Geochemie der Lithosphäre - Hydrogeochemie - Umweltgeochemie - Organische Geochemie/Biogeochemie - Es sind drei Kurse aus dem Angebot der weiteren Wahlpflichtfächer zu belegen	<b>16</b>		3/0/0 2/0/0	0/0/3 2/0/0 2/0/0	2/0/0 2/0/0	<b>M</b>
<b>Lagerstättenlehre Steine/Erden</b> - Steine/Erden-Rohstoffe - Vorratsberechnung Steine/Erden - Bergrecht - Festgesteinstagebau - Bohr- und Sprengtechnik - Es sind drei Kurse aus dem Angebot der weiteren Wahlpflichtfächer zu belegen	<b>14</b>		2/2/0	2/2/0 2/0/0	2/0/0 2/0/0	<b>Fp</b> Pr Pr Pr Pr
<b>Ingenieurgeologie/Geotechnik</b> - Ingenieurgeologie II - Bodenmechanik I - Bodenmechanik II - Es sind drei Kurse bzw. Praktika und eine Lehrveranstaltung mit 2 SWS aus dem Angebot der Ingenieurgeologie/ Geotechnik zu belegen	<b>12</b>			2/2/0 2/1/0	2/1/0	<b>Fp</b>
<b>Wirtschaftswissenschaften</b> - Kosten- und Leistungsrechnung - Finanzbuchführung - Bilanzierung - Investition und Finanzierung	<b>12</b>			2/1/0 2/1/0 2/1/0	2/1/0	<b>Fp</b> K K K K

**Anlage 4: Aufstellung der Geländepraktika und Kompaktkurse**

**Geländepraktika im Grundstudium**

die 1- bis 2-tägigen Geländepraktika finden an Wochenenden statt, die mehrtägigen Geländepraktika (GP) und Kartierungspraktika (KP) in der vorlesungsfreien Zeit zwischen den Semestern

- 1. Semester**
  - 2 Geländepraktika (1- bis 2tägig)
  - GP I Strukturgeologisches Praktikum - 5 Tage
  - GP II Bohrkernokumentation - 5 Tage
  
- 2. Semester**
  - 4 Geländepraktika (1- bis 2tägig)
  - GP III Küstendynamik - 10 Tage
  - KP I Methoden der Dokumentation und Kartierung - 7 Tage
  - Gy - Feldpraktikum - 5 Tage
  
- 3. Semester**
  - 2 Geländepraktika (1- bis 2tägig)
  
- 4. Semester**
  - 4 Geländepraktika (1- bis 2tägig)
  - GP IV Regionale Geologie Deutschland - 12 Tage
  - KP II Deckgebirge – Kartierung - 12 Tage

**1 bis 2 tägige Geländepraktika**

- 1. Semester:**
  - Geologie und Bergbau um Freiberg (1 Tag)
  - Allgemeine Geologie I (Tharandter Wald) (1 Tag)
  
- 2. Semester:**
  - Paläontologie/Stratigraphie (1 Tag)
  - Allgemeine Geologie II (Tektonik) (1 Tag)
  - Allgemeine Geologie III (Erzgebirge) (1-2 Tage)
  - Paläontologie I (marine Biotope) (1-2) Tage
  
- 3. Semester:**
  - Stratigraphie I (Proterozoikum, Kambrium) (2 Tage)
  - Stratigraphie II (Altpaläozoikum) (1 Tag)

- 4. Semester:**
- Paläontologie II (kontinentale Biotope) (1-2 Tage)
  - Petrologie / Tektonik (Magmatite) (2 Tage)
  - Stratigraphie III (Mesozoikum) (1-2 Tage)
  - Stratigraphie IV (Känozoikum) (1 Tag)
  - Barrandeum (3 Tage)
  - Kohle/Erdöl/Erdgas (1-2 Tage)

### **Kurse im Grundstudium**

#### **nach dem 3. Semester**

- Kurs Geowissenschaftliches Modellieren (1 Woche)

### **Geländepraktika im Hauptstudium**

1- bis 2-tägige Geländepraktika (Es sind 12 Praktika nachzuweisen.)

- 5. Semester:**
- Tektonik II (Schiefergebirgstektonik) (1 Tag)
  - Hydrogeologie I (Hydrologisches Messen) (1 Tag)
  - Hydrogeologie II (Hydrometrisches Messgebiet) (1 Tag)
  - Regionale Geologie I (Saxothuringikum) (1 Tag)
  - Regionale Geologie II (Molassen) (2 Tage)
- 6. Semester:**
- Tektonik III (Kristallin) (1-2 Tage)
  - Regionale Geologie III (Erzgebirge) (2 Tage)
  - Tektonik IV (Granulitgebirge) (1-2 Tage)
  - Stratigraphie IV (Methodik) (2 Tage)
  - Hydrogeologie III (Wassergewinnung) (1 Tag)
  - Hydrogeologie IV (Mineral- u. Thermalwässer) (1 Tag)
  - Hydrogeologie V (Talsperren) (1 Tag)
  - Brennstoffgeologie I (Kohle) (1 Tag)
  - Brennstoffgeologie II (Erdöl/Erdgas) (1 Tag)
  - Lagerstättenkunde (1-2 Tage)

