

**Zweite Ordnung zur Änderung der
Prüfungsordnung für den
Masterstudiengang Geowissenschaften
an der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster vom 16. März 2012
vom 12. September 2013**

Aufgrund der §§ 2 Absatz 4 und 64 Absatz 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz - HG) in der Fassung des Hochschulfreiheitsgesetzes vom 31.10.2006 (GV NRW S. 474), zuletzt geändert durch Art. 6 des Gesetzes vom 28. Mai 2013 (GV. NRW, S. 272), hat die Westfälische Wilhelms-Universität folgende Ordnung erlassen:

Artikel I

Die Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Geowissenschaften an der Westfälischen Wilhelms-Universität vom 16. März 2012 (AB Uni 15/2012, S. 1298), zuletzt geändert durch die Erste Änderungsordnung vom 7. August 2012 (AB Uni 25/2012, S. 2215), wird wie folgt geändert:

1. § 5 Absatz 2 erhält folgende Fassung:

- (2) Der Prüfungsausschuss kann die Erledigung seiner Aufgaben für alle Regelfälle auf die Vorsitzende/den Vorsitzenden übertragen. Dies gilt nicht für Entscheidungen über Widersprüche. Der Prüfungsausschuss delegiert die Aufgaben verbunden mit der Anrechnung von Prüfungs- und Studienleistungen, erbracht an anderen Universitäten sowie in anderen Studiengängen innerhalb der WWU, an den/die Prüfungsausschussvorsitzende/n. Er/sie sollte in kritischen Fällen Rücksprache mit dem Prüfungsausschuss halten.

2. Nach § 5a Absatz 5 wird folgender Absatz 5a eingefügt:

- (5a) Beschlüsse des Prüfungsausschusses dürfen auch per Email gefasst werden, ohne dass eine Sitzung tatsächlich durchgeführt wird, wenn kein Mitglied widerspricht. Dies gilt nicht für Beschlüsse zur Änderung der Prüfungsordnung und zur Zurückweisung von Widersprüchen gegen Prüfungsentscheidungen sowie bei Wahlen. Bei Beschlussfassung im Emailverfahren ist den Mitgliedern eine Überlegungsfrist von einer Woche während der Vorlesungszeit und zwei Wochen während der vorlesungsfreien Zeit einzuräumen. Ein Beschluss ist erst dann gefasst, wenn die Mehrheit ausdrücklich zugestimmt hat. Nach Ablauf der Frist sind die Mitglieder unverzüglich über die so getroffene Entscheidung zu informieren.

3. In § 12 Absatz 4 wird Satz 1 durch folgenden Satz ersetzt:

Die Bearbeitungszeit für die Masterarbeit beträgt 6 Monate und beginnt an dem Tag, an dem der/die Erstprüfer/in das Formular zur Anmeldung der Masterarbeit unterschrieben hat.

4. In § 25 wird folgender Satz 3 eingefügt:

§ 8 Absatz 3 und § 17 Absatz 3 gelten für die Studierenden, die ihr Studium im Masterstudiengang Geowissenschaften zwar ab dem Wintersemester 2010/2011, aber vor dem 16. März 2012 aufgenommen haben, mit der Maßgabe, dass die Studierende/der Studierende in zwei der drei Wahlbereiche „Physik und Chemie der Erde und der Planeten“, „Erde und Leben“, „Tektonik, Sedimentologie und angewandte Geowissenschaften“ und dem Bereich „Ergänzungsmodul“ Wahlpflichtmodule im Umfang von mindestens 45 Leistungspunkten erbringen muss.

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

Modultitel: Spezielle Themen der Paläozoologie

Modulabschlussprüfung: Ja
 Nein

Art der Abschlussprüfung: Klausur mündl. Prüfung _____ min.
 Referat schriftl. HA

Veranstaltung 1

Veranstaltungstitel (deutsch): Fossile Cephalopoden						
Veranstaltungstitel (englisch): Fossil cephalopods						
Art der Veranstaltung:	Art der Studienleistung:	prüfungs- relevant	Anforderung an die zu erbringende Studienleistung (wenn nicht prüfungsrelevant)	Wahlmöglichkeit zwischen den Studienleistungen		Gewichtung für die Bildung der Modulnote
				Pflicht	Wahlpflicht	
<input checked="" type="checkbox"/> Vorlesung	<input checked="" type="checkbox"/> Klausur oder	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	[40]
<input type="checkbox"/> Seminar	<input type="checkbox"/> Referat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> aktiv *	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	[]
<input checked="" type="checkbox"/> Übung	<input checked="" type="checkbox"/> mündl. Prüfung 45 min.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> erfolgreich**	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	[40]
<input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> schriftl. HA _____ min.	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	[]
<input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> _____ min.	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	[]
Voraussetzungen im Rahmen des Moduls/ Erläuterungen:						

