

**Erste Ordnung zur Änderung der
Prüfungsordnung für den
Masterstudiengang Geowissenschaften
an der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster vom 04. Juli 2016
vom 20. November 2017**

Aufgrund der §§ 2 Absatz 4 und 64 Absatz 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz - HG) in der Fassung des Hochschulzukunftsgesetzes vom 16.09.2014 (GV NRW 2014 S. 547) hat die Westfälische Wilhelms-Universität folgende Ordnung erlassen:

Artikel I

Die Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Geowissenschaften an der Westfälischen Wilhelms-Universität vom 4. Juli 2016 (AB Uni 25/2016, S. 1652 ff.) wird wie folgt geändert:

1. § 5a Abs. 2 wird durch folgende Fassung ersetzt:

„(2) Der Prüfungsausschuss besteht aus der/dem Vorsitzenden, deren/dessen Stellvertreterin/Stellvertreter, einem weiteren Mitglied aus der Gruppe der Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer, einem Mitglied aus der Gruppe der akademischen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, sowie einem Mitglied aus der Gruppe der Studierenden. Die/Der Vorsitzende und ihre(e)/sein(e) Stellvertreterin/Stellvertreter sollen Professorinnen/Professoren auf Lebenszeit sein; in Ausnahmefällen kann das Mitglied aus der Gruppe der akademischen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zur/zum Vorsitzenden gewählt werden, sofern es habilitiert und auf Lebenszeit verbeamtet ist. Für jedes Mitglied mit Ausnahme der/des Vorsitzenden und ihre(s/r)/seine(r/s) Stellvertreterin/Stellvertreter muss eine Vertreterin/ein Vertreter gewählt werden. Die Amtszeit der Hochschullehrerinnen/Hochschullehrer und der akademischen Mitarbeiterin/des akademischen Mitarbeiters beträgt zwei Jahre, die der/des Studierenden ein Jahr. Die Wiederwahl ist zulässig.“

2. Der Anhang „Modulbeschreibungen für den Masterstudiengang Geowissenschaften“ wird wie folgt geändert:

a) Das Modul „Theoretische Petrologie“ erhält folgende Fassung:

| | | | | | | | |
|-----------------------------|---|--|---|---|--|-----------------------------------|--------------------------|
| Modultitel deutsch: | | Theoretische Petrologie | | | | | |
| Modultitel englisch: | | Theoretical Petrology | | | | | |
| Studiengang: | | MSc Geowissenschaften | | | | | |
| 1 | Modulnummer: M32 | Status: <input type="checkbox"/> Pflichtmodul | | | <input checked="" type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul | | |
| 2 | Turnus: <input type="checkbox"/> jedes Sem. <input checked="" type="checkbox"/> jedes WS <input type="checkbox"/> jedes SS | Dauer: <input checked="" type="checkbox"/> 1 Sem. <input type="checkbox"/> 2 Sem. | Fachsem.: : 1. FS | LP: 5 | Workload (h): 150 | | |
| 3 | Modulstruktur: | | | | | | |
| | Nr. | Typ | Lehrveranstaltung | Status | LP | Präsenz (h + SWS) | Selbststudium (h) |
| | 1. | V | Theoretische Petrologie | <input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP | 2 | 30 (2 SWS) | 30 |
| 2. | Ü | Übung in theoretischer Petrologie | <input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP | 3 | 30 (2 SWS) | 60 | |
| 4 | Lehrinhalte: In den Veranstaltungen werden moderne prozessorientierte Ansätze in der Petrologie sowohl theoretisch als auch praktisch (in den Übungen) vermittelt. Weiterhin werden experimentelle Methoden vorgestellt, mit denen thermodynamische Daten ermittelt werden können. Es werden Modellrechnungen mit thermodynamischen Daten durchgeführt (z. B. Perplex) und die Resultate im petrologischen Kontext interpretiert. | | | | | | |
| 5 | Erworbene Kompetenzen: Das Erlernen spezieller numerischer Methoden und thermodynamischer Modellierung komplexer petrologischer Fragestellungen befähigen die Studierenden, sich aktiv in aktuelle einschlägige Forschungsvorhaben einzubringen. Weiterhin erwerben die Studierenden in dem Modul die Fähigkeiten, thermodynamische Daten kritisch zu evaluieren und sind damit in der Lage, berechnete Phasengleichgewichte zu interpretieren. Solche Fähigkeiten sind essentielle Voraussetzungen, um die Studierenden für den Arbeitsmarkt in der keramischen Industrie vorzubereiten. | | | | | | |
| 6 | Beschreibung von Wahlmöglichkeiten innerhalb des Moduls: Keine | | | | | | |
| 7 | Leistungsüberprüfung: <input checked="" type="checkbox"/> Modulabschlussprüfung (MAP) <input type="checkbox"/> Modulprüfung (MP) <input type="checkbox"/> Modulteilprüfungen (MTP) | | | | | | |
| 8 | Prüfungsleistung/en: | | | Dauer bzw. Umfang | | Gewichtung für die Modulnote in % | |
| | Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung ¹ Bericht | | | 10-15 Seiten A4 | | 100 | |

¹ Entfällt bei Modulabschlussprüfung

| | | |
|----|---|--|
| 9 | Studienleistungen: | |
| | Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung | Dauer bzw. Umfang |
| | Keine | |
| 10 | Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten: Die Leistungspunkte für das Modul werden angerechnet, wenn das Modul insgesamt erfolgreich abgeschlossen wurde, d.h. alle Prüfungsleistungen und Studienleistungen bestanden wurden. | |
| 11 | Gewichtung der Modulnote für die Bildung der Gesamtnote: 5/120 | |
| 12 | Modulbezogene Teilnahmevoraussetzungen: Die Teilnahme an der Modulabschlussprüfung ist erst nach erfolgreicher Teilnahme an der Übung möglich. | |
| 13 | Anwesenheit: Um im späteren Berufsleben Problemstellungen erfolgreich zu lösen und sich am wissenschaftlichen Diskurs beteiligen zu können, müssen im Studium u. a. folgende Kompetenzen geschult werden: Fähigkeit theoretisches Wissen in die Praxis umzusetzen, Qualitätsbewusstsein, Fähigkeit neue Ideen zu entwickeln, Basiswissen des Fachs. Diese Kompetenzen können nur durch gemeinsame und beaufsichtigte Anwendung und Diskussionen, nicht aber im Selbststudium, erworben werden. Daher dürfen die Studierenden bei maximal 20 % der Veranstaltungen der Übung fehlen. | |
| 14 | Verwendbarkeit in anderen Studiengängen: Nein | |
| 15 | Modulbeauftragte/r: Prof. Dr. S. Klemme | Zuständiger Fachbereich: FB 14 Geowissenschaften |
| 16 | Sonstiges: | |

b) Das Modul „Umweltchemisches Praktikum und Projektarbeit“ erhält folgende Fassung:

| | | | | | | | |
|-----------------------------|--|---|---|---|-----------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Modultitel deutsch: | | Umweltchemisches Praktikum und Projektarbeit | | | | | |
| Modultitel englisch: | | Laboratory Course of Environmental Pollutants and Project Work | | | | | |
| Studiengang: | | MSc Geowissenschaften | | | | | |
| 1 | Modulnummer: M33 | Status: <input type="checkbox"/> Pflichtmodul | | <input checked="" type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul | | | |
| 2 | Turnus: <input type="checkbox"/> jedes Sem. <input type="checkbox"/> jedes WS <input checked="" type="checkbox"/> jedes SS | Dauer: <input checked="" type="checkbox"/> 1 Sem. <input type="checkbox"/> 2 Sem. | Fachsem.: 2. FS | LP: 10 | Workload (h): 300 | | |
| 3 | Modulstruktur: | | | | | | |
| | Nr. | Typ | Lehrveranstaltung | Status | LP | Präsenz (h + SWS) | Selbststudium (h) |
| | 1. | P | Umweltanalytisches Praktikum | <input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP | 4 | 60 h (4 SWS) | 60 |
| 2. | S | Projektarbeit | <input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP | 6 | 15 h (1 SWS) | 165 | |
| 4 | Lehrinhalte: Im Praktikum werden Grundlagen der Probenvorbereitung, Extraktion und analytische Bestimmung von organischen Stoffen sowie von leichten, ausgewählten schweren und substanzspezifischen Isotopen in Wasser und Boden behandelt. In der Projektarbeit wird aus den Themenfeldern des Schwerpunktes einzeln oder in Gruppen eine begrenzte Fragestellung theoretisch und praktisch bearbeitet. Die Arbeit am Forschungsprojekt soll in die selbstständige Arbeit einführen, daher soll das spezielle Thema im Rahmen der Fragestellung selbst erarbeitet und definiert werden. Die Betreuung soll mehr in der Form als Ratgeber erfolgen. Die Studierenden sollen die Techniken des Projektmanagements anwenden und von komplementärem Wissen sowie gegenseitiger Kontrolle in der peer-group profitieren. | | | | | | |
| 5 | Erworbene Kompetenzen: Die Studierenden können ausgewählte Analysen im Labor selbst durchführen und die Plausibilität von Messwerten beurteilen. Derartige Fähigkeiten sind essentielle Voraussetzungen, und die Studierenden in diesem Themenfeld für Forschungsprojekte und den Arbeitsmarkt in der freien Wirtschaft vorzubereiten. Sie sind in der Lage, ein umweltgeowissenschaftliches Forschungsprojekt selbstständig zu planen, umzusetzen und abzuschließen. Die Studierenden erlangen in diesem Modul sozial-kommunikative und methodische Kompetenzen des Projektmanagements und Fähigkeiten, sich in komplexen und dynamischen Situationen selbst zu organisieren. | | | | | | |
| 6 | Beschreibung von Wahlmöglichkeiten innerhalb des Moduls: Keine | | | | | | |
| 7 | Leistungsüberprüfung: <input checked="" type="checkbox"/> Modulabschlussprüfung (MAP) <input type="checkbox"/> Modulprüfung (MP) <input type="checkbox"/> Modulteilprüfungen (MTP) | | | | | | |

| | | | |
|---|---|-------------------|-----------------------------------|
| 8 | Prüfungsleistung/en: | | |
| | Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung ² | Dauer bzw. Umfang | Gewichtung für die Modulnote in % |
| | mündliche Prüfung mit Präsentation des Laborprojektes [10 min] | 40 min | 100 |
| | | | |
| 9 | Studienleistungen: | | |
| | Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung | Dauer bzw. Umfang | |
| Praktikumsbericht | | 30 Seiten | |
| | | | |
| 10 | Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten: | | |
| Die Leistungspunkte für das Modul werden angerechnet, wenn das Modul insgesamt erfolgreich abgeschlossen wurde, d.h. alle Prüfungsleistungen bestanden wurden. | | | |
| | | | |
| 11 | Gewichtung der Modulnote für die Bildung der Gesamtnote: | | |
| 10/120 | | | |
| | | | |
| 12 | Modulbezogene Teilnahmevoraussetzungen: | | |
| Für die Teilnahme an Veranstaltung 2 ist die erfolgreiche Teilnahme an den Modulen M13 „Grundwasserströmung“, M30 „Umweltisotope“ und M34 „Organische Umweltschadstoffe“ erforderlich. | | | |
| | | | |
| 13 | Anwesenheit: | | |
| Die Arbeit im Gelände und im Labor, sowie mit Geräten für Messungen und Analyse, ist ein Handwerk, das man nicht im Selbststudium erwerben kann. Daher herrscht im Praktikum Anwesenheitspflicht. | | | |
| | | | |
| 14 | Verwendbarkeit in anderen Studiengängen: | | |
| Nein | | | |
| | | | |
| 15 | Modulbeauftragte/r: | | Zuständiger Fachbereich: |
| | Prof. Dr. H. Strauß | | FB 14 Geowissenschaften |
| | | | |
| 16 | Sonstiges: | | |
| | | | |

² Entfällt bei Modulabschlussprüfung

c) Das Modul „Masterarbeit“ erhält folgende Fassung:

| Modultitel deutsch: Masterarbeit | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|---|-----------------------------|---|-----------------------------|-----------------------------------|--------------|---|-----|-------------------|--------|----|-------------------|-------------------|----|--|--------------|---|----|---|-----|
| Modultitel englisch: Master Thesis | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Studiengang: MSc Geowissenschaften | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Modulnummer: P 6 Status: <input checked="" type="checkbox"/> Pflichtmodul <input type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | <table border="1"> <tr> <td>Turnus: <input checked="" type="checkbox"/> jedes Sem. <input type="checkbox"/> jedes WS <input type="checkbox"/> jedes SS</td> <td>Dauer: <input checked="" type="checkbox"/> 1 Sem. <input type="checkbox"/> 2 Sem.</td> <td>Fachsem.: 4. FS</td> <td>LP: 27</td> <td>Workload (h): 810</td> </tr> </table> | Turnus: <input checked="" type="checkbox"/> jedes Sem. <input type="checkbox"/> jedes WS <input type="checkbox"/> jedes SS | Dauer: <input checked="" type="checkbox"/> 1 Sem. <input type="checkbox"/> 2 Sem. | Fachsem.: 4. FS | LP: 27 | Workload (h): 810 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Turnus: <input checked="" type="checkbox"/> jedes Sem. <input type="checkbox"/> jedes WS <input type="checkbox"/> jedes SS | Dauer: <input checked="" type="checkbox"/> 1 Sem. <input type="checkbox"/> 2 Sem. | Fachsem.: 4. FS | LP: 27 | Workload (h): 810 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | <table border="1"> <tr> <th colspan="7">Modulstruktur:</th> </tr> <tr> <th>Nr.</th> <th>Typ</th> <th>Lehrveranstaltung</th> <th>Status</th> <th>LP</th> <th>Präsenz (h + SWS)</th> <th>Selbststudium (h)</th> </tr> <tr> <td>1.</td> <td></td> <td>Masterarbeit</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP</td> <td>27</td> <td>0</td> <td>810</td> </tr> </table> | Modulstruktur: | | | | | | | Nr. | Typ | Lehrveranstaltung | Status | LP | Präsenz (h + SWS) | Selbststudium (h) | 1. | | Masterarbeit | <input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP | 27 | 0 | 810 |
| Modulstruktur: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Nr. | Typ | Lehrveranstaltung | Status | LP | Präsenz (h + SWS) | Selbststudium (h) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. | | Masterarbeit | <input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP | 27 | 0 | 810 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | <p>Lehrinhalte: In diesem Modul sollen die Studierenden selbstständig eine wissenschaftliche Masterarbeit zu einer geowissenschaftlichen Fragestellung anfertigen. Die Masterarbeit soll weitgehend selbstständig, jedoch in ständiger Rückkopplung mit dem Betreuer angefertigt werden. Die Bearbeitungszeit beträgt sechs Monate.</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | <p>Erworbene Kompetenzen: Die Studierenden zeigen durch die Anfertigung der Masterarbeit, dass sie sich selbstständig mit einer wissenschaftlichen Problemstellung auseinandersetzen können. Sie können innerhalb einer vorgegebenen Zeit eine zugewiesene wissenschaftliche Projektarbeit auf einem der Teilgebiete der Geowissenschaften bearbeiten. Sie beherrschen die wissenschaftliche Dokumentation von Ergebnissen, die Interpretation von Daten und können komplizierte Sachverhalte in schriftlicher und mündlicher Form wiedergeben.</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | <p>Beschreibung von Wahlmöglichkeiten innerhalb des Moduls: Themenabsprache mit dem Betreuer/der Betreuerin</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | <p>Leistungsüberprüfung: <input checked="" type="checkbox"/> Modulabschlussprüfung (MAP) <input type="checkbox"/> Modulprüfung (MP) <input type="checkbox"/> Modulteilprüfungen (MTP)</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | <table border="1"> <tr> <th colspan="3">Prüfungsleistung/en:</th> </tr> <tr> <th>Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung³</th> <th>Dauer bzw. Umfang</th> <th>Gewichtung für die Modulnote in %</th> </tr> <tr> <td>Masterarbeit</td> <td>nach Absprache mit dem Betreuer/der Betreuerin; bis zu 120 Seiten</td> <td>100</td> </tr> </table> | Prüfungsleistung/en: | | | Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung ³ | Dauer bzw. Umfang | Gewichtung für die Modulnote in % | Masterarbeit | nach Absprache mit dem Betreuer/der Betreuerin; bis zu 120 Seiten | 100 | | | | | | | | | | | | |
| Prüfungsleistung/en: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung ³ | Dauer bzw. Umfang | Gewichtung für die Modulnote in % | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Masterarbeit | nach Absprache mit dem Betreuer/der Betreuerin; bis zu 120 Seiten | 100 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

³ Entfällt bei Modulabschlussprüfung

| | | |
|----|--|--|
| 9 | Studienleistungen: | |
| | Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung | Dauer bzw. Umfang |
| | Keine | |
| 10 | Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten: Die Leistungspunkte für das Modul werden angerechnet, wenn das Modul insgesamt erfolgreich abgeschlossen wurde, d.h. alle Prüfungsleistungen und Studienleistungen bestanden wurden. | |
| 11 | Gewichtung der Modulnote für die Bildung der Gesamtnote: 27/120 | |
| 12 | Modulbezogene Teilnahmevoraussetzungen: 60 LP aus Modulen des ersten Studienjahrs | |
| 13 | Anwesenheit: Keine | |
| 14 | Verwendbarkeit in anderen Studiengängen: Nein | |
| 15 | Modulbeauftragte/r: Prüfungsausschussvorsitzende/r des Studiengangs | Zuständiger Fachbereich: FB 14 Geowissenschaften |
| 16 | Sonstiges: | |


Artikel II

- (1) Diese Änderungsordnung tritt am Tage nach der Veröffentlichung in den Amtlichen Bekanntmachungen der Westfälischen Wilhelms-Universität (AB Uni) in Kraft.
- (2) Diese Änderungsordnung gilt für alle Studierenden, die ab dem Wintersemester 2017/18 in den Masterstudiengang Geowissenschaften eingeschrieben werden. Diese Änderungsordnung gilt ebenso für alle Studierenden, die seit dem Wintersemester 2016/17 in den Masterstudiengang Geowissenschaften eingeschrieben wurden oder seit dem Wintersemester 2016/17 in den Anwendungsbereich der Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Geowissenschaften an der Westfälischen Wilhelms-Universität vom 4. Juli 2016 gewechselt sind; in Bezug auf das durch diese Änderungsordnung geänderte Modul M32 jedoch nur, wenn und soweit sie dieses noch nicht vor dem Inkrafttreten gemäß Absatz 1 angemeldet haben.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fachbereichsrats des Fachbereichs Geowissenschaften der Westfälischen Wilhelms-Universität vom 18. Oktober 2017. Die vorstehende Ordnung wird hiermit verkündet.

Münster, den 20. November 2017

Der Rektor



Prof. Dr. Johannes Wessels