- 7. Semester:**
- Petrologie Metamorphite (1 Tag)
  - Quartär (1-2 Tage)
  - Bodenkunde (1-2 Tage)
  - Hydrogeologie VI (Braunkohlentagebau) (1 Tag)
  - Hydrogeologie VII (Grundwasserschutz) (1 Tag)
  - Sedimentologie (2 Tage)
  - Paläontologie III – Paläobotanik (1 Tag)
- 8. Semester**
- Angewandte Paläontologie/Stratigraphie (2 Tage)
  - Vulkanismus (1-2 Tage)
  - Tektonik V (Spannungsanalyse) (1 Tag)
  - Paläontologie IV – Palökologie (1-2 Tage)

### **Kartierungspraktika**

- **KP III** nach dem 6. Semester 2 bis 3 Wochen Geländearbeit und 4 Wochen Ausarbeitung des Berichtes

### **Mehrtägige Geländepraktika in turnusmäßigem Wechsel**

(jeweils eines Pflicht in Abhängigkeit von der Spezialisierung)

- GP V Deckgebirge (1 - 2 Wochen)
- GP VI Grundgebirge (2 Wochen)
- GP VII Hydrogeologie (1 - 2 Wochen)
- GP VIII Paläontologie / Biostratigraphie / Biofazies (1 - 2 Wochen)
- GP IX Lagerstättenkunde / Petrologie (2 Wochen)
- GP X Geowissenschaftliches Auslandspraktikum (2 – 3) Wochen in turnusmäßigem Wechsel



**Kurse – Wahlpflicht (Teilnahme nach der jeweils gewählten Spezialisierung)**

(Durchführung in den VfZ zwischen den Semestern)

**nach dem 5. Semester:**

- Mikroskopische Bildverarbeitung und quantitative Mikroskopie (1Woche)
- GIS-Kurs
- Kurs U-Tisch (1 Woche)
- Kurs Magmatisches Modellieren (3 Tage)

**nach dem 6. oder 7. Semester:**

- Hydrogeologisches Geländepraktikum (8 Tage)

**nach dem 7. Semester:**

- 3D-Modellierung (1Woche)
- Sedimentologie-Kurs (1Woche)
- Kurs Elektronenmikroskopie/Elektronenstrahlmikrosonde (1Woche)
- Kurs Isotopengeochemie/Geochronologie (10 Tage)
- Kurs Einschlüsse (1 Woche)
- Kurs Thermobarometrie (3 Tage)
- Wasserchemisches Praktikum (5 Tage)
- Statistik in der Hydrogeologie 4 Tage
- GIS in der Hydrogeologie 4 Tage

**nach dem 8. Semester:**

- Bodenkunde-Praktikum (1Woche)

**Anlage 4: ECTS Grading Scale**

Während die ECTS-Credits bzw. ECTS-Anrechnungspunkte die quantitative Studienleistung beschreiben, dienen die ECTS-Grades bzw. die ECTS-Noten dem Vergleich und Transfer der qualitativen Studienleistungen.

Die Wertung der deutschen Noten nach der ECTS Grading Scale, Empfehlung der Europäischen Kommission, Abschnitte I-1 bis I-6, Brüssel, Mai 1995, wird wie folgt vorgenommen:

deutsche Noten		ECTS-Grades	
1,0	= ausgezeichnet	A	= excellent: outstanding performance with only minor errors
über 1,0 bis 1,5	= sehr gut	B	= very good: above the average standard but with some errors
über 1,5 bis 2,5	= gut	C	= good: generally sound work with a number of notable errors
über 2,5 bis 3,5	= befriedigend	D	= satisfactory: fair but with significant shortcomings
über 3,5 bis 4,0	= ausreichend	E	= sufficient: performance meets the minimum criteria
über 4,0 bis 4,5	= nicht ausreichend	FX	= fail: some more work required before the (es fehlt einiges) credit can be awarded
über 4,5 bis 5,0	= ungenügend	F	= fail: considerable further work is required (es fehlt viel)

Zur Orientierung bei der Leistungsbewertung wird im ECTS Users' Guide, Brüssel, Mai 1995, folgender Schlüssel empfohlen:

Von den Studierenden, die im mehrjährigen Vergleich Prüfungen erfolgreich abgeschlossen haben, sollen etwa 10% Grade A, 25% Grade B, 30% Grade C, 25% Grade D und 10% Grade E erreichen.

Herausgeber: Der Rektor der TU Bergakademie Freiberg

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

Anschrift: TU Bergakademie Freiberg  
09596 Freiberg

Druck: Medienzentrum der TU Bergakademie Freiberg