

Universität Leipzig
Fakultät für Chemie
und Mineralogie

Prüfungsordnung für den Studiengang Master of Science Mineralogie und Materialwissenschaft an der Universität Leipzig

Vom 13. Dezember 2007

Aufgrund des Gesetzes über die Hochschulen im Freistaat Sachsen (Sächsisches Hochschulgesetz - SächsHG) vom 11. Juni 1999 (SächsGVBl. 1999, S. 294) zuletzt geändert durch das Gesetz zur Änderung des Sächsischen Hochschulgesetzes vom 16. Januar 2006 (SächsGVBl S. 7), hat die Universität Leipzig am 29. September 2006 folgende Prüfungsordnung erlassen.

Inhaltsverzeichnis:

I. Allgemeine Bestimmungen

- § 1 Zweck der Masterprüfung
- § 2 Regelstudienzeit
- § 3 Prüfungsaufbau
- § 4 Fristen und Freiversuch
- § 5 Allgemeine Zulassungsvoraussetzungen
- § 6 Prüfungsvorleistungen
- § 7 Prüfungsleistungen
- § 8 Mündliche Prüfungsleistungen
- § 9 Klausurarbeiten
- § 10 Projektarbeiten
- § 11 Alternative Prüfungsleistungen
- § 12 Bewertung von Prüfungsleistungen, Bildung und Wichtung von Noten
- § 13 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß
- § 14 Bestehen und Nichtbestehen
- § 15 Wiederholung der Modulprüfungen

- § 16 Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen
- § 17 Prüfungsausschuss
- § 18 Prüfer/innen und Beisitzer/innen
- § 19 Masterarbeit
- § 20 Zeugnis und Masterurkunde
- § 21 Ungültigkeit der Masterprüfung
- § 22 Einsicht in die Prüfungsakten
- § 23 Zuständigkeiten
- § 24 Widerspruchsrecht

II. Spezifische Bestimmungen

- § 25 Studenumfang
- § 26 Gegenstand, Art und Umfang der Masterprüfung
- § 27 Mastergrad
- § 28 In-Kraft-Treten und Veröffentlichung

Anlage

Prüfungstabelle

I. Allgemeine Bestimmungen

§ 1

Zweck der Masterprüfung

Durch die Masterprüfung wird festgestellt, ob und inwieweit die folgenden Ziele des stärker forschungsorientierten Studienganges erreicht wurden:

1. fach- und berufsfeldspezifische Schwerpunktsetzungen auf den Gebieten der Mineralogie, Kristallographie, Festkörperchemie und Materialwissenschaft
2. selbstständige Bearbeitung einer umfangreicheren wissenschaftlichen Problemstellung mit fach- und/oder berufsfeldspezifischer Schwerpunktsetzung

§ 2

Regelstudienzeit

Die Regelstudienzeit umfasst vier Semester einschließlich der Masterarbeit.

§ 3
Prüfungsaufbau

- (1) Die Masterprüfung umfasst Modulprüfungen des Masterstudiums und die Masterarbeit.
- (2) Die Modulprüfung setzt sich aus einer oder mehreren, jedoch nicht mehr als vier Prüfungsleistungen zusammen. Die Prüfungsleistungen einer Modulprüfung werden studienbegleitend erbracht. Die Prüfungstabelle (Anlage) gibt insbesondere die Zuordnung der Modulprüfungen zu den Modulen, die Wichtung der Prüfungsleistungen innerhalb eines Moduls, sowie die zu erbringenden Prüfungsvorleistungen an.

§ 4
Fristen und Freiversuch

- (1) Die Masterprüfung soll innerhalb der Regelstudienzeit abgelegt werden. Eine Masterprüfung, die nicht innerhalb von vier Semestern nach Abschluss der Regelstudienzeit abgelegt worden ist, gilt als nicht bestanden.
- (2) Eine nicht bestandene Modulprüfung kann nur innerhalb eines Jahres nach Abschluss des ersten Prüfungsversuches einmal wiederholt werden. Nach Ablauf dieser Frist gilt sie als endgültig nicht bestanden. Die erste Wiederholungsprüfung kann noch im gleichen Semester, frühestens jedoch 14 Tage nach Bekanntgabe des Ergebnisses stattfinden. Eine zweite Wiederholungsprüfung kann nur auf Antrag in besonders begründeten Ausnahmefällen zum nächstmöglichen Prüfungstermin durchgeführt werden.
- (3) Im Falle eines Teilzeitstudiums verlängern sich die Fristen gemäß Absatz 1 und Absatz 2 entsprechend dem Anteil des Teilzeitstudiums. Der Prüfungsausschuss entscheidet auf Antrag des/der Studierenden über den Anteil des Teilzeitstudiums.
- (4) Die Termine für die Prüfungsleistungen werden hochschulöffentlich durch Aushang oder auf elektronischem Wege bekannt gegeben. Die Bekanntgabe erfolgt in der Regel vier Wochen vor dem jeweiligen Prüfungstermin.

- (5) Die Mitteilung des Prüfungsergebnisses erfolgt grundsätzlich durch Aushang oder auf elektronischem Wege.
- (6) Fristversäumnisse, die der/die Student/in nicht zu vertreten hat, sind bei der Berechnung der Fristen nicht anzurechnen. Dies gilt auch für Zeiten der Mutterschutzfrist und der Elternzeit.
- (7) Modulprüfungen der Masterprüfung und die Masterarbeit können auf Antrag an den zuständigen Prüfungsausschuss entsprechend § 21 Abs. 5 S. 3 SächsHG bei Vorliegen der Zulassungsvoraussetzungen auch vor Ablauf der nach dieser Ordnung festgelegten Fristen abgelegt werden. In diesem Fall gilt eine nicht bestandene Modulprüfung als nicht durchgeführt (Freiversuch). Prüfungsleistungen, die dabei mit mindestens „ausreichend“ (4,0) oder besser bewertet wurden, können in einem neuen Prüfungsverfahren angerechnet werden. Auf Antrag des Prüflings können in den Fällen des Satzes 1 bestandene Modulprüfungen oder Prüfungsleistungen, die mit mindestens „ausreichend“ (4,0) oder besser bewertet wurden, zur Aufbesserung der Note zum nächsten regulären Prüfungstermin wiederholt werden. In diesen Fällen zählt die bessere Note. Dies gilt nicht, wenn der/die Student/in nach § 13 Abs. 3 für mindestens eine Prüfungsleistung in dem Modul die Note "nicht ausreichend" (5,0) erhält oder die Prüfung gemäß § 21 Abs. 1 nachträglich für nicht bestanden erklärt worden ist.

§ 5

Allgemeine Zulassungsvoraussetzungen

- (1) Eine Prüfung im Masterstudiengang Mineralogie und Materialwissenschaft kann nur ablegen, wer für den Masterstudiengang Mineralogie und Materialwissenschaft an der Universität Leipzig eingeschrieben ist und ein ordnungsgemäßes Studium nachweisen kann.
- (2) Die Anmeldung zum Modul ist gleichzeitig die Anmeldung zur Modulprüfung. Die Abmeldung vom Modul und die damit verbundene Abmeldung von der Modulprüfung kann bis spätestens vier Wochen vor Ende der Vorlesungszeit durch eine schriftliche Mitteilung an das zuständige Prüfungsamt erfolgen. Bei fristgemäßer Abmeldung vom Modul gelten alle bereits im Modul erbrachten Prüfungsleistungen als nicht erbracht. Danach ist ein Rücktritt von Prüfungen nur aus wichtigem Grund möglich und bedarf der Schriftform und der schriftlichen Genehmigung durch den Prüfungsausschuss.

- (3) Die Zulassung zu einer Prüfung im Masterstudiengang darf nur abgelehnt werden, wenn
1. die in Absatz 1 genannten Voraussetzungen nicht erfüllt oder die Verfahrensvorschriften gemäß Absatz 2 nicht eingehalten sind,
 2. die allgemeinen oder fachspezifischen Unterlagen unvollständig sind,
 3. der/die Prüfungskandidat/in in demselben oder nach Maßgabe des Landesrechts in einem verwandten Studiengang die Masterprüfung endgültig nicht bestanden hat oder sich in einem Prüfungsverfahren befindet oder
 4. die/der Prüfungskandidat/in nach Maßgabe des Landesrechts ihren/seinen Prüfungsanspruch durch Überschreiten der Fristen für die Meldung zu der jeweiligen Prüfung oder deren Ablegung verloren hat.

§ 6

Prüfungsvorleistungen

Soweit Prüfungsvorleistungen (Studienleistungen, die fachliche Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung sind) zu erbringen sind ergibt sich die Art der zu erbringenden Prüfungsvorleistung sowie deren Zuordnung zu einer Prüfung aus der Anlage zur Prüfungsordnung.

§ 7

Arten der Prüfungsleistungen

- (1) Prüfungsleistungen (PL) sind
- mündlich (§ 8) und/oder
durch Klausurarbeiten (§ 9) und/oder
durch Projektarbeiten (§ 10)
- zu erbringen. Außerdem können alternative Prüfungsleistungen gemäß § 11 erbracht werden.
- (2) Die Prüfungen erfolgen in der Regel in deutscher Sprache. Schriftliche Prüfungsleistungen nach dem Multiple-Choice-Verfahren sind in der Regel ausgeschlossen.
- (3) Macht der/die Prüfungskandidat/in glaubhaft, dass er/sie wegen länger andauernder oder ständiger körperlicher Behinderung nicht in der Lage

ist, Prüfungsleistungen ganz oder teilweise in der vorgesehenen Bearbeitungszeit oder unter Einhaltung sonstiger Prüfungsmodalitäten abzulegen, so wird dem/der Prüfungskandidaten/Prüfungskandidatin gestattet, die Prüfungsleistungen innerhalb einer verlängerten Bearbeitungszeit oder gleichwertige Prüfungsleistungen in einer anderen Form zu erbringen. Dazu kann die Vorlage eines ärztlichen und in Zweifelsfällen eines amtsärztlichen Attestes verlangt werden. Entsprechendes gilt für Studienleistungen.

§ 8

Mündliche Prüfungsleistungen

- (1) Durch mündliche Prüfungsleistungen soll der/die Prüfungskandidat/in nachweisen, dass er/sie Zusammenhänge des Prüfungsgebietes zu erkennen und spezielle Fragestellungen in diese Zusammenhänge einzuordnen vermag. Ferner soll festgestellt werden, ob der/die Prüfungskandidat/in über ein dem Stand des Studiums entsprechendes Grundlagenwissen verfügt.
- (2) Mündliche Prüfungsleistungen werden in der Regel vor mindestens zwei Prüfern/Prüferinnen (Kollegialprüfung) oder vor einem/einer Prüfer/in in Gegenwart eines/einer sachkundigen Beisitzers/Beisitzerin (§ 18 Abs. 1 Satz 3) als Gruppenprüfung oder Einzelprüfung abgelegt. Über den Prüfungsverlauf wird ein Protokoll angefertigt, in dem die wesentlichen Gegenstände und Ergebnisse der Prüfung festzuhalten sind. Vor der Festlegung der Note hört der/die Prüfer/in den/die Beisitzer/in an.
- (3) Die Mindestdauer der Prüfung darf je Prüfungskandidat 20 Minuten nicht unterschreiten und 60 Minuten nicht überschreiten. Die Dauer der einzelnen mündlichen Prüfungsleistung ist in der Anlage zur Prüfungsordnung geregelt.
- (4) Das Ergebnis ist dem/der Prüfungskandidaten/Prüfungskandidatin im Anschluss an die mündlichen Prüfungsleistungen bekannt zu geben.
- (5) Studierende, die sich zu einem späteren Prüfungstermin der gleichen Prüfung unterziehen wollen, sollen nach Maßgabe der räumlichen Verhältnisse als Zuhörer zugelassen werden, es sei denn die/der Prüfungskandidat/in widerspricht. Die Zulassung erstreckt sich jedoch nicht auf die Beratung und Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses an die/den Prüfungskandidatin/Prüfungskandidaten.

§ 9
Klausurarbeiten

- (1) In den Klausurarbeiten soll der/die Prüfungskandidat/in nachweisen, dass er/sie auf der Basis des notwendigen Grundlagenwissens in begrenzter Zeit und mit begrenzten Hilfsmitteln mit den gängigen Methoden seines Faches Aufgaben lösen und Themen bearbeiten kann. Dem/der Prüfungskandidaten/Prüfungskandidatin können Themen zur Auswahl gegeben werden.
- (2) Die Dauer der Klausurarbeit darf 60 Minuten nicht unterschreiten und soll 120 Minuten nicht überschreiten. Die Dauer der einzelnen Klausurarbeit ist in der Anlage zur Prüfungsordnung bestimmt. Die Klausur kann sich als eine Prüfungsleistung auch aus zwei zeitlich versetzten Teilklausuren zusammensetzen. Entsprechende Angaben ergeben sich aus der Anlage zur Prüfungsordnung.
- (3) Klausurarbeiten sind in der Regel von zwei Prüfern/Prüferinnen zu bewerten. Die Endnote der Klausur ergibt sich wie folgt. Wenn die Noten der beiden Bewertungen mindestens „ausreichend“ (4,0) sind und nicht mehr als 2,0 auseinander liegen, berechnet sich die Endnote als der Durchschnitt der beiden Noten. Wenn beide Noten „nicht ausreichend“ (5,0) sind, ist die Klausur nicht bestanden. Wenn eine der beiden Noten „nicht ausreichend“ (5,0) ist oder wenn die Noten der beiden Bewertungen mehr als 2,0 auseinander liegen, bestellt der/die Vorsitzende des Prüfungsausschusses eine/n dritte/n Prüfer/in. Die Endnote errechnet sich dann als Durchschnitt der beiden besseren Noten, falls sie mindestens „ausreichend“ (4,0) sind. Sind zwei der drei Noten „nicht ausreichend“ (5,0), ist die Endnote „nicht ausreichend“ (5,0). Das Bewertungsverfahren soll vier Wochen nicht überschreiten.

§ 10
Projektarbeiten

- (1) Durch Projektarbeiten wird in der Regel die Fähigkeit zur Teamarbeit und insbesondere zur Entwicklung, Durchsetzung und Präsentation von Konzepten nachgewiesen. Hierbei soll der/die Prüfungskandidat/in zeigen, dass er/sie an einer größeren Aufgabe Ziele definieren sowie interdisziplinäre Lösungsansätze und Konzepte erarbeiten kann. Eine Projektarbeit besteht in der Regel aus der mündlichen Präsentation und einer schriftlichen Ausarbeitung bzw. Dokumentation der Ergebnisse.

- (2) Für die Bewertung von Projektarbeiten gelten § 8 Abs. 2, 4 und § 9 Abs. 3 entsprechend.
- (3) Die Dauer der mündlichen Präsentation beträgt 20 Minuten und die Bearbeitungsdauer beträgt vier Wochen.
- (4) Bei einer in Teamarbeit erbrachten Projektarbeit muss der Beitrag des/der einzelnen Prüfungskandidaten/Prüfungskandidatin deutlich erkennbar und bewertbar sein und die Anforderungen nach Absatz 1 erfüllen.

§ 11

Alternative Prüfungsleistungen

- (1) Zu den alternativen Prüfungsleistungen (APL) zählen Protokolle zu Praktika (Abgabe zwei Wochen nach Beendigung des Praktikums) und Abtestate. Abtestate sind mündliche Prüfungsleistungen, die zeitnah nach Abschluss eines Praktikumsversuchs oder einer Übung durchgeführt werden. Die genauen Modalitäten werden den Studierenden für jedes Praktikum vor der Anmeldung zum Modul mitgeteilt.
- (2) Für die Bewertung von alternativen Prüfungsleistungen gelten § 8 Abs. 2, 4 und § 9 Abs. 3 entsprechend.

§ 12

Bewertung der Prüfungsleistungen, Bildung und Wichtung von Noten

- (1) Die Note der Masterprüfung errechnet sich aus dem arithmetischen Mittel der Noten der Modulprüfungen und der Masterarbeit. Die Noten der Module werden bei der Berechnung mit einfacher Wichtung berücksichtigt, die Note der Masterarbeit mit dreifacher Wichtung.
- (2) Die Ergebnisse der Prüfungsleistungen werden beim Prüfungsamt zu einer Modulnote zusammengefasst. Die Noten für die einzelnen Prüfungsleistungen werden von den jeweiligen Prüfern/Prüferinnen festgesetzt. Für die Bewertung der Prüfungsleistungen sind folgende Noten zu verwenden:

1 = sehr gut	= eine hervorragende Leistung
2 = gut	= eine Leistung, die über den durchschnittlichen Anforderungen liegt

3 = befriedigend	= eine Leistung, die durchschnittlichen Anforderungen entspricht
4 = ausreichend	= eine Leistung, die trotz Mängel noch den Anforderungen genügt
5 = nicht ausreichend	= eine Leistung, die wegen erheblicher Mängel den Anforderungen nicht mehr genügt

- (3) Zur differenzierten Bewertung der Prüfungsleistungen können einzelne Noten um 0,3 auf Zwischenwerte angehoben oder abgesenkt werden; die Noten 0,7, 4,3, 4,7 und 5,3 sind dabei ausgeschlossen.
- (4) Besteht eine Modulprüfung aus mehreren Prüfungsleistungen, ergibt sich die Modulnote aus dem gemäß der Anlage zur Prüfungsordnung gewichteten arithmetischen Mittel der Noten der Prüfungsleistungen. Eine Wichtung der einzelnen Prüfungsleistungen erfolgt dabei durch die Bildung von Vielfachen. Einzelne Prüfungsleistungen der Modulprüfung sind grundsätzlich untereinander ausgleichbar. Ist das Modul bestanden, werden die entsprechenden Leistungspunkte vergeben und beim Prüfungsamt erfasst.
- (5) Bei der Bildung der Modulnote wird nur die erste Dezimalstelle hinter dem Komma berücksichtigt; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen.

Die Modulnote lautet:

- bei einem Durchschnitt bis einschließlich 1,5	= sehr gut
- bei einem Durchschnitt von 1,6 bis einschließlich 2,5	= gut
- bei einem Durchschnitt von 2,6 bis einschließlich 3,5	= befriedigend
- bei einem Durchschnitt von 3,6 bis einschließlich 4,0	= ausreichend
- bei einem Durchschnitt über 4,0	= nicht ausreichend

Bei einer Gesamtnote der Masterprüfung von 1,3 oder besser wird zusätzlich das Prädikat „mit Ausgezeichnet bestanden“ vergeben, sofern auch das Kolloquium dieser Leistung entspricht.

- (6) Die deutschen Noten für die Masterprüfung werden, sofern eine ausreichende Datengrundlage besteht, durch eine ECTS-Note nach folgendem Schema ergänzt:

ECTS-Note	Anteil der erfolgreichen Studierenden, die diese Note in der Regel erhalten
A	die besten 10 %
B	die nächsten 25 %
C	die nächsten 30 %
D	die nächsten 25 %
E	die nächsten 10 %
F	-

§ 13

Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß

- (1) Eine Prüfungsleistung gilt als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet, wenn der/die Prüfungskandidat/in einen für ihn/sie bindenden Prüfungstermin ohne triftigen Grund versäumt oder wenn er/sie von einer Prüfung ohne triftigen Grund zurücktritt. § 5 Abs. 2 bleibt unberührt. Satz 1 ist entsprechend anzuwenden, wenn eine schriftliche bzw. alternative Prüfungsleistung nicht innerhalb der vorgegebenen Bearbeitungszeit erbracht wird.
- (2) Der für den Rücktritt oder das Versäumnis geltend gemachte Grund muss unverzüglich schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden. Bei Krankheit des/der Prüfungskandidaten/Prüfungskandidatin kann die Vorlage eines ärztlichen Attestes und in Zweifelsfällen eines amtsärztlichen Attestes verlangt werden. Soweit die Einhaltung von Fristen für die erstmalige Meldung zur Prüfung, die Wiederholung von Prüfungen, die Gründe für das Versäumnis von Prüfungen und die Einhaltung von Bearbeitungszeiten für Prüfungsarbeiten betroffen sind, steht der Krankheit des/der Prüfungskandidaten/Prüfungskandidatin die Krankheit eines/einer von ihm/ihr überwiegend allein zu versorgenden Familienangehörigen gleich. Wird der Grund anerkannt, so wird ein neuer Termin anberaumt. Die bereits vorliegenden Prüfungsergebnisse sind in diesem Fall anzurechnen.
- (3) Versucht der/die Prüfungskandidat/in, das Ergebnis seiner/ihrer Prüfungsleistungen durch Täuschung oder Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel zu beeinflussen, wird die betreffende Prüfungsleistung mit

„nicht ausreichend“ (5,0) bewertet. Ein/e Prüfungskandidat/in, der/die den ordnungsgemäßen Ablauf des Prüfungstermins stört, kann von dem/der jeweiligen Prüfer/in oder Aufsichtführenden von der Fortsetzung der Prüfungsleistung ausgeschlossen werden; in diesem Fall wird die Prüfungsleistung mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet. In schwerwiegenden Fällen kann der Prüfungsausschuss den/die Prüfungskandidaten/Prüfungskandidatin von der Erbringung weiterer Prüfungsleistungen ausschließen. Dem/Der Prüfungskandidaten/Prüfungskandidatin ist vor einer Entscheidung Gelegenheit zur Äußerung zu geben.

- (4) Der/Die Prüfungskandidat/in kann innerhalb eines Monats verlangen, dass die Entscheidungen nach Absatz 3 Satz 1 und 2 vom Prüfungsausschuss überprüft werden.
- (5) Belastende Entscheidungen sind dem/der Prüfungskandidaten/Prüfungskandidatin unverzüglich schriftlich mitzuteilen, zu begründen und mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.

§ 14

Bestehen und Nichtbestehen

- (1) Die Masterprüfung ist bestanden, wenn die erforderlichen Studienleistungen erbracht, die Modulprüfungen der Masterprüfung bestanden sind und die Masterarbeit mindestens mit „ausreichend“ (4,0) bewertet wurde.
- (2) Hat die/der Prüfungskandidat/in die Masterprüfung nicht bestanden, wird ihr/ihm auf Antrag und gegen Vorlage der entsprechenden Nachweise sowie der Exmatrikulationsbescheinigung ein Studienzeugnis ausgestellt, das die erbrachten Prüfungsleistungen und deren Noten enthält und erkennen lässt, dass das Masterstudium nicht abgeschlossen ist.
- (3) Eine Modulprüfung ist bestanden, wenn die Modulnote mindestens „ausreichend“ (4,0) ist.
- (4) Abweichend von § 12 Abs. 4 müssen in der Anlage besonders gekennzeichnete Prüfungsleistungen mindestens mit „ausreichend“ (4,0) bestanden werden. Diese Prüfungsleistungen können bei Nichtbestehen selbst nicht ausgeglichen werden, sind aber zum Ausgleich anderer Prüfungsleistungen der Modulprüfung zu berücksichtigen.

54/12

- (5) Eine Prüfungsleistung, die nicht mit mindestens „ausreichend“ (4,0) bewertet wurde, schließt die Fortsetzung der Modulprüfung nicht aus.
- (6) Hat der/die Prüfungskandidat/in eine Modulprüfung nicht bestanden oder wurde die Masterarbeit schlechter als mit „ausreichend“ (4,0) bewertet, wird dem/der Prüfungskandidaten/Prüfungskandidatin dies schriftlich bekannt gegeben. Des Weiteren erhält er/sie Auskunft darüber, ob und ggf. in welchem Umfang und in welcher Frist die Prüfungsleistung oder die Masterarbeit wiederholt werden können.

§ 15

Wiederholung der Modulprüfungen

- (1) Die Wiederholung der gesamten Masterprüfung i. S. von § 3 Abs. 1 ist nicht möglich. Ist eine Modulprüfung eines Pflichtmoduls endgültig nicht bestanden, ist auch die Masterprüfung endgültig nicht bestanden. Ist eine Modulprüfung in einem Wahlpflichtmodul oder in einem Wahlmodul endgültig nicht bestanden, ist auch die Masterprüfung endgültig nicht bestanden, sofern kein Ausgleich nach Absatz 3 erfolgt.
- (2) Im Falle des Nichtbestehens einer Modulprüfung dürfen nur mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertete Prüfungsleistungen wiederholt werden.
- (3) Ist die Modulprüfung in einem Wahlpflichtmodul des Kernfaches endgültig nicht bestanden, kann dies durch das Bestehen eines anderen belegbaren Wahlpflichtmoduls des Kernfaches ausgeglichen werden. Ist eine Modulprüfung im Wahlbereich endgültig nicht bestanden, kann diese durch Bestehen eines anderen Moduls des Wahlbereiches ausgeglichen werden.
- (4) Fehlversuche an anderen Universitäten und Hochschulen der Bundesrepublik Deutschland sind anzurechnen.

§ 16

Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen

- (1) Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen werden ohne Gleichwertigkeitsprüfung angerechnet, wenn sie an einer Universität oder gleichgestellten Hochschule in der Bundesrepublik Deutschland in einem

vergleichbaren Masterstudiengang Mineralogie und Materialwissenschaft erbracht wurden.

- (2) Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen in Studiengängen, die nicht unter Absatz 1 fallen, werden angerechnet, soweit die Gleichwertigkeit gegeben ist. Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen sind gleichwertig, wenn sie in Inhalt, Umfang und in den Anforderungen denjenigen des Masterstudienganges Mineralogie und Materialwissenschaft an der Universität Leipzig im Wesentlichen entsprechen. Dabei ist kein schematischer Vergleich, sondern eine Gesamtbetrachtung und Gesamtbewertung vorzunehmen. Bei der Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen, die außerhalb der Bundesrepublik Deutschland erbracht wurden, sind die von Kultusministerkonferenz und Hochschulrektorenkonferenz gebilligten Äquivalenzvereinbarungen sowie Absprachen im Rahmen von Hochschulkooperationsvereinbarungen zu beachten.
- (3) Für Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen in staatlich anerkannten Fernstudien sowie für multimedial gestützte Studien- und Prüfungsleistungen gelten die Absätze 1 und 2 entsprechend; Absatz 2 gilt außerdem auch für Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen an anderen Bildungseinrichtungen.
- (4) Werden Studien- und Prüfungsleistungen angerechnet, sind die Noten - soweit die Notensysteme vergleichbar sind - zu übernehmen und in die Berechnung der Gesamtnote einzubeziehen. Bei unvergleichbaren Notensystemen wird der Vermerk „bestanden“ aufgenommen. Eine Kennzeichnung der Anrechnung im Zeugnis ist zulässig.
- (5) Bei Vorliegen der Voraussetzungen der Absätze 1 bis 3 besteht ein Rechtsanspruch auf Anrechnung. Die Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen, die in der Bundesrepublik Deutschland erbracht wurden, erfolgt von Amts wegen. Die Studierenden haben die für die Anrechnung erforderlichen Unterlagen vorzulegen.

§ 17 Prüfungsausschuss

- (1) Der Prüfungsausschuss wird innerhalb der Fakultät für Chemie und Mineralogie gebildet.

- (2) Der Prüfungsausschuss besteht aus dem/der Vorsitzenden, dessen/deren Stellvertreter/in und bis zu fünf weiteren Mitgliedern. Der/Die Vorsitzende und bis zu drei weitere Mitglieder werden aus der Gruppe der hauptamtlichen Hochschullehrer/innen, bis zu zwei Mitglieder aus der Gruppe der wissenschaftlichen Mitarbeiter/innen und ein Mitglied aus der Gruppe der Studierenden vom Fakultätsrat der jeweils zuständigen Fakultät bestellt. Die Bestellung der studentischen Mitglieder des Prüfungsausschusses erfolgt im Einvernehmen mit den Fachschaftsräten. Des Weiteren ist für jedes Mitglied des Prüfungsausschusses aus seiner Gruppe ein Ersatzmitglied zu bestellen. Die Hochschullehrer/innen verfügen über die Mehrheit der Stimmen. Die Amtszeit der Hochschullehrer/innen und der Mitarbeiter/innen beträgt drei Jahre, die der Studierenden ein Jahr. Die Mitglieder des Prüfungsausschusses wählen den/die Vorsitzende/n und eine/n Stellvertreter/in aus dem Kreis der Hochschullehrer/innen.
- (3) Der Prüfungsausschuss achtet darauf, dass die Bestimmungen der Prüfungsordnungen eingehalten werden und gibt Anregungen zur Reform der Prüfungs- und der Studienordnung. Der Prüfungsausschuss ist beschlussfähig, wenn die Sitzung ordnungsgemäß einberufen wurde und die Mehrheit der stimmberechtigten Mitglieder anwesend ist. Der Prüfungsausschuss beschließt mit der Mehrheit der Stimmen der Anwesenden. Die studentischen Mitglieder wirken bei der Festlegung von Prüfungsaufgaben nicht mit.
- (4) Der/Die Vorsitzende bereitet die Beschlüsse des Prüfungsausschusses vor und führt sie aus. Er/Sie berichtet dem Fakultätsrat über die Tätigkeit des Prüfungsausschusses, insbesondere über die Entwicklung der Studienzeiten und die Verteilung der Noten. Der Prüfungsausschuss kann Teile seiner Kompetenzen seinem/seiner Vorsitzenden übertragen.
- (5) Für Prüfungen in den fachübergreifenden Modulen, werden die erforderlichen Entscheidungen im Einvernehmen mit dem für das andere Fach zuständigen Prüfungsausschuss getroffen.
- (6) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses haben das Recht, der Abnahme von Prüfungsleistungen beizuwohnen.
- (7) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses unterliegen der Amtsverschwiegenheit. Sofern sie nicht im öffentlichen Dienst stehen, sind sie durch den/die Vorsitzende/n zur Verschwiegenheit zu verpflichten.

§ 18
Prüfer/innen und Beisitzer/innen

- (1) Zu Prüfern/Prüferinnen werden nur Professoren/Professorinnen und andere nach Landesrecht prüfungsberechtigte Personen bestellt, denen die Lehrbefugnis in den Fachgebieten verliehen worden ist, auf das sich die Prüfungsleistungen beziehen oder denen durch den Fakultätsrat die selbstständige Wahrnehmung. Von Aufgaben in Lehre und Forschung übertragen worden ist; soweit ein Bedürfnis besteht, kann auch zum/zur Prüfer/in bestellt werden, wer die Befugnis zur selbstständigen Lehre nur für ein Teilgebiet eines Prüfungsfaches besitzt. Entsprechend dem Zweck und der Eigenart der Prüfung können auch Lehrkräfte für besondere Aufgaben sowie in der beruflichen Praxis und Ausbildung erfahrene Personen zu Prüfern/Prüferinnen bestellt werden. Zum/Zur Beisitzer/in wird nur bestellt, wer eine entsprechende Masterprüfung oder eine vergleichbare Prüfung abgelegt hat.
- (2) Die Namen der Prüfer/innen werden dem/der Prüfungskandidaten/Prüfungskandidatin mindestens vier Wochen vor dem Prüfungstermin bekannt gegeben. Begründete Abweichungen sind möglich und bedürfen der Genehmigung durch den Prüfungsausschuss.
- (3) Für die Prüfer/innen und Beisitzer/innen gilt § 17 Abs. 7 entsprechend.

§ 19
Masterarbeit

- (1) Die Masterarbeit soll zeigen, dass der/die Prüfungskandidat/in in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Problem aus seinem/ihrer Fach selbstständig nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten.
- (2) Die Masterarbeit wird von einem/einer Professor/in oder einer anderen nach Landesrecht prüfungsberechtigten Person betreut, soweit diese an der Universität Leipzig in einem für den Masterstudiengang Mineralogie und Materialwissenschaft relevanten Bereich tätig ist.
- (3) Die Anfertigung der Masterarbeit erfolgt im Arbeitsumfang von 30 LP studienbegleitend in der Regel im dritten und vierten Semester. Die Bearbeitungszeit der Masterarbeit beträgt 26 Wochen. Die Masterarbeit soll im thematischen Zusammenhang mit einer forschungsorientierten Schwerpunktsetzung stehen.

- (4) Die Ausgabe des Themas der Masterarbeit erfolgt über den Prüfungsausschuss unbeschadet der Regelungen in Satz 5 und 6, in der Regel zum Ende des dritten Semesters. Thema und Zeitpunkt sind aktenkundig zu machen. Der/Die Prüfungskandidat/in kann Themenwünsche äußern. Auf Antrag des/der Prüfungskandidaten/Prüfungskandidatin wird vom Prüfungsausschuss die rechtzeitige Ausgabe der Masterarbeit veranlasst. Das Thema kann nur einmal und nur innerhalb von vier Wochen nach Ausgabe zurückgegeben werden. Die Masterarbeit darf frühestens nach erfolgreichem Abschluss von mindestens sechs Modulen (60 LP, davon mindestens 3 Pflichtmodule) begonnen werden. Sie muss spätestens vier Wochen nach Abschluss aller Module im Umfang von insgesamt 90 LP begonnen werden.
- (5) Die Masterarbeit kann auch in Form einer Gruppenarbeit erbracht werden, wenn der als Prüfungsleistung zu bewertende Beitrag des/der einzelnen Prüfungskandidaten/Prüfungskandidatin auf Grund der Angabe von Abschnitten, Seitenzahlen oder anderen objektiven Kriterien, die eine eindeutige Abgrenzung ermöglichen, deutlich unterscheidbar und bewertbar ist und die Anforderungen nach Absatz 1 erfüllt.
- (6) Der Abgabezeitpunkt ist aktenkundig zu machen. Mit der Arbeit hat der/die Prüfungskandidat/in an Eides statt zu versichern, dass er/sie seine/ihre Arbeit – bei einer Gruppenarbeit seinen/ihren entsprechend gekennzeichneten Anteil der Arbeit – selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt hat. Die Abgabefrist kann auf Antrag des/der Kandidaten/Kandidatin aus Gründen, die er nicht zu vertreten hat, vom Prüfungsausschuss um angemessene Zeit verlängert werden. Wird die Masterarbeit aus Gründen, die der Prüfling zu verantworten hat, nicht fristgerecht abgeliefert, gilt sie als mit „nicht ausreichend“ bewertet.
- (7) Die wissenschaftliche Masterarbeit ist dreifach in gedruckter Form in deutscher Sprache einzureichen. Auf Antrag kann der Prüfungsausschuss die Anfertigung der Masterarbeit in einer anderen Sprache gestatten.
- (8) Die Masterarbeit ist von zwei Prüfern/Prüferinnen voneinander unabhängig zu bewerten. Darunter soll der/die Betreuer/in der Masterarbeit sein.
- (9) Die Endnote der Masterarbeit ergibt sich wie folgt. Wenn die Noten der beiden Gutachten mindestens „ausreichend“ (4,0) sind und nicht mehr als 2,0 auseinander liegen, berechnet sich die Endnote als der Durchschnitt

der beiden Noten der Gutachten und der Note des Kolloquiums (Absatz 11). Wenn beide Noten der Gutachten „nicht ausreichend“ (5,0) sind, ist die Arbeit nicht bestanden. Wenn eine der beiden Noten der Gutachten „nicht ausreichend“ (5,0) ist oder wenn die Noten der beiden Gutachten mehr als 2,0 auseinander liegen, bestellt der/die Vorsitzende des Prüfungsausschusses eine/n dritte/n Gutachter/in. Die Endnote errechnet sich dann als Durchschnitt der beiden besseren Noten der Gutachten, falls sie mindestens „ausreichend“ (4,0) sind, und der Note des Kolloquiums. Sind zwei der drei Noten der Gutachten „nicht ausreichend“ (5,0), ist die Endnote „nicht ausreichend“ (5,0).

- (10) Wenn die Bewertung der Masterarbeit schlechter als „ausreichend“ (4,0) ist, kann sie nur einmal wiederholt werden. Eine Rückgabe des Themas der Masterarbeit in der in Absatz 4 genannten Frist ist jedoch nur zulässig, wenn der/die Prüfungskandidat/in bei der Anfertigung seiner/ihrer ersten Arbeit von dieser Möglichkeit keinen Gebrauch gemacht hat.
- (11) Die Ergebnisse der Masterarbeit sind in einem Kolloquium vorzustellen. Die Dauer des Kolloquiums beträgt 45 Minuten, dabei darf der Vortrag 30 Minuten nicht überschreiten. Das Kolloquium wird von den durch den Prüfungsausschuss bestellten Prüfern/Prüferinnen bewertet und muss mindestens mit „ausreichend“ (4,0) bestanden werden. Wird das Kolloquium mit „nicht ausreichend“ bewertet, kann es wiederholt werden. Die Note des Kolloquiums wird gemäß Absatz 9 bei der Festlegung der Note der Masterarbeit berücksichtigt.
- (12) Die Begutachtung der Masterarbeit soll eine Dauer von vier Wochen nicht überschreiten. Das gesamte Bewertungsverfahren der Masterarbeit einschließlich Kolloquium soll eine Dauer von sechs Wochen nicht überschreiten.

§ 20

Zeugnis und Masterurkunde

- (1) Über die bestandene Masterprüfung erhält der/die Prüfungskandidat/in jeweils unverzüglich, möglichst innerhalb von vier Wochen, ein Zeugnis. Dem Zeugnis beigefügt wird die Datenabschrift (Transcript of Records) mit den vergebenen Noten (deutsche Noten und ECTS-Noten) und Leistungspunkten zu den Modulen des Masterstudiums sowie die Gesamtnote.
- (2) Das Zeugnis trägt das Datum des Tages, an dem die letzte Prüfungsleistung erbracht worden ist sowie das Datum der Ausstellung des

Zeugnisses. Weiterhin enthält das Zeugnis den Namen, das Geburtsdatum und den Geburtsort des/der Studierenden, das Thema und die Note der Masterarbeit sowie die Gesamtnote der Prüfung. Das Zeugnis ist in Übereinstimmung mit dem Corporate Design der Universität Leipzig gestaltet.

- (3) Die Universität Leipzig stellt ein Diploma Supplement (DS) entsprechend dem „Diploma Supplement Modell“ von Europäischer Union / Europarat / UNESCO aus.
- (4) Gleichzeitig mit dem Zeugnis der Masterprüfung erhält der/die Prüfungskandidat/in die Masterurkunde mit dem Datum des Zeugnisses. Darin wird die Verleihung des Mastergrades beurkundet. Die Masterurkunde wird von dem/der Dekan/in der Fakultät für Chemie und Mineralogie unterzeichnet und mit dem Siegel der Fakultät für Chemie und Mineralogie versehen. Der Urkunde über die Verleihung des Grades ist eine englischsprachige Übersetzung beizufügen.

§ 21

Ungültigkeit der Masterprüfung

- (1) Hat der/die Prüfungskandidat/in bei einer Prüfungsleistung getäuscht und wird diese Tatsache erst nach Aushändigung des Zeugnisses bekannt, so kann die Note der Prüfungsleistung entsprechend § 13 Abs. 3 berichtigt werden. Gegebenenfalls kann die Modulprüfung und die Masterprüfung für „nicht bestanden“ erklärt werden.
- (2) Waren die Voraussetzungen für die Abnahme einer Modulprüfung nicht erfüllt, ohne dass der/die Prüfungskandidat/in hierüber täuschen wollte, und wird diese Tatsache erst nach Aushändigung des Zeugnisses bekannt, so wird dieser Mangel durch das Bestehen der Modulprüfung geheilt.
- (3) Hat der/die Prüfungskandidat/in vorsätzlich zu Unrecht erwirkt, dass er/sie die Modulprüfung ablegen konnte, so kann die Modulprüfung und die Masterprüfung für nicht bestanden erklärt werden.
- (4) Dem/der Prüfungskandidaten/Prüfungskandidatin ist vor einer Entscheidung Gelegenheit zur Äußerung zu geben.
- (5) Die Absätze 1 bis 3 gelten für die Masterarbeit entsprechend.
- (6) Ein unrichtiges Zeugnis ist einzuziehen und gegebenenfalls ein neues zu erteilen. Mit dem unrichtigen Zeugnis sind auch die Masterurkunde, die

Datenabschrift und das Diploma Supplement einzuziehen. Eine Entscheidung nach Absatz 1 und Absatz 2 Satz 2 ist nach einer Frist von fünf Jahren ab dem Datum des Zeugnisses ausgeschlossen.

§ 22

Einsicht in die Prüfungsakten

Innerhalb eines Jahres nach Abschluss des Prüfungsverfahrens wird dem/der Prüfungskandidat/in auf Antrag in angemessener Frist Einsicht in seine/ihre schriftlichen Prüfungsarbeiten, die darauf bezogenen Gutachten und in die Prüfungsprotokolle gewährt.

§ 23

Zuständigkeiten

Der Prüfungsausschuss ist für alle nach dieser Ordnung zu erfüllenden Aufgaben zuständig soweit nicht etwas anderes bestimmt ist.

Der Prüfungsausschuss ist insbesondere zuständig für Entscheidungen

1. über die Folgen von Verstößen gegen Prüfungsvorschriften (§ 13),
2. über das Bestehen und Nichtbestehen (§ 14),
3. über die Anrechnung von Prüfungs- und Studienleistungen (§ 16),
4. über die Bestellung der Prüfer/innen und Beisitzer/innen (§ 18) und die Berechtigung zur Ausgabe der Masterarbeit (§ 19),
5. über die Ungültigkeit der Masterprüfung (§ 21) und
6. über Widersprüche im Prüfungsverfahren (§ 24).

§ 24

Widerspruchsrecht

- (1) Belastende Entscheidungen sind mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.
- (2) Gegen belastende Entscheidungen kann der/die Prüfungskandidat/in innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch einlegen. Der

Widerspruch ist schriftlich oder zur Niederschrift bei der Fakultät für Chemie und Mineralogie einzulegen.

- (3) Über den Widerspruch entscheidet der Prüfungsausschuss innerhalb einer Frist von drei Monaten.

II. Spezifische Bestimmungen

§ 25

Studiendauer und Studiumumfang

- (1) Der Gesamtumfang des studentischen Arbeitsaufwandes (Workload) für den erfolgreichen Abschluss des Masterstudiums Mineralogie und Materialwissenschaft beträgt 120 Leistungspunkte (LP). Hierzu zählt neben dem Präsenzstudium auch das Selbststudium. Ein Leistungspunkt entspricht einem studentischen Arbeitsaufwand von 30 Zeitstunden.
- (2) In jedem Studienjahr werden in der Regel 60 LP erworben, die auf bestandene Modulprüfungen vergeben werden.

§ 26

Gegenstand, Art und Umfang der Modulprüfungen

- (1) Die Masterprüfung besteht aus Prüfungen zu den in der Anlage aufgezählten Modulen und der Masterarbeit.
- (2) Das Masterstudium hat einen Umfang von 120 LP, davon entfallen 50 LP auf Pflichtmodule des Kernfaches, 40 LP auf Wahlpflichtmodule und 30 LP auf die Masterarbeit. Alle Module haben einen Umfang von 10 LP.
- (3) Die Module mit den Modulnummern 13-123-1311, 13-123-1312, 13-123-1313, 13-123-1321, 13-123-1331 sind Pflichtmodule. Von den Modulen mit den Modulnummern 13-123-1314, 13-123-1322, 13-123-1323, 13-123-1324, 13-123-1325, 13-123-1326 sind mindestens vier zu wählen. Eines der Wahlpflichtmodule kann durch ein Wahlmodul vorzugsweise aus dem Angebot der Festkörperphysik ersetzt werden.

54/21

§ 27
Mastergrad

Nach Bestehen der Masterprüfung verleiht die Fakultät den akademischen Grad eines "Master of Science" (abgekürzt M. Sc).

§ 28
In-Kraft-Treten und Veröffentlichung

- (1) Diese Prüfungsordnung tritt zum 1. Oktober 2006 in Kraft. Sie wurde ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Senats der Universität Leipzig vom 26. September 2006.
- (2) Diese Prüfungsordnung wurde am 29. September 2006 durch das Rektoratskollegium genehmigt Sie wird in den Amtlichen Bekanntmachungen der Universität Leipzig veröffentlicht.

Leipzig, den 13. Dezember 2007

Prof. Dr. Franz Häuser
Rektor

Erläuterungen zu Platzhaltern in den Anlagen zu SO und PO:

Allgemeine Erläuterung

Platzhalter:

Diese stehen in der Übersicht für Auswahloptionen der Studierenden. Dabei ist jeweils der Umfang der zu wählenden Module (Leistungspunkte) angegeben.

Wahlpflichtplatzhalter sind aus dem angefügten Katalog von Wahlpflichtmodulen nach Maßgabe der Bestimmungen der Prüfungsordnung zu füllen, Wahlplatzhalter aus den in der Studien- oder Prüfungsordnung genannten Modulen, Wahlbereichplatzhalter aus dem Angebot des Wahlbereichs nach Maßgabe der Studien- und Prüfungsordnungen zu füllen.

Einzel Erläuterung

Wahlplatzhalter:

Diese Platzhalter stehen für die Module, die im angegebenen Umfang aus dem in der Prüfungsordnung definierten Angebot der Universität Leipzig frei durch die Studierenden gewählt werden können.

Wahlbereichplatzhalter:

Diese Platzhalter stehen für die Module, die im dort angegebenen Umfang von den Studierenden im Wahlbereich gemäß Festlegung der Prüfungsordnung gewählt werden können.

Wahlpflichtplatzhalter:

Diese Platzhalter stehen für die Wahlpflichtmodule des Studienganges, die im dort angegebenen Umfang studiert werden können. Welche Wahlpflichtmodule auszuwählen sind, ist in der Prüfungsordnung geregelt.

**Anlage zur Prüfungsordnung des Studienganges
Master of Science Mineralogie und Materialwissenschaft**

Modul/zugehörige Lehrveranstaltungen mit Gegenstand und Art (Umfang der LV)	empfohlenes Semester	Pflicht/Wahl/Wahlpflicht	Moduldauer in Semestern	Prüfungsvorleistungen	Prüfungsleistung Art/Dauer	Wichtung	Leistungspunkte (LP)
Wahlpflichtplatzhalter 1	1./2./ 3.	P	1–2				10
Wahlpflichtplatzhalter 2	1./2./ 3.	P	1–2				10
Wahlpflichtplatzhalter 3	1./2./ 3.	P	1–2				10
Wahlpflichtplatzhalter 4	1./2./ 3.	P	1–2				10
13-123-1311 Geometrische Kristallographie und Kristallchemie	1.	P	1		Klausur 120 Min.	1	10
Vorlesung "Geometrische Kristallographie und Kristallchemie" (5SWS)							
Übung "Geometrische Kristallographie und Kristallchemie" (3SWS)							
13-123-1312 Mineralsystematik und Mikroskopie	1.	P	1		Mündliche Prüfung 45 Min.	1	10
Vorlesung/ Übung "Spezielle Mineralogie" (3SWS)							
Exkursion "Spezielle Mineralogie" (1SWS)							
Vorlesung "Polarisationsmikroskopie" (1SWS)							
Übung "Polarisationsmikroskopie" (2SWS)							
Vorlesung "Einführung in die Petrographie und Geochemie" (1SWS)							
13-123-1313 Physikalisch-chemische Mineralogie und Kristallzucht	1./3.	P	1		Klausur 120 Min.	1	10
Vorlesung "Physikalisch-chemische Mineralogie" (2SWS)							
Seminar "Physikalisch-chemische Mineralogie" (1SWS)							
Vorlesung "Kristallzucht" (2SWS)							
Übung "Kristallzucht" (1SWS)							
Vorlesung/ Seminar "Grundlagen mineralischer Zustandsdiagramme" (2SWS)							
13-123-1321 Beugungsmethoden	2.	P	1				10
Übung "Beugungsmethoden" (4SWS)					Projektarbeit	1	
Vorlesung "Beugungsmethoden" (4SWS)					Mündliche Prüfung 30 Min.	1	

13-123-1331	3.	P	1		Mündliche Prüfung 40 Min.	1	10
Realstruktur und Elektronenmikroskopie							
Vorlesung/ Seminar "Realstruktur" (2SWS)							
Vorlesung "Elektronenmikroskopie" (2SWS)							
Übung "Elektronenmikroskopie" (1SWS)							
Vorlesung "Moderne Mikroskopie-Methoden in der Materialwissenschaft" (1SWS)							
Übung "Moderne Mikroskopie-Methoden in der Materialwissenschaft" (2SWS)							
Masterarbeit							30
Summe:							120

Wahlpflichtmodule Master of Science Mineralogie und Materialwissenschaft

Modul/zugehörige Lehrveranstaltungen mit Gegenstand und Art (Umfang der LV)	empfohlenes Semester	Pflicht/Wahl/Wahlpflicht	Moduldauer in Semestern	Prüfungsvorleistungen	Prüfungsleistung Art/Dauer	Wichtung	Leistungspunkte (LP)
13-123-1314 Anorganische Chemie	1.	WP	1				10
Vorlesung "Chemie der Nebengruppenelemente" (3SWS)					Klausur 90 Min.	2	
Vorlesung "Festkörper- und Organometallchemie" (2SWS)							
Praktikum "Grundlagen der anorganischen Synthesechemie" (3SWS)					Protokoll	1	
13-123-1322 Grenzflächenchemie 3 Vorlesungen von 5 müssen besucht werden.	2.-3.	WP	2		Klausur 90 Min.	1	10
Vorlesung "Oberflächen- und Dünnschichtanalytik" (2SWS)							
Vorlesung "Wechselwirkung von Gasen mit Festkörperoberflächen" (2SWS)							
Vorlesung "Heterogene Katalyse" (2SWS)							
Vorlesung "Molekulare Struktur von Flüssigkeitsgrenzflächen" (2SWS)							
Vorlesung "Grenzflächen und Diffusion" (2SWS)							
13-123-1323 Festkörperchemie 2 Vorlesungen von 3 müssen besucht werden.	2.-3.	WP	2				10
Vorlesung "Anorganische Strukturchemie" (2SWS)					Mündliche Prüfung 30 Min.	1	
Vorlesung "Vertiefende Anorganische Chemie" (2SWS)							
Vorlesung "Halbleiterchemie" (2SWS)							
Praktikum "Praktikum zur Halbleiterchemie" (4SWS)					Protokoll	1	
13-123-1324 Biominalogie und Technik	2./3.	WP	1				10
Vorlesung "Biominalogie" (1SWS)					Mündliche Prüfung 30 Min.	1	
Übung "Biominalogie" (1SWS)							
Vorlesung "Zahnärztliche Werkstoffkunde" (1SWS)					Klausur 120 Min.	1	
Vorlesung "Technische Mineralogie" (2SWS)					Projektarbeit	2	
Praktikum "Technische Mineralogie" (2SWS)							
13-123-1325 Mineralphysik	2.	WP	1				10
Vorlesung "Mineral- und Kristallphysik" (3SWS)					Mündliche Prüfung 30 Min.	2	
Übung "Mineral- und Kristallphysik" (1SWS)							
Praktikum "Mineral- und Kristallphysik" (2SWS)					Projektarbeit	1	

13-123-1326	2.-3.	WP	2				10
Makromolekulare Strukturen							
Vorlesung "Strukturelle Biochemie" (2SWS)					Klausur 60 Min.	1	
Vorlesung "Proteinkristallographie" (2SWS)							
Übung "Strukturelle Biochemie" (2SWS)					Mündliches Abtestat 60 Min.	2	
Übung "Proteinkristallographie" (2SWS)							