Veranstaltung 2

Veranstaltungstitel (deutsch): Seminar Evolution und Palaeodiversität						
Veranstaltungstitel (englisch): Seminar evolution and palaeodiversity						
Art der Veranstaltung:	Art der Studienleistung:	prüfungs- relevant	Anforderung an die zu erbringende Studienleistung (wenn nicht prüfungsrelevant)	Wahlmöglichkeit zwischen den Studienleistungen		Gewichtung für die Bildung der Modulnote
				Pflicht	Wahlpflicht	
<input type="checkbox"/> Vorlesung	<input type="checkbox"/> Klausur 30min.	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	[]
<input checked="" type="checkbox"/> Seminar	<input checked="" type="checkbox"/> Referat oder	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> aktiv *	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	[40]
<input type="checkbox"/> Übung	<input type="checkbox"/> mündl. Prüfung _____ min.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> erfolgreich**	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	[]
<input type="checkbox"/> _____	<input checked="" type="checkbox"/> schriftl. HA	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	[40]
<input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> _____ min.	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	[]
Voraussetzungen im Rahmen des Moduls/ Erläuterungen:						

Veranstaltung 3

Veranstaltungstitel (deutsch): Systematische Mikropalaeontologie						
Veranstaltungstitel (englisch): Systematic micropalaeontology						
Art der Veranstaltung:	Art der Studienleistung:	prüfungs- relevant	Anforderung an die zu erbringende Studienleistung (wenn nicht prüfungsrelevant)	Wahlmöglichkeit zwischen den Studienleistungen		Gewichtung für die Bildung der Modulnote
				Pflicht	Wahlpflicht	
<input checked="" type="checkbox"/> Vorlesung	<input checked="" type="checkbox"/> Klausur 120min.	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	[60]
<input type="checkbox"/> Seminar	<input type="checkbox"/> Referat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> aktiv *	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	[]
<input checked="" type="checkbox"/> Übung	<input type="checkbox"/> mündl. Prüfung ___min.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> erfolgreich**	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	[]
<input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> schriftl. HA	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	[]
<input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> _____ min.	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	[]
Voraussetzungen im Rahmen des Moduls/ Erläuterungen:						

* aktive Studienleistung = Es genügt, wenn die Studienleistung unabhängig von ihrer Qualität erbracht wird; dies kann sich ggf. auch auf den bloßen Besuch einer Vorlesung beziehen.

** erfolgreiche Studienleistung = Die Leistungspunkte werden nur dann gutgeschrieben, wenn die Studienleistung eine mind. ausreichende Qualität aufweist. Studienleistungen können, müssen aber nicht benotet werden (es genügt die Verwendung der Kategorien „bestanden“ / „nicht bestanden“).

b) Das Modul „Ausgewählte Themen der Biogeochemie“ erhält folgende Fassung:

Modultitel deutsch: Ausgewählte Themen der Biogeochemie																															
Modultitel englisch: Topics in biogeochemistry																															
Studiengang: Masterstudiengang Geowissenschaften																															
Turnus: SS+WS	Dauer: 1 Sem. Fachsemester: 1.+2. FS LP: 5 Workload: 150 h																														
1	Modulstruktur:																														
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Nr.</th> <th>Lehrveranstaltung</th> <th>Typ + Status</th> <th>LP</th> <th>Präsenz</th> <th>Selbststudium</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.</td> <td>Anoxia (WiSe)</td> <td>V (WP)</td> <td>2</td> <td>30 h (2 SWS)</td> <td>30 h</td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>Biominalisation (WiSe)</td> <td>V (WP)</td> <td>3</td> <td>30 h (2 SWS)</td> <td>60 h</td> </tr> <tr> <td>3.</td> <td>Extreme Lebensräume (SoSe)</td> <td>V (WP)</td> <td>3</td> <td>30 h (2 SWS)</td> <td>60 h</td> </tr> <tr> <td>4.</td> <td>Seminar zu biogeochemischen Themen (SoSe)</td> <td>S (WP)</td> <td>2</td> <td>30 h (2 SWS)</td> <td>30 h</td> </tr> </tbody> </table>	Nr.	Lehrveranstaltung	Typ + Status	LP	Präsenz	Selbststudium	1.	Anoxia (WiSe)	V (WP)	2	30 h (2 SWS)	30 h	2.	Biominalisation (WiSe)	V (WP)	3	30 h (2 SWS)	60 h	3.	Extreme Lebensräume (SoSe)	V (WP)	3	30 h (2 SWS)	60 h	4.	Seminar zu biogeochemischen Themen (SoSe)	S (WP)	2	30 h (2 SWS)	30 h
	Nr.	Lehrveranstaltung	Typ + Status	LP	Präsenz	Selbststudium																									
	1.	Anoxia (WiSe)	V (WP)	2	30 h (2 SWS)	30 h																									
	2.	Biominalisation (WiSe)	V (WP)	3	30 h (2 SWS)	60 h																									
3.	Extreme Lebensräume (SoSe)	V (WP)	3	30 h (2 SWS)	60 h																										
4.	Seminar zu biogeochemischen Themen (SoSe)	S (WP)	2	30 h (2 SWS)	30 h																										
2 Lehrinhalte: Das Modul greift Aspekte aus der Biogeochemie auf, die an aktuelle Forschungsthemen anknüpfen. Im Vordergrund stehen mikrobiell gesteuerte Stoffumsätze und relevante Proxy-signale. Diskutiert werden weiterhin die Anwendungen dieser Erkenntnisse für die Rekonstruktion von Lebensräumen in der geologischen Vergangenheit. Theoretische Grundlagen der Vorlesungen werden durch selbständiges Literaturstudium gezielt vertieft. Im Seminar steht die Diskussion aktueller Forschungsergebnisse zur Biogeochemie im Vordergrund.																															
3 Erworbene Kompetenzen: Studierende können aktuelle Forschungsergebnisse auf der Grundlage von ausgewählter Literaturarbeit selbständig analysieren und kritisch bewerten. Im Rahmen thematisch fokussierter Seminare erwerben sie die Kompetenz, Forschungsergebnisse zielorientiert aufzubereiten und adressatenspezifisch zu präsentieren. Weiterhin erlangen die Studierenden Fertigkeiten in der Moderation von fachbezogenen Gruppendiskussionen.																															
4	Status: <input type="checkbox"/> Pflichtmodul <input checked="" type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul																														
5	Verwendbarkeit in anderen Studiengängen: - nein -																														
6	Beschreibung von Wahlmöglichkeiten innerhalb des Moduls: Aus den angebotenen Lehrveranstaltungen müssen 2 Kurse, zusammen mit 5 LP, ausgewählt werden. Werden mehr Leistungen (mehr als 5 LP) als erforderlich erbracht, gehen die beiden Veranstaltungen mit den besten Leistungen in der Reihenfolge ihrer Bewertung, beginnend mit der besten Bewertung mit einer Gewichtung von jeweils 50% in die Modulnote ein.																														
7	Leistungsüberprüfung: <input type="checkbox"/> Modulabschlussprüfung <input checked="" type="checkbox"/> Modulbegleitende Teilprüfungen																														
8	Art der Prüfungsrelevanten Leistungen: Vorlesungen schließen mit einer Klausur ab; im Seminar ist eine mündliche Präsentation erforderlich.																														
9	Teilnahmevoraussetzungen innerhalb des Studienganges: - keine -																														
10	Gewichtung der Modulnote für die Bildung der Gesamtnote: 5/120																														

11	Modulbeauftragte/r: Prof. Dr. Harald Strauß	Zuständiger Fachbereich: FB 14 Geowissenschaften
----	---	--

Ausgewählte Themen der Biogeochemie

Modultitel: _____

Modulabschlussprüfung: Ja
 Nein

Art der Abschlussprüfung: Klausur ___min. mündl. Prüfung ___min. _____min.
 Referat schriftl. HA

Veranstaltung 1

Veranstaltungstitel (deutsch): Anoxia						
Veranstaltungstitel (englisch): Anoxia						
Art der Veranstaltung:	Art der Studienleistung:	prüfungs-relevant	Anforderung an die zu erbringende Studienleistung (wenn nicht prüfungsrelevant)	Wahlmöglichkeit zwischen den Studienleistungen		Gewichtung für die Bildung der Modulnote
				Pflicht	Wahlpflicht	
<input checked="" type="checkbox"/> Vorlesung	<input checked="" type="checkbox"/> Klausur ___min.	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	[50]
<input type="checkbox"/> Seminar	<input type="checkbox"/> Referat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> aktiv *	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	[]
<input type="checkbox"/> Übung	<input type="checkbox"/> mündl. Prüfung ___min.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> erfolgreich**	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	[]
<input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> schriftl. HA	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	[]
<input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> _____min.	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	[]
Voraussetzungen im Rahmen des Moduls/ Erläuterungen:						

Veranstaltung 2

Veranstaltungstitel (deutsch): Biomineralisation						
Veranstaltungstitel (englisch): Biomineralisation						
Art der Veranstaltung:	Art der Studienleistung:	prüfungs-relevant	Anforderung an die zu erbringende Studienleistung (wenn nicht prüfungsrelevant)	Wahlmöglichkeit zwischen den Studienleistungen		Gewichtung für die Bildung der Modulnote
				Pflicht	Wahlpflicht	
<input checked="" type="checkbox"/> Vorlesung	<input checked="" type="checkbox"/> Klausur ___min.	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	[50]
<input type="checkbox"/> Seminar	<input type="checkbox"/> Referat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> aktiv *	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	[]
<input type="checkbox"/> Übung	<input type="checkbox"/> mündl. Prüfung ___min.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> erfolgreich**	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	[]
<input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> schriftl. HA	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	[]
<input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> _____min.	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	[]
Voraussetzungen im Rahmen des Moduls/ Erläuterungen:						

Veranstaltung 3

Veranstaltungstitel (deutsch): Extreme Lebensräume						
Veranstaltungstitel (englisch): Extreme environments						
Art der Veranstaltung:	Art der Studienleistung:	prüfungs- relevant	Anforderung an die zu erbringende Studienleistung (wenn nicht prüfungsrelevant)	Wahlmöglichkeit zwischen den Studienleistungen		Gewichtung für die Bildung der Modulnote
				Pflicht	Wahlpflicht	
<input checked="" type="checkbox"/> Vorlesung	<input checked="" type="checkbox"/> Klausur ___min.	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	[50]
<input type="checkbox"/> Seminar	<input type="checkbox"/> Referat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> aktiv *	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	[]
<input type="checkbox"/> Übung	<input type="checkbox"/> mündl. Prüfung ___min.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> erfolgreich**	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	[]
<input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> schriftl. HA	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	[]
<input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> _____min.	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	[]
Voraussetzungen im Rahmen des Moduls/ Erläuterungen:						

Veranstaltung 4

Veranstaltungstitel (deutsch): Seminar zu biogeochemischen Themen						
Veranstaltungstitel (englisch): Topics in Biogeochemistry						
Art der Veranstaltung:	Art der Studienleistung:	prüfungs- relevant	Anforderung an die zu erbringende Studienleistung (wenn nicht prüfungsrelevant)	Wahlmöglichkeit zwischen den Studienleistungen		Gewichtung für die Bildung der Modulnote
				Pflicht	Wahlpflicht	
<input type="checkbox"/> Vorlesung	<input type="checkbox"/> Klausur ___min.	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	[]
<input checked="" type="checkbox"/> Seminar	<input checked="" type="checkbox"/> Referat	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> aktiv *	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	[50]
<input type="checkbox"/> Übung	<input type="checkbox"/> mündl. Prüfung ___min.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> erfolgreich**	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	[]
<input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> schriftl. HA	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	[]
<input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> _____min.	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	[]
Voraussetzungen im Rahmen des Moduls/ Erläuterungen:						

* aktive Studienleistung = Es genügt, wenn die Studienleistung unabhängig von ihrer Qualität erbracht wird; dies kann sich ggf. auch auf den bloßen Besuch einer Vorlesung beziehen.

** erfolgreiche Studienleistung = Die Leistungspunkte werden nur dann gutgeschrieben, wenn die Studienleistung eine mind. ausreichende Qualität aufweist. Studienleistungen können, müssen aber nicht benotet werden (es genügt die Verwendung der Kategorien „bestanden“ / „nicht bestanden“).

- c) Die beiden Fassungen des Moduls „Gelände und Labor Modul“ werden folgendermaßen geändert:

Gelände und Labor Modul	
Modultitel deutsch:	Fassung für Studierende, die dieses Modul bis zum 30.09.2012 noch nicht erfolgreich absolviert haben.
Modultitel englisch:	Laboratory and field work
Studiengang:	Masterstudiengang Geowissenschaften
Turnus: SS	Dauer: 1 Sem. Fachsemester: 2. FS LP: 10 Workload: 300 h

Modulstruktur:		Nr.	Lehrveranstaltung	Typ + Status	LP	Präsenz	Selbststudium
1	1.	Große Exkursion	E (P)	6	90 h (6 SWS)	90 h	
	2.	Interdisciplinary Seminar	S (P)	1	15 h (1 SWS)	15 h	
	3.	Geologische Kartierung (1 Woche)	E (WP)	3	45 h (3 SWS)	45 h	
	4.	Petrologische Geländeübungen	Ü (WP)	3	45 h (3 SWS)	45 h	
	5.	Fernerkundung in der Geologie	P (WP)	3	45 h (3 SWS)	45 h	
	6.	Geochemie Labor	P (WP)	3	45 h (3 SWS)	45 h	

Lehrinhalte:**Grosse Exkursion:**

Die bisher erworbenen Fachkenntnisse sollen im Rahmen von Exkursionen in wechselnde Zielgebiete anschaulich erweitert und vertieft werden. Die Studierenden können die gängigen Methoden und Techniken geowissenschaftlicher Geländearbeiten anwenden und ihre Fähigkeit zur Beurteilung von Geländemerkmale stärken. Besonderer Wert wird auf thematische Vielfalt gelegt, um eine möglichst große Bandbreite an unterschiedlichen geowissenschaftlichen Merkmalen aufzeigen zu können. Neben praktischen Übungen zur Gesteins-, Gefüge- und Aufschlussansprache werden Geländebefunde mit regionalgeologischen Aspekten und den übergeordneten geodynamischen Prozessen verknüpft.

Interdisziplinäres Seminar:

Der Kursus „Interdisziplinäres Seminar“ beinhaltet die regelmäßige Teilnahme, sowie die Präsentation eines Vortrages über ein Thema nach Wahl bzw. ein potentielles MSc Projekt.

Geologische Kartierung:

In dem vertiefenden Kartierkurs soll die Erfassung komplexerer geologisch-tektonischer Befunde im Gelände und deren flächenhafte Darstellung in Form einer digitalen geologischen Karte in einem GIS mit den dazugehörigen geologischen Messwerten und Profilen erlernt werden. Dazu werden Kartiergebiete mit alpinotypen geologischem Bau ausgewählt. Digitale sowie analoge, klassische Kartiertechniken werden unter Nutzung von GPS- bzw. Fernerkundungsdaten unter besonderer Berücksichtigung struktureller Kartierbefunde in die Geländeaufnahme eingebunden. Die Berücksichtigung von digitalen Höhenmodellen und Profilen führt zu einer Virtualisierung des Kartiergebietes.

Petrologische Geländeübungen:

Die bisher erworbenen petrologischen Grundkenntnisse sollen im Rahmen von Exkursionen in wechselnde Zielgebiete (z.B. Kykladen, Zermatt, Böhmisches Masse) angewandt und erweitert werden. Der Schwerpunkt liegt auf praktischen Übungen zur Gesteins- und Gefügeansprache, der Interpretation von Geländebefunden, der Eingrenzung der Metamorphosebedingungen sowie der Verknüpfung von metamorphen Prozessen mit regionalgeologischen Aspekten.

Fernerkundung in der Geologie:

In dem einwöchigen Praktikum (Blockkurs) werden Grundlagen und weiterführende Methoden der analogen bzw. digitalen geologischen Luft – sowie Satellitenbilddauswertung vermittelt. Die Erfassung komplexer geologisch-tektonischer Befunde im Luft- oder multispektralen Satellitenbild steht im Vordergrund dieses Kurses. Unter Einbindung digitaler Höhenmodellen (DGM) sowie digitaler photogrammetrischer Bildverarbeitungsmethoden werden Lithologie und Strukturparameter quantifiziert. Ihre Aufarbeitung erfolgt in Form analoger und digitaler geologischer Karten. Der Kurs schließt mit einem benoteten methodischen Abschlussbericht auf Basis eines stereoskopisch auswertbaren Fernerkundungsdatensatzes ab.

Geochemie Labor:

Dieser Fortgeschrittenen-Laborkursus dient Studierenden mit Interessensschwerpunkt im geochemisch-analytischen Bereich als Alternative zu einer Geländeübung.

Es werden schwerpunktmäßig die Geochemie wässriger Lösungen, Thermodynamik und Kinetik von Fluid-Feststoff-Systemen, Grenzflächen zwischen Feststoff und Fluid, sowie Kristallwachstum und Auflösung behandelt. Der Kursus beinhaltet schriftliche Übungen, in denen mit Hilfe der Software PHREEQC Aktivitäten und Übersättigungen in wässrigen Lösungen bestimmt werden, sowie praktische Übungen zur Untersuchung von Kristallwachstum. Die Studierenden werden eingeführt in die Benutzung eines AFM mit Fluid-Zelle, für die insitu Untersuchung von Kristallwachstum und Lösung als Funktion der Fluidzusammensetzung.

2

11	Modulbeauftragte/r: Prof. Andrew Putnis	Zuständiger Fachbereich: FB 14 Geowissenschaften
----	---	--

Gelänge und Labor Modul

Modultitel: **Fassung für Studierende, die dieses Modul bis zum 30.09.2012 noch nicht erfolgreich absolviert haben.**

Modulabschlussprüfung: Ja
 Nein

Art der Abschlussprüfung: Klausur ___min. mündl. Prüfung ___min. _____ min.
 Referat schriftl. HA

Veranstaltung 1

Veranstaltungstitel (deutsch): Grosse Exkursion						
Veranstaltungstitel (englisch): Great field trip						
Art der Veranstaltung:	Art der Studienleistung:	prüfungs-relevant	Anforderung an die zu erbringende Studienleistung (wenn nicht prüfungsrelevant)	Wahlmöglichkeit zwischen den Studienleistungen Pflicht Wahlpflicht		Gewichtung für die Bildung der Modulnote
<input type="checkbox"/> Vorlesung	<input type="checkbox"/> Klausur ___min.	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Seminar	<input type="checkbox"/> Referat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> aktiv *	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Übung	<input type="checkbox"/> mündl. Prüfung ___min.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> erfolgreich**	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Exkursion_	<input type="checkbox"/> schriftl. HA	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> _____	<input checked="" type="checkbox"/> Bericht_ ___min.	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	[60]
Voraussetzungen im Rahmen des Moduls/ Erläuterungen:						

Veranstaltung 2

Veranstaltungstitel (deutsch): Interdisziplinäres Seminar						
Veranstaltungstitel (englisch): Interdisciplinary Seminar						
Art der Veranstaltung:	Art der Studienleistung:	prüfungs-relevant	Anforderung an die zu erbringende Studienleistung (wenn nicht prüfungsrelevant)	Wahlmöglichkeit zwischen den Studienleistungen Pflicht Wahlpflicht		Gewichtung für die Bildung der Modulnote
<input type="checkbox"/> Vorlesung	<input type="checkbox"/> Klausur _20_min.	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Seminar	<input checked="" type="checkbox"/> Referat	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> aktiv *	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	[10]
<input type="checkbox"/> Übung	<input type="checkbox"/> mündl. Prüfung ___min.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> erfolgreich**	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> schriftl. HA	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> _____ min.	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Voraussetzungen im Rahmen des Moduls/ Erläuterungen:						

Veranstaltung 3

Veranstaltungstitel (deutsch): Geologische Kartierung						
Veranstaltungstitel (englisch): Geological Mapping						
Art der Veranstaltung:	Art der Studienleistung:	prüfungs-relevant	Anforderung an die zu erbringende Studienleistung (wenn nicht prüfungsrelevant)	Wahlmöglichkeit zwischen den Studienleistungen Pflicht Wahlpflicht		Gewichtung für die Bildung der Modulnote
<input type="checkbox"/> Vorlesung	<input type="checkbox"/> Klausur ___min.	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Seminar	<input type="checkbox"/> Referat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> aktiv *	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Übung	<input type="checkbox"/> mündl. Prüfung ___min.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> erfolgreich**	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Kartierkurs	<input type="checkbox"/> schriftl. HA	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> _____	<input checked="" type="checkbox"/> Bericht_ ___min.	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	[30]
Voraussetzungen im Rahmen des Moduls/ Erläuterungen:						

Veranstaltung 4

Veranstaltungstitel (deutsch): Petrologische Geländeübungen						
Veranstaltungstitel (englisch): Petrology Field trip						
Art der Veranstaltung:	Art der Studienleistung:	prüfungs-relevant	Anforderung an die zu erbringende Studienleistung (wenn nicht prüfungsrelevant)	Wahlmöglichkeit zwischen den Studienleistungen		Gewichtung für die Bildung der Modulnote
				Pflicht	Wahlpflicht	
<input type="checkbox"/> Vorlesung	<input type="checkbox"/> Klausur ___min.	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Seminar	<input checked="" type="checkbox"/> Referat	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> aktiv *	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	[10]
<input checked="" type="checkbox"/> Übung	<input type="checkbox"/> mündl. Prüfung ___min.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> erfolgreich**	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> _Kartierkurs_	<input checked="" type="checkbox"/> schriftl. HA	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	[20]
<input type="checkbox"/> Exkursion	<input type="checkbox"/> Bericht ___min.	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Voraussetzungen im Rahmen des Moduls/ Erläuterungen:						

Veranstaltung 5

Veranstaltungstitel (deutsch): Fernerkundung in der Geologie						
Veranstaltungstitel (englisch): Geological remote sensing						
Art der Veranstaltung:	Art der Studienleistung:	prüfungs-relevant	Anforderung an die zu erbringende Studienleistung (wenn nicht prüfungsrelevant)	Wahlmöglichkeit zwischen den Studienleistungen		Gewichtung für die Bildung der Modulnote
				Pflicht	Wahlpflicht	
<input type="checkbox"/> Vorlesung	<input type="checkbox"/> Klausur ___min.	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Seminar	<input type="checkbox"/> Referat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> aktiv *	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Praktikum	<input type="checkbox"/> mündl. Prüfung ___min.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> erfolgreich**	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> _Kartierkurs_	<input type="checkbox"/> schriftl. HA	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> _____	<input checked="" type="checkbox"/> Bericht ___min.	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	[30]
Voraussetzungen im Rahmen des Moduls/ Erläuterungen:						

Veranstaltung 6

Veranstaltungstitel (deutsch): Geochemie Labor						
Veranstaltungstitel (englisch): Geochemical Laboratory course						
Art der Veranstaltung:	Art der Studienleistung:	prüfungs-relevant	Anforderung an die zu erbringende Studienleistung (wenn nicht prüfungsrelevant)	Wahlmöglichkeit zwischen den Studienleistungen		Gewichtung für die Bildung der Modulnote
				Pflicht	Wahlpflicht	
<input type="checkbox"/> Vorlesung	<input type="checkbox"/> Klausur ___min.	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Seminar	<input type="checkbox"/> Referat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> aktiv *	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Übung	<input type="checkbox"/> mündl. Prüfung ___min.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> erfolgreich**	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> _Kartierkurs_	<input type="checkbox"/> schriftl. HA	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> _Praktikum	<input checked="" type="checkbox"/> Bericht ___min.	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	[30]
Voraussetzungen im Rahmen des Moduls/ Erläuterungen:						

* aktive Studienleistung = Es genügt, wenn die Studienleistung unabhängig von ihrer Qualität erbracht wird; dies kann sich ggf. auch auf den bloßen Besuch einer Vorlesung beziehen.

** erfolgreiche Studienleistung = Die Leistungspunkte werden nur dann gutgeschrieben, wenn die Studienleistung eine mind. ausreichende Qualität aufweist. Studienleistungen können, müssen aber nicht benotet werden (es genügt die Verwendung der Kategorien „bestanden“ / „nicht bestanden“).

Modultitel deutsch:	Gelände und Labor Modul Fassung für Studierende, die dieses Modul ab dem 01.10.2012 beginnen.				
Modultitel englisch:	Laboratory and field work				
Studiengang:	Masterstudiengang Geowissenschaften				
Turnus:	SS	Dauer:	1 Sem.	Fachsemester:	2. FS
		LP:	10	Workload:	300 h

Modulstruktur:		Typ + Status	LP	Präsenz	Selbststudium
1	1. Große Exkursion	E (P)	6	90 h (6 SWS)	90 h
	2. Interdisciplinary Seminar	S (P)	1	15 h (1 SWS)	15 h
	3. Geologische Kartierung (1 Woche)	E (WP)	3	45 h (3 SWS)	45 h
	4. Petrologische Geländeübungen	Ü (WP)	3	45 h (3 SWS)	45 h
	5. Sedimentologisch-paläontologische Geländeübungen	Ü (WP)	3	45 h (3 SWS)	45 h
	6. Fernerkundung in der Geologie	P (WP)	3	45 h (3 SWS)	45 h
	7. Geochemie Labor	P (WP)	3	45 h (3 SWS)	45 h

Lehrinhalte:**Große Exkursion:**

Die bisher erworbenen Fachkenntnisse sollen im Rahmen von Exkursionen in wechselnde Zielgebiete anschaulich erweitert und vertieft werden. Die Studierenden können die gängigen Methoden und Techniken geowissenschaftlicher Geländearbeiten anwenden und ihre Fähigkeit zur Beurteilung von Geländemerkmale stärken. Besonderer Wert wird auf thematische Vielfalt gelegt, um eine möglichst große Bandbreite an unterschiedlichen geowissenschaftlichen Merkmalen aufzeigen zu können. Neben praktischen Übungen zur Gesteins-, Gefüge- und Aufschlussansprache werden Geländebefunde mit regionalgeologischen Aspekten und den übergeordneten geodynamischen Prozessen verknüpft.

Interdisziplinäres Seminar:

Der Kursus „Interdisziplinäres Seminar“ beinhaltet die regelmäßige Teilnahme, sowie die Präsentation eines Vortrages über ein Thema nach Wahl bzw. ein potentiell MSc Projekt.

Geologische Kartierung:

In dem vertiefenden Kartierkurs soll die Erfassung komplexerer geologisch-tektonischer Befunde im Gelände und deren flächenhafte Darstellung in Form einer digitalen geologischen Karte in einem GIS mit den dazugehörigen geologischen Messwerten und Profilen erlernt werden. Dazu werden Kartiergebiete mit alpinotypen geologischem Bau ausgewählt. Digitale sowie analoge, klassische Kartiertechniken werden unter Nutzung von GPS- bzw. Fernerkundungsdaten unter besonderer Berücksichtigung struktureller Kartierbefunde in die Geländeaufnahme eingebunden. Die Berücksichtigung von digitalen Höhenmodellen und Profilen führt zu einer Virtualisierung des Kartiergebietes.

2

Petrologische Geländeübungen:

Die bisher erworbenen Grundkenntnisse sollen im Rahmen von Exkursionen in wechselnde Zielgebiete angewandt und erweitert werden. Dort werden Gesteine und ihre Bildungsräume im räumlich-genetischen Zusammenhang untersucht. Schwerpunkte liegen auf praktischen Übungen zur Gesteinsansprache, der Interpretation von Geländebefunden, der Eingrenzung magmatischer und metamorpher Rahmenbedingungen sowie der Verknüpfung von magmatischen und metamorphen Prozessen mit regionalgeologischen Aspekten.

Sedimentologisch-paläontologische Geländeübungen:

Die bisher erworbenen sedimentologisch-paläontologischen Grundkenntnisse sollen im Rahmen von Geländeübungen in wechselnden Zielgebieten angewandt und erweitert werden. Dort werden Sedimentgesteine, ihr Fossilinhalt und ihre Bildungsbedingungen im räumlich-genetischen Zusammenhang untersucht. Schwerpunkte liegen auf praktischen Übungen zur stratigraphischen, taphonomischen und aktuopaläontologischen Fossil- und Gesteinsansprache, der Interpretation von Geländebefunden und der Eingrenzung der Bildungsmilieus.

Fernerkundung in der Geologie:

In dem einwöchigen Praktikum (Blockkurs) werden Grundlagen und weiterführende Methoden der analogen bzw. digitalen geologischen Luft – sowie Satellitenbilddauswertung vermittelt. Die Erfassung komplexer geologisch-tektonischer Befunde im Luft- oder multispektralen Satellitenbild steht im Vordergrund dieses Kurses. Unter Einbindung digitaler Höhenmodellen (DGM) sowie digitaler photogrammetrischer Bildverarbeitungsmethoden werden Lithologie und Strukturparameter quantifiziert. Ihre Aufarbeitung erfolgt in Form analoger und digitaler geologischer Karten. Der Kurs schließt mit einem benoteten methodischen Abschlussbericht auf Basis eines stereoskopisch auswertbaren Fernerkundungsdatensatzes ab.

Geochemie Labor:

Dieser Fortgeschrittenen-Laborkursus dient Studierenden mit Interessenschwerpunkt im geochemisch-analytischen Bereich als Alternative zu einer Geländeübung.

Es werden schwerpunktmäßig die Geochemie wässriger Lösungen, Thermodynamik und Kinetik von Fluid-Feststoff-Systemen, Grenzflächen zwischen Feststoff und Fluid, sowie Kristallwachstum und Auflösung behandelt. Der Kursus beinhaltet schriftliche Übungen, in denen mit Hilfe der Software PHREEQC Aktivitäten und Übersättigungen in wässrigen Lösungen bestimmt werden, sowie praktische Übungen zur Untersuchung von Kristallwachstum. Die Studierenden werden eingeführt in die Benutzung eines AFM mit Fluid-Zelle, für die insitu Untersuchung von Kristallwachstum und Lösung als Funktion der Fluidzusammensetzung.

6	Beschreibung von Wahlmöglichkeiten innerhalb des Moduls: Die Kurse 1 und 2 sind Pflicht. Weiterhin aus den angebotenen Lehrveranstaltungen ein weiterer Kurs. Werden mehr Leistungen als erforderlich erbracht, gehen die Leistungen des Kurses 1 und 2, sowie des weiteres/der weiteren Kurse in der Reihenfolge ihrer Bewertung, beginnend mit der besten Bewertung bis zum Umfang von insgesamt 10 LP in die Modulnote ein.	
7	Leistungsüberprüfung: <input type="checkbox"/> Modulabschlussprüfung <input checked="" type="checkbox"/> Modulbegleitende Teilprüfungen	
8	Art der Prüfungsrelevanten Leistungen: Berichte und Referat	
9	Teilnahmevoraussetzungen innerhalb des Studienganges: -keine-	
10	Gewichtung der Modulnote für die Bildung der Gesamtnote: 10/120	
11	Modulbeauftragte/r: Prof. Michael Bröcker	Zuständiger Fachbereich: FB 14 Geowissenschaften

Modultitel: **Geländer und Labor Modul**
Fassung für Studierende, die dieses Modul ab dem 01.10.2012 beginnen.

Modulabschlussprüfung: Ja
 Nein

Art der Abschlussprüfung: Klausur ___min. mündl. Prüfung ___min. _____ min.
 Referat schriftl. HA

Veranstaltung 1

Veranstaltungstitel (deutsch): Große Exkursion						
Veranstaltungstitel (englisch): Great field trip						
Art der Veranstaltung:	Art der Studienleistung:	prüfungs-relevant	Anforderung an die zu erbringende Studienleistung (wenn nicht prüfungsrelevant)	Wahlmöglichkeit zwischen den Studienleistungen		Gewichtung für die Bildung der Modulnote
<input type="checkbox"/> Vorlesung	<input type="checkbox"/> Klausur ___min.	<input type="checkbox"/>		Pflicht	Wahlpflicht	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Seminar	<input type="checkbox"/> Referat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> aktiv *	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Übung	<input type="checkbox"/> mündl. Prüfung ___min.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> erfolgreich**	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Exkursion_	<input type="checkbox"/> schriftl. HA	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> _____	<input checked="" type="checkbox"/> Bericht_ ___min.	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	[60]
Voraussetzungen im Rahmen des Moduls/ Erläuterungen:						

Veranstaltung 2

Veranstaltungstitel (deutsch): Interdisziplinäres Seminar						
Veranstaltungstitel (englisch): Interdisciplinary Seminar						
Art der Veranstaltung:	Art der Studienleistung:	prüfungs-relevant	Anforderung an die zu erbringende Studienleistung (wenn nicht prüfungsrelevant)	Wahlmöglichkeit zwischen den Studienleistungen		Gewichtung für die Bildung der Modulnote
<input type="checkbox"/> Vorlesung	<input type="checkbox"/> Klausur _20_min.	<input type="checkbox"/>		Pflicht	Wahlpflicht	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Seminar	<input checked="" type="checkbox"/> Referat	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> aktiv *	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	[10]
<input type="checkbox"/> Übung	<input type="checkbox"/> mündl. Prüfung ___min.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> erfolgreich**	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> schriftl. HA	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> _____ ___min.	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Voraussetzungen im Rahmen des Moduls/ Erläuterungen:						

Veranstaltung 3

Veranstaltungstitel (deutsch): Geologische Kartierung						
Veranstaltungstitel (englisch): Geological Mapping						
Art der Veranstaltung:	Art der Studienleistung:	prüfungs-relevant	Anforderung an die zu erbringende Studienleistung (wenn nicht prüfungsrelevant)	Wahlmöglichkeit zwischen den Studienleistungen		Gewichtung für die Bildung der Modulnote
<input type="checkbox"/> Vorlesung	<input type="checkbox"/> Klausur ___min.	<input type="checkbox"/>		Pflicht	Wahlpflicht	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Seminar	<input type="checkbox"/> Referat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> aktiv *	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Übung	<input type="checkbox"/> mündl. Prüfung ___min.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> erfolgreich**	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Kartierkurs	<input type="checkbox"/> schriftl. HA	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> _____	<input checked="" type="checkbox"/> Bericht ___min.	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	[30]
Voraussetzungen im Rahmen des Moduls/ Erläuterungen:						

Veranstaltung 4

Veranstaltungstitel (deutsch): Petrologische Geländeübungen						
Veranstaltungstitel (englisch): Petrology Field trip						
Art der Veranstaltung:	Art der Studienleistung:	prüfungs-relevant	Anforderung an die zu erbringende Studienleistung (wenn nicht prüfungsrelevant)	Wahlmöglichkeit zwischen den Studienleistungen		Gewichtung für die Bildung der Modulnote
				Pflicht	Wahlpflicht	
<input type="checkbox"/> Vorlesung	<input type="checkbox"/> Klausur ___min.	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Seminar	<input checked="" type="checkbox"/> Referat	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> aktiv *	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	[30]
<input checked="" type="checkbox"/> Übung	<input type="checkbox"/> mündl. