

Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Geologische Wissenschaften

Präambel

Aufgrund von § 14 Abs.1 Nr. 2 Teilgrundordnung (Erprobungsmodell) der Freien Universität Berlin vom 27. Oktober 1998 (FU-Mitteilungen 24/1998) hat der Fachbereichsrat des Fachbereichs Geowissenschaften der Freien Universität Berlin am 29. April 2009 folgende Prüfungsordnung erlassen:

Inhaltsverzeichnis

- § 1 Geltungsbereich
 - § 2 Prüfungsausschuss
 - § 3 Regelstudienzeit
 - § 4 Umfang der Prüfungs- und Studienleistungen
 - § 5 Mündliche und schriftliche Prüfungsleistungen
 - § 6 Masterarbeit und mündliche Prüfung zur Masterarbeit
 - § 7 Wiederholung von Prüfungsleistungen
 - § 8 Studienabschluss
 - § 9 Ungültigkeit des Studienabschlusses
 - § 10 Inkrafttreten
- Anlage 1 (zu § 4 Abs. 2): Prüfungsleistungen, Zugangsvoraussetzungen, Teilnahmepflichten und Leistungspunkte
- Anlage 2 (zu § 8 Abs. 5): Muster für das Masterzeugnis
- Anlage 3 (zu § 8 Abs. 5): Muster für die Masterurkunde

§ 1 Geltungsbereich

Diese Ordnung regelt in Ergänzung zur Satzung für Allgemeine Prüfungsangelegenheiten (SfAP) der Freien Universität Berlin Anforderungen und Verfahren der Leistungserbringung im Masterstudien-
gang Geologische Wissenschaften.

§ 2 Prüfungsausschuss

Zuständig für die Organisation der Prüfungen und die übrigen in § 2 SfAP genannten Aufgaben ist der
für den Studiengang eingesetzte Prüfungsausschuss.

§ 3 Regelstudienzeit

Die Regelstudienzeit beträgt vier Semester.

§ 4 Umfang der Prüfungs- und Studienleistungen

(1) Für den Studienabschluss sind 120 Leistungspunkte (LP) nachzuweisen, davon:

1. 28 LP im Studienbereich "Kerncurriculum" gemäß § 5 der Studienordnung,
2. 62 LP im Studienbereich "Schwerpunktbildung" gemäß § 6 der Studienordnung,
3. 27 LP für die Masterarbeit und 3 LP für die mündliche Prüfung zur Masterarbeit einschließlich des
Masterseminars gemäß § 7 der Studienordnung (Studienbereich "Masterseminar und -arbeit").

(2) Die in den Modulen zu erbringenden studienbegleitenden Prüfungsleistungen, die
Zugangsvoraussetzungen für die einzelnen Module, Angaben über die Pflicht zu regelmäßiger
Teilnahme an den Lehr- und Lernformen sowie die den Modulen jeweils zugeordneten
Leistungspunkte sind der Anlage 1 zu entnehmen.

§ 5 Mündliche und schriftliche Prüfungsleistungen

(1) Eine mündliche Prüfung wird von mindestens einer Prüferin bzw. einem Prüfer in Gegenwart einer
Beisitzerin bzw. eines Beisitzers als Einzel- oder Gruppenprüfung abgenommen. Die Dauer beträgt je
Prüfling etwa 20 bis 30 Minuten. Die wesentlichen Prüfungsgegenstände und die dazugehörigen
Bewertungen sind in einem Protokoll festzuhalten. Die Prüfung ist vorbehaltlich der Zustimmung des
Prüflings hochschulöffentlich. Beisitzerin oder Beisitzer kann nur werden, wer über die erforderliche
Sachkunde verfügt. Sachkundig ist, wer die Gesamtprüfung im Masterstudien-
gang Geologische Wissenschaften oder eine gleichwertige Qualifikation vorweisen kann.

(2) Ein Referat ist ein mündlicher Vortrag. In der Regel schließen sich Fragen an die Referentin/den
Referenten und eine Diskussion über Inhalt und/oder Darstellungsform an. Das Referat ist
vorbehaltlich der Zustimmung der Referentin/des Referenten hochschulöffentlich.

(3) Eine Klausur ist eine schriftliche Antwort eines Prüflings auf eine schriftlich gestellte Frage oder
eine Serie von ebenfalls schriftlich gestellten Fragen oder Problemstellungen zum Inhalt und/oder
Verständnis des Prüfungsstoffes. Die Korrekturergebnisse werden als Punkte oder Prozente
dargestellt.

(4) Übungsaufgaben und praktische Aufgaben begleiten in der Regel die Übungen, Praktika und
Geländepraktika. Sie können mündliche oder schriftliche Form haben und auch in Gruppenform

abgehalten werden, sofern die Einzelleistungen der Prüfungskandidaten bzw. –kandidatinnen eindeutig abgrenzbar und bewertbar sind.

(5) Protokolle sind schriftliche Aufzeichnungen und Ausarbeitungen von Lehrstoff, welcher in Übungen, Praktika, oder Geländepraktika vermittelt wurde. Sie beschreiben Verlauf oder Ergebnis der Veranstaltung.

(6) Die für Wiederholungsprüfungen gültigen Regeln sind in der Satzung für Allgemeine Prüfungsangelegenheiten beschrieben.

(7) Bei Vorliegen triftiger Gründe können Fristen für Prüfungen von den verantwortlichen Lehrkräften verlängert werden. Hierüber ist dem Prüfungsausschuss Mitteilung zu machen.

§ 6

Masterarbeit und mündliche Prüfung zur Masterarbeit

(1) Die in deutscher oder in englischer Sprache zu verfassende Masterarbeit soll zeigen, dass der/die Studierende in der Lage ist, eine Forschungsaufgabe aus dem Bereich der Geologischen Wissenschaften unter Anleitung nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten und die Ergebnisse selbständig darzustellen und zu bewerten.

(2) Studentinnen und Studenten werden auf Antrag zur Masterarbeit zugelassen, wenn sie

1. im Masterstudiengang Geologische Wissenschaften zuletzt an der Freien Universität Berlin immatrikuliert gewesen sind und

2. mindestens vier Module des Studienbereichs „Schwerpunktbildung“ (oder vergleichbare Module) gemäß § 6 der Studienordnung für den Masterstudiengang Geologische Wissenschaften erfolgreich absolviert haben. Über die Äquivalenz entscheidet der Prüfungsausschuss.

(3) Dem Antrag auf Zulassung zur Masterarbeit sind Nachweise über das Vorliegen der Voraussetzungen gemäß Abs. 2 beizufügen. Über den Antrag entscheidet der zuständige Prüfungsausschuss. Mit dem Antrag soll die Bescheinigung einer prüfungsberechtigten Lehrkraft über die Bereitschaft zur Übernahme der Betreuung der Masterarbeit vorgelegt werden; anderenfalls setzt der Prüfungsausschuss eine Betreuerin oder einen Betreuer ein. Der Prüfungsausschuss benennt auf Vorschlag des Betreuers bzw. der Betreuerin einen zweiten Prüfer bzw. eine zweite Prüferin. Die Studentinnen und Studenten erhalten Gelegenheit, eigene Themen vorzuschlagen; ein Anspruch auf deren Umsetzung besteht nicht.

(4) Der Prüfungsausschuss legt im Einvernehmen mit der betreuenden Lehrkraft das Thema der Masterarbeit fest und gibt das Thema aus. Das Thema bzw. die Aufgabenstellung muss so beschaffen sein, dass die Masterarbeit innerhalb der vorgesehenen Frist abgeschlossen werden kann.

(5) Die Masterarbeit kann auf schriftlichen Antrag des Studenten bzw. der Studentin auch auf Englisch abgefasst werden. Der Betreuer bzw. die Betreuerin entscheidet über die Annahme dieses Antrags.

(6) Die Masterarbeit kann auch in einem geeigneten Betrieb oder in einer wissenschaftlichen Einrichtung außerhalb der Freien Universität Berlin angefertigt werden, sofern die wissenschaftliche Betreuung gewährleistet ist.

(7) Die Bearbeitungsdauer beträgt fünf Monate. Als Beginn der Bearbeitungszeit gilt das Datum der Ausgabe des Themas durch den Prüfungsausschuss. Das Thema kann einmalig innerhalb der ersten drei Wochen zurückgegeben werden und gilt dann als nicht ausgegeben. Die Bearbeitungsdauer der Masterarbeit kann auf Antrag und nach Rücksprache mit der betreuenden Lehrkraft in begründeten Ausnahmefällen um höchstens drei Monate verlängert werden. Die Fristverlängerung ist aktenkundig zu machen. Bei der Abgabe hat die Studentin bzw. der Student schriftlich zu versichern, dass sie bzw. er die Arbeit selbständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt hat. Die Bewertungen sollen vier Wochen nach Einreichung der Arbeit beim Prüfungsausschuss vorliegen und dem Prüfling bekanntgegeben werden.

(8) An die Masterarbeit schließt sich eine mündliche Prüfung an. Voraussetzung für die Zulassung zur mündlichen Prüfung ist die Benotung der Masterarbeit mit mindestens „ausreichend“ (4,0). Wer in der Masterarbeit nicht mindestens die Note „ausreichend“ (4,0) erreicht hat, ist von der mündlichen Prüfung ausgeschlossen und hat die Abschlussprüfung nicht bestanden.

(9) Die mündliche Prüfung schließt sich so bald wie möglich an die Masterarbeit an. Der Prüfungstermin wird der Studentin/dem Studenten rechtzeitig bekannt gegeben.

(10) Die mündliche Prüfung erfolgt in Form eines etwa 20-minütigen öffentlichen Vortrags mit anschließender Diskussion von etwa 10- bis 20-minütiger Dauer in deutscher oder englischer Sprache. Sie wird von zwei Prüfungsberechtigten, die mit den Prüferinnen/Prüfern der Masterarbeit identisch sein sollen, unabhängig voneinander bewertet. Das Ergebnis der mündlichen Prüfung wird dem Prüfling direkt nach Ablegung der Prüfung bekannt gegeben.

(11) Die Note für die Masterarbeit fließt mit 90 %, die Note für die mündliche Prüfung mit 10 % in die Note für den Studienbereich „Masterseminar und –arbeit“ ein. Auf dem Zeugnis wird nur die erste Stelle hinter dem Komma ausgewiesen.

(12) Die Studentinnen und Studenten präsentieren und erörtern Planung und Zwischenergebnisse der Masterarbeit in den Arbeitsgruppen- und Fachrichtungsseminaren.

§ 7

Wiederholung von Prüfungsleistungen

(1) Ist die zusammengefasste Note für die Masterarbeit und die mündliche Prüfung zur Masterarbeit gemäß § 6 Abs. 11 nicht mindestens „ausreichend“ (4,0), so dürfen diese einmal wiederholt werden.

(2) Mit „ausreichend“ (4,0) oder besser bewertete Prüfungsleistungen dürfen nicht wiederholt werden.

§ 8

Studienabschluss

(1) Voraussetzung für den Studienabschluss ist, dass die gemäß § 4 Abs. 1 geforderten Leistungen nachgewiesen sind. Der Studienabschluss ist ausgeschlossen, soweit die Studentin oder der Student an einer anderen Hochschule im Geltungsbereich des Grundgesetzes im gleichen Studiengang oder in einem Modul, welches mit einem der im Masterstudiengang Geologische Wissenschaften zu absolvierenden und bei der Ermittlung der Gesamtnote zu berücksichtigenden Module identisch oder vergleichbar ist, Leistungen endgültig nicht erbracht oder Prüfungsleistungen endgültig nicht bestanden hat oder sich in einem schwebenden Prüfungsverfahren befindet.

(2) Dem Antrag auf Zulassung zum Studienabschluss sind Nachweise über das Vorliegen der Voraussetzungen gemäß Abs. 1 Satz 1 und eine Versicherung beizufügen, dass für die Person der Antragstellerin bzw. des Antragstellers keiner der unter Abs. 1 Satz 2 genannten Fälle erfüllt ist. Über den Antrag entscheidet der zuständige Prüfungsausschuss.

(3) Zur Ermittlung der Noten in den einzelnen Studienbereichen gemäß § 4 Abs. 1 Buchst. a) und b) werden die Noten der studienbegleitenden Prüfungsleistungen mit den jeweils zugeordneten Leistungspunkten multipliziert, danach addiert und durch die Summe dieser Leistungspunkte dividiert. Bei der Ausweisung auf dem Zeugnis wird nur die erste Stelle hinter dem Komma berücksichtigt.

(4) Zur Ermittlung der Gesamtnote des Studienabschlusses werden die Noten in den einzelnen Studienbereichen mit den gemäß § 4 Abs. 1 vorgesehenen Zahlen für Leistungspunkte multipliziert, danach addiert und durch 120 dividiert. Auf dem Zeugnis wird nur die erste Stelle hinter dem Komma berücksichtigt.

(5) Aufgrund der bestandenen Prüfung erhalten die Studentinnen und Studenten ein Zeugnis (Anlage 2), eine Urkunde (Anlage 3) sowie ein Diploma Supplement (englische und deutsche Version). Darüber hinaus wird eine Zeugnisergänzung mit Angaben zu den einzelnen Modulen und ihren

Bestandteilen (Transkript) erstellt. Auf Antrag erhalten die Studentinnen und Studenten Zeugnis und Urkunde auch in englischer Sprache.

§ 9 Ungültigkeit des Studienabschlusses

Die Entscheidung über einzelne Studien- und Prüfungsleistungen oder die gesamte Prüfung oder die Feststellung des Studienabschlusses insgesamt kann durch den Prüfungsausschuss nachträglich berichtigt oder zurückgenommen werden, wenn bekannt wird, dass sie durch Täuschung, Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel, Drohung, Vorteilsgewährung oder Bestechung erwirkt wurde (§ 8 Absatz 4 SfAP).

§ 10 Inkrafttreten

(1) Diese Prüfungsordnung tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung in den Mitteilungen (Amtsblatt der Freien Universität Berlin) in Kraft. Zugleich tritt die Prüfungsordnung vom 10. Dezember 2003 (FU-Mitteilungen 30/2004) außer Kraft.

(2) Die vorliegende Ordnung gilt für Studierende, die das Studium im Masterstudiengang Geologische Wissenschaften an der Freien Universität Berlin nach ihrem Inkrafttreten aufnehmen. Studierende, die das Studium vor ihrem Inkrafttreten aufgenommen haben, schließen das Studium auf der Grundlage der Prüfungs- und der Studienordnung vom 10. Dezember 2003 ab.

Anlage 1 (zu § 4 Abs. 2): Prüfungsleistungen, Zugangsvoraussetzungen, Teilnahmepflichten und Leistungspunkte

Erläuterungen:

Im Folgenden werden für jedes Modul des Studiengangs Geologische Wissenschaften Angaben gemacht über

- die Voraussetzungen für den Zugang zum jeweiligen Modul,
- die Prüfungsformen,
- die Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme,
- die den Modulen zugeordneten Leistungspunkte.

Soweit im Folgenden für die jeweilige Lehr- und Lernform die Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme festgelegt ist, ist sie neben der aktiven Teilnahme an den Lehr- und Lernformen und der erfolgreichen Absolvierung der Prüfungsleistungen eines Moduls Voraussetzung für den Erwerb der dem jeweiligen Modul zugeordneten Leistungspunkte. Eine regelmäßige Teilnahme liegt vor, wenn mindestens 85 % der in den Lehr- und Lernformen eines Moduls vorgesehenen Präsenzstudienzeit besucht wurden. Besteht keine Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme an einer Lehr- und Lernform eines Moduls, so wird sie dennoch dringend empfohlen. Die Festlegung einer Präsenzpflcht durch die jeweilige Lehrkraft ist für Lehr- und Lernformen, für die im Folgenden die Teilnahme lediglich empfohlen wird, ausgeschlossen.

Maßgeblich für die einem Modul zugeordneten Leistungspunkte ist der in Stunden bemessene studentische Arbeitsaufwand, der für die erfolgreiche Absolvierung des Moduls veranschlagt wird. Dabei sind sowohl Präsenzzeiten als auch Phasen des Selbststudiums (Vor- und Nachbereitung, Prüfungsvorbereitung etc.) berücksichtigt. Ein Leistungspunkt entspricht etwa 30 Stunden.

Je Modul muss eine Modulprüfung absolviert werden; statt einer Modulprüfung kann vorgesehen sein, dass mehrere Modulteilprüfungen absolviert werden müssen. Leistungspunkte werden ausschließlich mit der erfolgreichen Absolvierung des ganzen Moduls – also nach regelmäßiger und aktiver Teilnahme an den Lehr- und Lernformen und erfolgreicher Ablegung der Modulprüfung bzw. aller Modulteilprüfungen des Moduls – zugunsten der Studentinnen und Studenten verbucht.

Inhalte und Qualifikationsziele, Lehr- und Lernformen des Moduls, der studentische Arbeitsaufwand, der für die erfolgreiche Absolvierung eines Moduls veranschlagt wird, Formen der aktiven Teilnahme, die Regeldauer des Moduls sowie die Häufigkeit, mit der das Modul angeboten wird, sind der Studienordnung für den Masterstudiengang Geologische Wissenschaften zu entnehmen.

In den Modulen, in denen wegen alternativer Lehr- und Lernformen die zugeordneten Prüfungsleistungen nicht mit hinreichender Bestimmtheit aus der Prüfungsordnung hervorgehen, wird die für die Lehrveranstaltung zuständige Lehrkraft in der ersten Stunde der Lehrveranstaltung die Prüfungsleistungen erläutern, die für die im aktuellen Semester gewählte Lehrform zutreffen.

Modul A001: Geowissenschaftliche Themen		
Zugangsvoraussetzungen: keine		
Lehr- und Lernformen	Modulprüfung	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Seminar (Institutskolloquium)	Portfolio aus mehreren Seminarvorträgen (Gesamtdauer etwa 60 bis 90 Minuten) mit anschließender Diskussion und mehreren schriftlichen Kurzbeiträgen (Gesamtumfang ca. 20 Seiten)	Ja
Seminar (Arbeitsgruppenseminar)		Ja
Leistungspunkte: 16		

Modul A002: Spezielle Themen in den Geologischen Wissenschaften			
Zugangsvoraussetzungen: keine			
Lehr- und Lernformen	Modulteilprüfungen	(Gewichtung/LP)	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Vorlesung oder Seminar	Vorlesung: Klausur (ca. 60 Minuten)	3	Ja
	Seminar: Portfolio, bestehend aus einem Referat (ca. 15-20 Minuten Dauer) mit anschließender Diskussion, Ausarbeitung von kleineren schriftlichen Hausarbeiten		
Übung oder Geländepraktikum	Übung: Portfolio aus 3-8 normalerweise wöchentlich vergebenen zeichnerischen, rechnerischen, experimentellen oder schriftlichen Übungsaufgaben, die in der Regel in der Übung begonnen und zu Hause fertig gestellt werden	3	Ja
	Geländepraktikum: Kleinere schriftliche Ausarbeitungen, z. B. auch in Kartenform		
Leistungspunkte: 6			

Schwerpunkt Geochemie

Modul B001: Geochemie radiogener Isotope			
Zugangsvoraussetzungen: keine			
Lehr- und Lernformen	Modulteilprüfungen	(Gewichtung/LP)	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Vorlesung	120-minütige schriftliche Klausur	3	Ja
Übung	Portfolio aus 4 bis 6 im Verlauf des Semesters vergebenen rechnerischen Hausaufgaben.	3	Ja
Leistungspunkte: 6			

Modul B002: Geochemie stabiler Isotope			
Zugangsvoraussetzungen: keine			
Lehr- und Lernformen	Modulteilprüfungen	(Gewichtung/LP)	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Vorlesung	90-minütige Klausur	4	Ja
Übung	Portfolio aus 4-6 kleineren rechnerischen oder schriftlichen Hausaufgaben	2	Ja
Leistungspunkte: 6			

Modul B003: Geochronologie			
Zugangsvoraussetzungen: Erfolgreiche Teilnahme am Modul „Geochemie radiogener Isotope“			
Lehr- und Lernformen	Modulteilprüfungen	(Gewichtung/LP)	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Vorlesung	Mündliche Prüfung (etwa 30 Minuten) oder Klausur (60 Minuten)	2	Ja
Laborpraktikum	Laborbericht	4	Ja
Leistungspunkte: 6			

Modul B004: Labormethoden in der Geo- und Hydrogeochemie			
Zugangsvoraussetzungen: keine			
Lehr- und Lernformen	Modulprüfungen	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme	
Vorlesung	Zwei schriftliche Klausuren (je 90 Minuten).	Ja	
Praktikum		Ja	
Leistungspunkte: 6			

Modul B005: Einführung in die Plasmaquellenmassenspektrometrie			
Zugangsvoraussetzungen: keine			
Lehr- und Lernformen	Modulteilprüfungen	(Gewichtung/LP)	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Vorlesung	Klausur (90 Minuten)	2	Ja
Praktikum	Protokoll zur Datenauswertung	2	Ja
Leistungspunkte: 4			

Modul B006: Stoffkreisläufe und Umweltprobleme			
Zugangsvoraussetzungen: Erfolgreiche Absolvierung des Moduls „Geochemie stabiler Isotope“			
Lehr- und Lernformen	Modulteilprüfungen	(Gewichtung/LP)	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Vorlesung	Klausur (60 Minuten Dauer)	2	Ja
Übung	Portfolio aus 3-6 im Verlauf der Vorlesungszeit vergebenen Haus- und Übungsaufgaben	4	Ja
Leistungspunkte: 6			

Modul B007: Klima und Atmosphäre			
Zugangsvoraussetzungen: keine			
Lehr- und Lernformen	Modulteilprüfungen	(Gewichtung/LP)	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Vorlesung oder Seminar	Vorlesung: Klausur (60 Minuten Dauer)	2	Ja
	Seminar: Vortrag (ca. 30 Minuten Dauer) und dessen schriftliche Ausarbeitung (Kurzfassung) mit anschließender Diskussion		
Übung	Portfolio aus 2-4 im Verlauf des Semesters vergebenen Haus- und Übungsaufgaben. Die Aufgaben basieren auf Material, welches in den Übungen exemplarisch behandelt wird.	2	Ja
Leistungspunkte: 4			

Modul B008: Meteorite und Entstehung der Planeten			
Zugangsvoraussetzungen: keine			
Lehr- und Lernformen	Modulteilprüfungen	(Gewichtung/LP)	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Vorlesung oder Seminar	Vorlesung: Klausur (60 Minuten Dauer) Seminar: Vortrag (20-30 Minuten Dauer) mit anschließender Diskussion	2	Ja
Übung	Portfolio aus 2-4 im Verlauf des Semesters vergebenen Haus- und Übungsaufgaben	2	Ja
Leistungspunkte: 4			

Modul B009: Daten, Interpretation und Modellierung in der Geochemie		
Zugangsvoraussetzungen: Erfolgreiche Teilnahme am Modul „Geochemie radiogener Isotope“ oder „Geochemie stabiler Isotope“		
Lehr- und Lernformen	Modulprüfung	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Vorlesung	Portfolio aus 4-8 im Verlauf des Semesters vergebenen Haus- und Übungsaufgaben	Ja
Übung oder Praktikum		Ja
Leistungspunkte: 6		

Modul B010: Geochemische und petrologische Prozesse			
Zugangsvoraussetzungen: keine			
Lehr- und Lernformen	Modulteilprüfungen	(Gewichtung/LP)	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Seminar	Vortrag (20-30 Minuten Dauer) mit anschließender Diskussion und Vorlage einer schriftlichen Kurzzusammenfassung	2	Ja
Geländepraktikum oder Vorlesung	Geländepraktikum: Bericht zum Geländepraktikum (ca. 10-15 Seiten)	2	Ja
	Vorlesung: Klausur (60 Minuten)		
Leistungspunkte: 4			

Modul B011: Spezielle geochemische Themen			
Zugangsvoraussetzungen: Keine			
Lehr- und Lernformen	Modulteilprüfungen	(Gewichtung/LP)	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Vorlesung oder Seminar	Vorlesung: Klausur (60 Minuten Dauer) Seminar: Vortrag (20-30 Minuten Dauer) mit anschließender Diskussion und Vorlage einer schriftlichen Kurzzusammenfassung (Abstract)	2	Ja
Seminar oder Geländepraktikum	Seminar: Vortrag (20-30 Minuten Dauer) mit anschließender Diskussion und Vorlage einer schriftlichen Kurzzusammenfassung (Abstract) Geländepraktikum: Bericht, ca. 10-17 Seiten	2	Ja
Leistungspunkte: 4			

Schwerpunkt Geologie

Modul C001: Tektonik sedimentärer Becken			
Zugangsvoraussetzungen: keine			
Lehr- und Lernformen	Modulteilprüfungen	(Gewichtung/LP)	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Vorlesung	Ca.90-minütige Klausur	4	Ja
Übung	Portfolio aus 5-8, in der Regel wöchentlich vergebenen, in der Übungszeit begonnenen rechnerischen, zeichnerischen oder experimentellen Hausaufgaben	2	Ja
Leistungspunkte: 6			

Modul C002: Geologische Praxis			
Zugangsvoraussetzungen: keine			
Lehr- und Lernformen	Modulteilprüfungen	(Gewichtung/LP)	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Übung (Geologische Karten und Profile II)	Portfolio aus 6-10, in der Regel wöchentlich vergebenen, in der Übungszeit begonnenen zeichnerischen Hausaufgaben	2	Ja
Übung (Geologische Labormethoden)	Portfolio aus der Bewertung (a) der Anfertigung eines oder mehrerer petrographischer Dünnschliffe und (b) Auswertungen von lithologischen und petrologischen Daten unter Benutzung verschiedener Analysegeräte	2	Ja
Leistungspunkte: 4			

Modul C003: Geländearbeit für Masterstudierende			
Zugangsvoraussetzungen: keine			
Lehr- und Lernformen	Modulprüfung	(Gewichtung/LP)	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Geländepraktikum (Einführung)	Portfolio, bestehend aus der Erstellung einer geologischen Karte, mehreren Profilen und einem geologischen Bericht	1	Ja
Geländepraktikum (Selbständige Kartierung)		11	k.A.
Leistungspunkte: 12			

Modul C004: Geologische Kartierung für Fortgeschrittene			
Zugangsvoraussetzungen: keine			
Lehr- und Lernformen	Modulteilprüfungen	(Gewichtung/LP)	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Seminar	Referat (10-15 Minuten) mit anschließender Diskussion	1	Ja
Geländepraktikum	Angeleitetes Erstellen eines geologischen Berichtes samt Anlagen (geologische Karte und Profile samt Erläuterungen, Gesteins- und Dünnschliffbeschreibung etc.)	5	Ja
Leistungspunkte: 6			

Modul C005: Gefüge und Rheologie von geologischen Materialien			
Zugangsvoraussetzungen: keine			
Lehr- und Lernformen	Modulteilprüfungen	(Gewichtung/LP)	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Vorlesung	Klausur (Dauer 60 Minuten)	3	Ja
Übung	Praktische Prüfung (Dauer ca. 120 Minuten) anhand von Gesteinen oder Strukturen	3	Ja
Leistungspunkte: 6			

Modul C006: Geodynamik			
Zugangsvoraussetzungen: keine			
Lehr- und Lernformen	Modulteilprüfungen	(Gewichtung/LP)	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Vorlesung	Klausur (Dauer 60 Minuten)	3	Ja
Übung	Klausur (Dauer 120 Minuten)	3	Ja
Leistungspunkte: 6			

Modul C009: Fortgeschrittene tektonische Ausbildung			
Zugangsvoraussetzungen: keine			
Lehr- und Lernformen	Modulteilprüfungen	(Gewichtung/LP)	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Vorlesung oder Seminar	Vorlesung: Klausur (60 Minuten)	2	Ja
	Seminar: Referat (Dauer ca. 15-20 Minuten) mit anschließender Diskussion		
Übung oder Geländepraktikum	Übung: Portfolio aus 2-3 kleineren schriftlichen oder zeichnerischen Aufgaben	2	Ja
	Geländepraktikum: Bericht		
Leistungspunkte: 4			

Modul C010: Geländepraktikum für Fortgeschrittene			
Zugangsvoraussetzungen: keine			
Lehr- und Lernformen	Modulteilprüfungen	(Gewichtung/LP)	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Seminar a	Referat (ca. 10 Minuten) mit anschließender Diskussion	2	Ja
Geländepraktikum	Portfolio aus mehreren kleineren schriftlichen Aufgaben, Skizzen, Interpretationen, oder Gesteinsbestimmungen	2	Ja
Seminar b	Exkursionsbericht	2	Ja
Leistungspunkte: 6			

Modul C011: Paläoozeanographie, Paläoklimatologie und Biogeochemie			
Zugangsvoraussetzungen: keine			
Lehr- und Lernformen	Modulteilprüfungen	(Gewichtung/LP)	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Vorlesung	90-minütige Klausur	4	Ja
Übung oder Seminar	Übung: Portfolio aus 5-8 in der Regel wöchentlich vergebenen, in der Übungszeit begonnenen Übungs- und Hausaufgaben sowie ggf. einem Bericht über Auswertung der Proben	2	Ja
	Seminar: Referat (ca. 10-20 Minuten Dauer) mit anschließender Diskussion		
Leistungspunkte: 6			

Modul C012: Spezielle Themen der Geologie			
Zugangsvoraussetzungen: keine			
Lehr- und Lernformen	Modulteilprüfungen	(Gewichtung/LP)	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Vorlesung oder Seminar A	Vorlesung: Klausur (Dauer 60 Minuten) Seminar: Referat (ca. 10-20 Minuten Dauer) mit anschließender Diskussion	2	Ja
Übung oder Geländepraktikum B	Übung: Portfolio aus 6-9 normalerweise wöchentlich vergebenen zeichnerischen, rechnerischen, schriftlichen oder experimentellen Hausaufgaben Geländepraktikum: Portfolio aus mehreren schriftlichen Aufgaben, Skizzen, Interpretationen, Gesteinsbestimmung etc. sowie einem Exkursionsbericht	2	Ja
Seminar oder Übung C	Seminar: Referat (ca. 10-20 Minuten Dauer) mit anschließender Diskussion Übung: Portfolio aus 6-9 normalerweise wöchentlich vergebenen zeichnerischen, rechnerischen, schriftlichen oder experimentellen Hausaufgaben	2	Ja
Leistungspunkte: 6			

Modul C013: Sedimentäre Petrographie und Mikrofazies			
Zugangsvoraussetzungen: Keine			
Lehr- und Lernformen:	Modulteilprüfungen	(Gewichtung/LP)	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme:
Vorlesung	Klausur (Dauer 60 Minuten)	3	Ja
Übung	Portfolio aus ca. 7-11 normalerweise wöchentlich vergebenen zeichnerischen, rechnerischen, oder schriftlichen Hausaufgaben	3	Ja
Leistungspunkte: 6			

Schwerpunkt Geophysik

Modul D001: Erdbeben und Struktur der Erde			
Zugangsvoraussetzungen: keine			
Lehr- und Lernformen	Modulteilprüfungen	(Gewichtung/LP)	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Vorlesung	ca. 60-minütige Klausur oder ca. 30-minütige mündliche Prüfung	4	Ja
Übung oder Seminar	Portfolio aus im Verlauf des Semesters vergebenen, ca. 5-9 rechnerischen Hausaufgaben, für die jeweils 1-2 Wochen Zeit zur Durchführung veranschlagt sind.	2	Ja
Leistungspunkte: 6			

Modul D002: Physik der Erde I (Geodynamik)			
Zugangsvoraussetzungen: keine			
Lehr- und Lernformen	Modulteilprüfungen	(Gewichtung/LP)	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Vorlesung	ca. 60-minütige Klausur oder ca. 30-minütige mündliche Prüfung	4	Ja
Übung oder Seminar	Portfolio aus im Verlauf des Semesters vergebenen rechnerischen Hausaufgaben, für die jeweils 1-2 Wochen Zeit zur Durchführung veranschlagt sind. Die Hausaufgaben basieren auf Material, welches in den Übungen exemplarisch behandelt wird.	2	Ja
Leistungspunkte: 6			

Modul D003: Physik der Erde II (Eiszeiten als geodynamisches Werkzeug)			
Zugangsvoraussetzungen: keine			
Lehr- und Lernformen	Modulteilprüfungen	(Gewichtung/LP)	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Vorlesung	ca. 60-minütige Klausur oder ca. 30-minütige mündliche Prüfung	4	Ja
Übung oder Seminar	Portfolio aus im Verlauf des Semesters vergebenen rechnerischen Hausaufgaben, für die jeweils 1-2 Wochen Zeit zur Durchführung veranschlagt sind. Die Hausaufgaben basieren auf Material, welches in den Übungen exemplarisch behandelt wird.	2	Ja
Leistungspunkte: 6			

Modul D004: Physik der Erde III (Figur, Schwerefeld und Magnetfeld)			
Zugangsvoraussetzungen: keine			
Lehr- und Lernformen	Modulteilprüfungen	(Gewichtung/LP)	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Vorlesung	ca. 60-minütige Klausur oder ca. 30-minütige mündliche Prüfung	4	Ja
Übung oder Seminar	Portfolio aus im Verlauf des Semesters vergebenen rechnerischen Hausaufgaben, für die jeweils 1-2 Wochen Zeit zur Durchführung veranschlagt sind	2	Ja
Leistungspunkte: 6			

Modul D005: Physik der Erde IV (Numerische Methoden in der Geophysik)			
Zugangsvoraussetzungen: keine			
Lehr- und Lernformen	Modulteilprüfungen	(Gewichtung/LP)	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Vorlesung	ca. 60-minütige Klausur oder ca. 30-minütige mündliche Prüfung	4	Ja
Übung oder Seminar	Portfolio aus im Verlauf des Semesters vergebenen rechnerischen Hausaufgaben, für die jeweils 1-2 Wochen Zeit zur Durchführung veranschlagt sind.	2	Ja
Leistungspunkte: 6			

Modul D006: Seismik I (Gesteinsphysik von Sedimenten)			
Zugangsvoraussetzungen: keine			
Lehr- und Lernformen	Modulteilprüfungen	(Gewichtung/LP)	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Vorlesung	ca. 60-minütige Klausur oder ca. 30-minütige mündliche Prüfung	4	Ja
Übung oder Seminar	Portfolio aus im Verlauf des Semesters vergebenen rechnerischen Hausaufgaben, für die jeweils 1-2 Wochen Zeit zur Durchführung veranschlagt sind. Die Hausaufgaben basieren auf Material, welches in den Übungen exemplarisch behandelt wird.	2	Ja
Leistungspunkte: 6			

Modul D007: Seismik II (Theorie seismischer Wellen)			
Zugangsvoraussetzungen: keine			
Lehr- und Lernformen	Modulteilprüfungen	(Gewichtung/LP)	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Vorlesung	ca. 60-minütige Klausur oder ca. 30-minütige mündliche Prüfung	4	Ja
Übung oder Seminar	Portfolio aus im Verlauf des Semesters vergebenen rechnerischen Hausaufgaben, für die jeweils 1-2 Wochen Zeit zur Durchführung veranschlagt sind.	2	Ja
Leistungspunkte: 6			

Modul D008: Seismik III (Methodik seismischer Abbildungsverfahren)			
Zugangsvoraussetzungen: keine			
Lehr- und Lernformen	Modulteilprüfungen	(Gewichtung/LP)	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Vorlesung	ca. 60-minütige Klausur oder ca. 30-minütige mündliche Prüfung	4	Ja
Übung oder Seminar	Portfolio aus im Verlauf des Semesters vergebenen rechnerischen Hausaufgaben, für die jeweils 1-2 Wochen Zeit zur Durchführung veranschlagt sind. Die Hausaufgaben basieren auf Material, welches in den Übungen exemplarisch behandelt wird.	2	Ja
Leistungspunkte: 6			

Modul D009: Seismik IV (Modellierung der Wellenausbreitung)			
Zugangsvoraussetzungen: keine			
Lehr- und Lernformen	Modulteilprüfungen	(Gewichtung/LP)	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Vorlesung	ca. 60-minütige Klausur oder ca. 30-minütige mündliche Prüfung	4	Ja
Übung oder Seminar	Portfolio aus im Verlauf des Semesters vergebenen rechnerischen Hausaufgaben, für die jeweils 1-2 Wochen Zeit zur Durchführung veranschlagt sind. Die Hausaufgaben basieren auf Material, welches in den Übungen exemplarisch behandelt wird.	2	Ja
Leistungspunkte: 6			

Modul D010: Elektromagnetische Tiefenforschung			
Zugangsvoraussetzungen: keine			
Lehr- und Lernformen	Modulteilprüfungen	(Gewichtung/LP)	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Vorlesung	ca. 60-minütige Klausur oder ca. 30-minütige mündliche Prüfung	4	Ja
Übung oder Seminar	Portfolio aus im Verlauf des Semesters vergebenen rechnerischen Hausaufgaben	2	Ja
Leistungspunkte: 6			

Modul D011: Mathematische Grundlagen der Geophysik			
Zugangsvoraussetzungen: keine			
Lehr- und Lernformen	Modulteilprüfungen	(Gewichtung/LP)	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Vorlesung	mündliche Prüfung (Dauer ca. 30 Minuten)	4	Ja
Übung oder Seminar	Portfolio aus im Verlauf des Semesters vergebenen rechnerischen Hausaufgaben.	2	Ja
Leistungspunkte: 6			

Modul D012: Angewandte Seismologie I			
Zugangsvoraussetzungen: keine			
Lehr- und Lernformen	Modulteilprüfungen	(Gewichtung/LP)	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Vorlesung	ca. 60-minütige Klausur oder ca. 30-minütige mündliche Prüfung	4	Ja
Übung oder Seminar	Portfolio aus im Verlauf des Semesters vergebenen rechnerischen Hausaufgaben.	2	Ja
Leistungspunkte: 6			

Modul D013: Spezielle Themen der Geophysik			
Zugangsvoraussetzungen: keine			
Lehr- und Lernformen	Modulteilprüfungen	(Gewichtung/LP)	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Vorlesung	ca. 60-minütige Klausur oder ca. 30-minütige mündliche Prüfung	2	Ja
Übung oder Seminar	Portfolio aus im Verlauf des Semesters vergebenen rechnerischen Hausaufgaben, für die jeweils 1-2 Wochen Zeit zur Durchführung veranschlagt sind. Die Hausaufgaben basieren auf Material, welches in den Übungen exemplarisch behandelt wird.	2	Ja
Leistungspunkte: 4			

Schwerpunkt Hydrogeologie

Modul E001: Anleitung zum selbständigen wissenschaftlichen Arbeiten			
Zugangsvoraussetzungen: keine			
Lehr- und Lernformen	Modulteilprüfungen	(Gewichtung/LP)	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Seminar 1	Referat (ca. 15 Minuten Dauer) mit anschließender Diskussion	3	Ja
Seminar 2	Referat (ca. 15 Minuten Dauer) mit anschließender Diskussion	3	Ja
Leistungspunkte: 6			

Modul E002: Praktische Hydrogeologie			
Zugangsvoraussetzungen: keine			
Lehr- und Lernformen	Modulteilprüfungen	(Gewichtung/LP)	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme:
Seminar	Eine schriftliche Auswertung der im Gelände und Labor gemessenen Daten und Präsentation der eigenen Ergebnisse als Seminarvortrag	2	Ja
Geländepraktikum	Portfolio aus mehreren selbständig durchgeführten Geländearbeiten wie z.B. Abflussmessungen und Profilaufnahme sowie der Erstellung eines schriftlichen Abschlussberichtes	4	Ja
Leistungspunkte: 6			

Modul E003: Angewandte Hydrogeologie I			
Zugangsvoraussetzungen: keine			
Lehr- und Lernformen	Modulteilprüfungen	(Gewichtung/LP)	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme:
Vorlesung a	Klausur (Bearbeitungszeit 60 Minuten)	2	Ja
Übung a	Portfolio aus 4 - 6 normalerweise zweiwöchentlich in der Übung durchgeführten experimentellen, rechnerischen oder zeichnerischen Aufgaben zu Themen der Vorlesung; Beginn während der Übungszeit, Vervollständigung während der jeweils folgenden Woche	1	Ja
Vorlesung b	Klausur (Bearbeitungszeit 60 Minuten)	2	Ja
Übung b	Portfolio aus 4 - 6 normalerweise zweiwöchentlich in der Übung durchgeführten experimentellen, rechnerischen oder zeichnerischen Aufgaben zu Themen der Vorlesung; Beginn während der Übungszeit, Vervollständigung während der jeweils folgenden Woche	1	Ja
Leistungspunkte: 6			

Modul E004: Angewandte Hydrogeologie II			
Zugangsvoraussetzungen: Erfolgreicher Abschluss des Moduls: Grundlagen der Hydrogeologie			
Lehr- und Lernformen	Modulteilprüfungen	(Gewichtung/LP)	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme:
Vorlesung a	Klausur (Bearbeitungszeit 60 Minuten)	2	Ja
Übung a	Portfolio aus 4 bis 6 experimentellen, rechnerischen oder zeichnerischen Aufgaben zu Themen der Vorlesung; Beginn während der Übungszeit	2	Ja
Vorlesung b	Klausur (Bearbeitungszeit 60 Minuten)	1	Ja
Übung b	Portfolio aus 4 bis 6 experimentellen, rechnerischen oder zeichnerischen Aufgaben zu Themen der Vorlesung; Beginn während der Übungszeit	1	Ja
Leistungspunkte: 6			

Modul E005 : Angewandte Hydrogeologie III			
Zugangsvoraussetzungen: Erfolgreicher Abschluss des Moduls „Grundlagen der Hydrogeologie“			
Lehr- und Lernformen	Modulteilprüfungen	(Gewichtung/LP)	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme:
Vorlesung a	Klausur (Bearbeitungszeit 60 Minuten)	2	Ja
Übung a	Portfolio aus 4 bis 6 experimentellen, rechnerischen oder zeichnerischen Aufgaben zu Themen der Vorlesung; Beginn während der Übungszeit	2	Ja
Vorlesung b	Klausur (Bearbeitungszeit 60 Minuten)	2	Ja
Übung b	Portfolio aus 4 bis 6 experimentellen, rechnerischen oder zeichnerischen Aufgaben zu Themen der Vorlesung; Beginn während der Übungszeit	2	Ja
Leistungspunkte: 8			

Modul E006: Modellierung in der Hydrogeologie			
Zugangsvoraussetzungen: Erfolgreicher Abschluss des Moduls „Grundlagen der Hydrogeologie“			
Lehr- und Lernformen	Modulteilprüfungen	(Gewichtung/LP)	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme:
Vorlesung a	Klausur (Bearbeitungszeit 60 Minuten)	1	Ja
Übung a	Portfolio aus 4 bis 6 Übungen, meist rechnerische Aufgaben zu Themen der Vorlesung; Beginn während der Übungszeit	2	Ja
Vorlesung b	Klausur (Bearbeitungszeit 60 Minuten)	1	Ja
Übung b	Portfolio aus 4 bis 6 Übungen, meist rechnerische Aufgaben zu Themen der Vorlesung; Beginn während der Übungszeit	2	Ja
Vorlesung c	Klausur (Bearbeitungszeit 90 Minuten)	1	Ja
Übung c	Portfolio aus 4 bis 6 Übungen, meist rechnerische Aufgaben zu Themen der Vorlesung; Beginn während der Übungszeit	2	Ja
Aus den drei angebotenen Vorlesung/Übung-Kombinationen müssen zwei belegt werden.			
Leistungspunkte: 6			

Modul E007 : Regionale Hydrogeologie			
Zugangsvoraussetzungen: keine			
Lehr- und Lernformen	Modulteilprüfungen	(Gewichtung/LP)	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme:
Vorlesung	Klausur (Bearbeitungszeit 90 Minuten)	2	Ja
Übung	Portfolio aus 4 bis 6 rechnerischen oder zeichnerischen Aufgaben. Beginn während der Übungszeit	2	Ja
Leistungspunkte: 4			

Modul E008: Labormethoden in der Geo- und Hydrogeochemie			
Identisch mit Modul B004			

Modul E009: Spezielle Themen der Hydrogeologie			
Zugangsvoraussetzungen: keine			
Lehr- und Lernformen	Modulteilprüfungen	(Gewichtung/LP)	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Vorlesung oder Seminar	90-minütige Klausur (Vorlesung) bzw. ein Referat (ca. 15-20 Minuten Dauer) oder ein Portfolio aus mehreren Kurzreferaten von gleicher Gesamtdauer mit anschließender Diskussion (Seminar)	3	Ja
Übung oder Geländepraktikum	Portfolio aus im Verlauf des Semesters vergebenen 4-8 rechnerischen Hausaufgaben, für die jeweils 1-2 Wochen Zeit zur Durchführung veranschlagt sind. Die Hausaufgaben basieren auf Material, welches in den Übungen exemplarisch behandelt wird.	3	Ja
Leistungspunkte: 6			

Modul E010: Fachrichtungsseminar der Geochemie, Hydrogeologie und Mineralogie			
Zugangsvoraussetzungen: keine			
Lehr- und Lernformen	Modulteilprüfungen	(Gewichtung/LP)	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Seminar a	Eigener Vortrag (Dauer ca. 15 Minuten) oder bewertetes Protokoll über zwei der gehaltenen Vorträge	2	Ja
Seminar b	Eigener Vortrag (Dauer ca. 15 Minuten) oder bewertetes Protokoll über zwei der gehaltenen Vorträge	2	Ja
Leistungspunkte: 4			

Schwerpunkt Mineralogie – Petrologie

Modul F001: Petrologie I (Phasenpetrologie, Thermodynamik)			
Zugangsvoraussetzungen: Keine			
Lehr- und Lernformen	Modulteilprüfungen	(Gewichtung/LP)	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Vorlesung	90-minütige Klausur	4	Ja
Übung	Portfolio aus 5-8 Übungsaufgaben	2	Ja
Leistungspunkte: 6			

Modul F002: Petrologie II (Kinetik von Mineralreaktionen)			
Zugangsvoraussetzungen: Keine			
Lehr- und Lernformen	Modulteilprüfungen	(Gewichtung/LP)	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Vorlesung	90-minütige Klausur	4	Ja
Übung	Portfolio aus 5-8 Übungsaufgaben	2	Ja
Leistungspunkte: 6			

Modul F003: Petrologie III (Spezielle Petrologie)			
Zugangsvoraussetzungen: Keine			
Lehr- und Lernformen	Modulteilprüfungen	(Gewichtung/LP)	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Vorlesung	60-minütige Klausur	2	Ja
Übung	Portfolio aus Dokumentationen zu den bearbeiteten Proben	4	Ja
Leistungspunkte: 6			

Modul F004: Geowissenschaftliche Materialforschung			
Zugangsvoraussetzungen: Keine			
Lehr- und Lernformen	Modulteilprüfungen	(Gewichtung/LP)	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Vorlesung a	60-minütige Klausur	2	Ja
Vorlesung b	60-minütige Klausur	2	Ja
Übung a	Portfolio aus 5-8 Übungsaufgaben	1	Ja
Übung b	Portfolio aus 5-8 Übungsaufgaben	1	Ja
Leistungspunkte: 6			

Modul F005: Einführung in die Elektronenstrahlmikroanalytik			
Zugangsvoraussetzungen: Keine			
Lehr- und Lernformen	Modulteilprüfungen	(Gewichtung/LP)	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Vorlesung	60-minütige Klausur	1	Ja
Übung oder Seminar	Übung: Bewertung der Dokumentation zu den bearbeiteten Proben	3	Ja
	Seminar: Präsentation der Ergebnisse in ca. 15-minütigem Referat mit anschließender Diskussion		
Leistungspunkte: 4			

Modul F006: Einführung in die Röntgendiffraktometrie			
Zugangsvoraussetzungen: Empfohlen: Erfolgreiche Absolvierung des Moduls „Petrologisches Grundwissen“			
Lehr- und Lernformen	Modulteilprüfungen	(Gewichtung/LP)	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Vorlesung	60-minütige Klausur	1	Ja
Übung oder Seminar	Übung: Bewertung der Dokumentation zu den bearbeiteten Proben	3	Ja
	Seminar: Präsentation der Ergebnisse in ca. 15-minütigem Referat mit anschließender Diskussion		
Leistungspunkte: 4			

Modul F007: Fluid-Gesteinsinteraktion			
Zugangsvoraussetzungen: Erfolgreiche Absolvierung des Moduls „Petrologisches Grundwissen“			
Lehr- und Lernformen	Modulteilprüfungen	(Gewichtung/LP)	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Vorlesung	90-minütige Klausur	4	Ja
Übung oder Seminar	Übung: Portfolio aus 5-8 bewerteten rechnerischen oder theoretischen schriftlichen Übungsaufgaben	2	Ja
	Seminar: Dokumentation zu den bearbeiteten Proben, Präsentation der Ergebnisse in ca. 15-minütigem Referat mit anschließender Diskussion		
Leistungspunkte: 6			

Modul F008: Numerische Methoden der Geo-Materialforschung			
Zugangsvoraussetzungen: keine			
Lehr- und Lernformen	Modulteilprüfungen	(Gewichtung/LP)	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Vorlesung	90-minütige Klausur	4	Ja
Übung oder Seminar	Übung: Portfolio aus 5-8 bewerteten schriftlichen zeichnerischen, theoretischen oder rechnerischen Übungsaufgaben	2	Ja
	Seminar: Dokumentation zu den Übungsaufgaben mit anschließender Diskussion		
Leistungspunkte: 6			

Modul F009: Analytik stabiler Isotope mittels Gasquellenmassenspektrometrie			
Zugangsvoraussetzungen: keine			
Lehr- und Lernformen	Modulteilprüfungen	(Gewichtung/LP)	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Vorlesung	60-minütige Klausur	2	Ja
Übung	Protokoll zu einer analytischen Aufgabe von Substanzen einschließlich Auswertung von Messdaten; an die Stelle eines Protokolls können mehrere zusammengefasst benotete Protokolle treten.	2	Ja
Leistungspunkte: 4			

Modul F010: Mineralogisches Praktikum			
Zugangsvoraussetzungen: keine			
Lehr- und Lernformen	Modulteilprüfungen	(Gewichtung/LP)	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Seminar	Referat (ca. 15-20 Minuten Dauer) mit anschließender Diskussion zu einem analytisch-methodischem Thema	2	Ja
Praktikum	Portfolio aus 4-7 bewerteten Messprotokollen	2	Ja
Leistungspunkte: 4			

Modul F011: Spezielle Themen der Geo-Materialforschung			
Zugangsvoraussetzungen: keine			
Lehr- und Lernformen	Modulteilprüfungen	(Gewichtung/LP)	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Vorlesung	60-minütige Klausur	2	Ja
Seminar	Referat (ca. 15-20 Minuten Dauer) mit anschließender Diskussion zu einem analytisch-methodischem Thema	2	Ja
Leistungspunkte: 4			

Modul F012: Mineralogisch-petrographisches Geländepraktikum			
Zugangsvoraussetzungen: keine			
Lehr- und Lernformen	Modulteilprüfungen	(Gewichtung/LP)	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Geländepraktikum	schriftlicher Bericht	2	Ja
Seminar	Aufschluss- und Probendokumentation	2	Ja
Leistungspunkte: 4			

Schwerpunkt Paläontologie

Modul G001: Ecosystem Dynamics in the Phanerozoic			
Zugangsvoraussetzungen: keine			
Lehr- und Lernformen	Modulteilprüfungen	(Gewichtung/LP)	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Vorlesung	Klausur (120 Minuten)	4	Ja
Übung	Klausur (60 Minuten)	2	Ja
Leistungspunkte: 6			

Modul G002: Modern Ecosystems			
Zugangsvoraussetzungen: keine			
Lehr- und Lernformen	Modulteilprüfungen	(Gewichtung/LP)	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Praktikum a	Schriftlicher Bericht (10-30 S.) oder Portfolio aus mehreren kürzeren Berichten zu ausgewählten behandelten Themen von entsprechendem Gesamtumfang	4	Ja
Praktikum b	Schriftlicher Bericht (10-30 S.) oder Portfolio aus mehreren kürzeren Berichten zu ausgewählten behandelten Themen von entsprechendem Gesamtumfang	4	Ja
Leistungspunkte: 8			

Modul G003: Paläobiologie wirbelloser Tiere			
Zugangsvoraussetzungen: keine			
Lehr- und Lernformen	Modulteilprüfungen	(Gewichtung/LP)	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Vorlesung a	Klausur (90 Minuten)	3	Ja
Übung a	Klausur (30 Minuten)	1	Ja
Vorlesung b	Klausur (90 Minuten)	3	Ja
Übung b	Klausur (30 Minuten)	1	Ja
Leistungspunkte: 8			

Modul G005: Faziesinterpretation			
Zugangsvoraussetzungen: keine			
Lehr- und Lernformen	Modulteilprüfungen	(Gewichtung/LP)	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Vorlesung	Klausur (90 Minuten)	3	Ja
Geländepraktikum	Schriftlicher Bericht (10-30 S.) oder Portfolio aus mehreren kürzeren Berichten zu ausgewählten behandelten Themen von entsprechendem Gesamtumfang	3	Ja
Leistungspunkte: 6			

Modul G006: Spezielle Themen der Paläontologie			
Zugangsvoraussetzungen: keine			
Lehr- und Lernformen	Modulteilprüfungen	(Gewichtung/LP)	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Vorlesung /Übung /Praktikum/ Seminar A	Vorlesung: Klausur (Dauer 60 Minuten) Seminar: Referat (ca. 10-20 Minuten Dauer) mit anschließender Diskussion Übung: Portfolio aus ca. 6-9 normalerweise wöchentlich vergebenen zeichnerischen, rechnerischen, schriftlichen oder experimentellen Hausaufgaben Geländepraktikum: schriftlicher Bericht zu ausgewählten behandelten Themen	2	Ja
Vorlesung/ Übung/ Praktikum/ Seminar B	Vorlesung: Klausur (Dauer 60 Minuten) Seminar: Referat (ca. 10-20 Minuten Dauer) mit anschließender Diskussion Übung: Portfolio aus ca. 6-9 normalerweise wöchentlich vergebenen zeichnerischen, rechnerischen, schriftlichen oder experimentellen Hausaufgaben Geländepraktikum: schriftlicher Bericht zu ausgewählten behandelten Themen	2	Ja
Leistungspunkte: 4			

Modul G007: Paläobotanik			
Zugangsvoraussetzungen: keine			
Lehr- und Lernformen	Modulteilprüfungen	(Gewichtung/LP)	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Vorlesung (Paläobotanik)	Klausur (90 Minuten)	3	Ja
Übung (Paläobotanik)	Klausur (30 Minuten)	1	Ja
Vorlesung (Palynologie)	Klausur (60 Minuten)	2	Ja
Übung (Palynologie)	Klausur (60 Minuten)	2	Ja
Leistungspunkte: 8			

Modul G008: Phylogenie der Wirbeltiere			
Zugangsvoraussetzungen: keine			
Lehr- und Lernformen	Modulteilprüfungen	(Gewichtung/LP)	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Vorlesung a	Klausur (60 Minuten)	2	Ja
Vorlesung b	Klausur (60 Minuten)	2	Ja
Leistungspunkte: 4			

Schwerpunkt Planetologie

Modul H001: Planetologie I (Bildung und Entwicklung des Sonnensystems)			
Zugangsvoraussetzungen: keine			
Lehr- und Lernformen	Modulteilprüfungen	(Gewichtung/LP)	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Vorlesung	Ca. 45-minütige Klausur	4	Ja
Übung	Referat (ca. 10-20 Minuten Dauer) mit anschließender Diskussion	2	Ja
Leistungspunkte: 6			

Modul H002: Planetologie II (Terrestrische Planeten)			
Zugangsvoraussetzungen: Erfolgreiche Absolvierung des Moduls „Planetologie I (Bildung und Entwicklung des Sonnensystems)“			
Lehr- und Lernformen	Modulteilprüfungen	(Gewichtung/LP)	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Vorlesung	Ca. 90-minütige Klausur	4	Ja
Übung	(1) Geologische Kartierung einer ausgewählten planetaren Oberfläche und Altersbestimmung über Methoden planetarer Chronostratigraphie mittels Kratererschlagshäufigkeiten; (2) Bericht (ca. 5-15 Seiten) Beide Teilnoten fließen mit jeweils 50% in die Modulnote ein.	2	Ja
Leistungspunkte: 6			

Modul H003: Planetologie III (Gasplaneten und Monde)			
Zugangsvoraussetzungen: keine			
Lehr- und Lernformen	Modulteilprüfungen	(Gewichtung/LP)	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Vorlesung	Ca. 90-minütige Klausur	4	Ja
Übung	Portfolio aus der Bearbeitung von 5-7 schriftlichen Aufgaben (Auswertung von fernerkundlichen Daten) während einer mehrtägigen Übung am DLR in Adlershof	2	Ja
Leistungspunkte: 6			

Modul H004: Spezielle Impaktforschung			
Zugangsvoraussetzungen: Erfolgreiche Absolvierung des Moduls „Impaktgeologie“			
Lehr- und Lernformen	Modulteilprüfungen	(Gewichtung/LP)	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Vorlesung	Ca. 60-minütige Klausur	4	Ja
Übung oder Geländepraktikum	Übung: Portfolio aus 5-7 schriftlichen Übungshausaufgaben; Geländepraktikum: Bericht	2	Ja
Leistungspunkte: 6			

Modul H005: Einführung in die Impaktgeologie			
Zugangsvoraussetzungen: keine			
Lehr- und Lernformen	Modulteilprüfungen	(Gewichtung/LP)	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Vorlesung	90-minütige Klausur	4	Ja
Übung	Portfolio aus 5-7 schriftlichen Übungshausaufgaben	2	Ja
Leistungspunkte: 6			

Modul H006: Planetare Explorationsmethoden I			
Zugangsvoraussetzungen: keine			
Lehr- und Lernformen	Modulteilprüfungen	(Gewichtung/LP)	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Vorlesung	90-minütige Klausur	4	Ja
Übung	Portfolio aus drei schriftlichen rechnerischen, zeichnerischen oder theoretischen Übungsaufgaben und einem korrigierten Bildmosaik mit Erläuterung der Arbeitsschritte	2	Ja
Leistungspunkte: 6			

Modul H007: Planetare Explorationsmethoden II			
Zugangsvoraussetzungen: Erfolgreiche Absolvierung des Moduls „Planetare Explorationsmethoden I“			
Lehr- und Lernformen	Modulteilprüfungen	(Gewichtung/LP)	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Vorlesung	90-minütige Klausur	4	Ja
Übung	Portfolio, bestehend aus Bearbeitung von schriftlichen rechnerischen, zeichnerischen oder theoretischen Übungsaufgaben	2	Ja
Leistungspunkte: 6			

Modul H008: Planetare Kartiermethoden und GIS			
Zugangsvoraussetzungen: keine			
Lehr- und Lernfor- men	Modulteilprüfungen	(Gewich- tung/LP)	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Vorlesung	90-minütige Klausur	4	Ja
Übung	Portfolio mehrerer GIS-Kartierungen mit verschiedenen Schwerpunkten	2	Ja
Leistungspunkte: 6			

Modul H009: Planetare Spektroskopie			
Zugangsvoraussetzungen: keine			
Lehr- und Lernfor- men	Modulteilprüfungen	(Gewich- tung/LP)	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Vorlesung	90-minütige Klausur	2	Ja
Übung	Portfolio von 3-5 schriftlichen rechnerischen, zeichnerischen oder theoretischen Übungsaufgaben	1	Ja
Leistungspunkte: 3			

Modul H010: Planetologische Spezialthemen			
Zugangsvoraussetzungen: keine			
Lehr- und Lernfor- men	Modulteilprüfungen	(Gewich- tung/LP)	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Vorlesung	90-minütige Klausur	2	Ja
Übung	Portfolio von 3-5 schriftlichen rechnerischen, zeichnerischen oder theoretischen Übungsaufgaben	1	Ja
Leistungspunkte: 3			

Modul H011: Mineralogische und geochemische Arbeitsmethoden			
Zugangsvoraussetzungen: keine			
Lehr- und Lernfor- men	Modulteilprüfungen	(Gewich- tung/LP)	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Vorlesung	90-minütige Klausur	4	Ja
Übung	Portfolio von 5-7 schriftlichen rechnerischen, zeichnerischen oder theoretischen Übungsaufgaben	2	Ja
Leistungspunkte: 6			

Modul H012: Planetenphysik (Figur, Schwerefeld und Magnetfeld)

Identisch mit Modul D004

Modul H013: Impaktstrukturen im Gelände

Zugangsvoraussetzungen: keine

Lehr- und Lernformen	Modulteilprüfungen	(Gewichtung/LP)	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Geländepraktikum	Exkursionsbericht	4	Ja
Seminar	Referat (ca. 10-20 Minuten Dauer) mit anschließender Diskussion	2	Ja

Leistungspunkte: 6

Modul H014: Meteorite und die Entstehung der Planeten

Identisch mit Modul B008

Anlage 2 (zu § 8 Abs. 5): Muster für das Masterzeugnis



FREIE UNIVERSITÄT BERLIN
FACHBEREICH GEOWISSENSCHAFTEN

ZEUGNIS

Frau/Herr [Vorname/Name]

geboren am [Tag/Monat/Jahr] in [Geburtsort]

hat den Masterstudiengang

Geologische Wissenschaften

auf der Grundlage der Prüfungsordnung vom [Tag/Monat/Jahr] (FU-Mitteilungen Nr. [XX]/Jahr) mit der Gesamtnote

[Note als Zahl und Text]

erfolgreich abgeschlossen.

Die Prüfungsleistungen wurden wie folgt bewertet:

Studienbereiche	Leistungspunkte	Note
• Kerncurriculum	28	
• Schwerpunktbildung (Schwerpunkt XX)	62	
• Masterseminar und –arbeit	30	

Die Masterarbeit hatte das Thema: [XX]

Berlin, den [Tag/Monat/Jahr]

(Siegel)

Die Dekanin/Der Dekan

Die/Der Vorsitzende des Prüfungsausschusses

Notenskala: 1,0 – 1,5 sehr gut; 1,6 – 2,5 gut; 2,6 – 3,5 befriedigend; 3,6 – 4,0 ausreichend; 4,1 – 5,0 nicht ausreichend
Die Leistungspunkte entsprechen dem European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS)

Anlage 3 (zu § 8 Abs. 5): Muster für die Masterurkunde



FREIE UNIVERSITÄT BERLIN
FACHBEREICH [XX]

U R K U N D E

Frau/Herr [Vorname/Name]

geboren am [Tag/Monat/Jahr] in [Geburtsort]

hat den Masterstudiengang

Geologische Wissenschaften

erfolgreich abgeschlossen.

Gemäß der Prüfungsordnung vom [Tag/Monat/ Jahr] (FU-Mitteilungen Nr. [XX]/Jahr)

wird der Hochschulgrad

Master of Science (M.Sc.)

verliehen.

Berlin, den [Tag/Monat/Jahr]

(Siegel)

Die Dekanin/Der Dekan

Die/Der Vorsitzende des Prüfungsausschusses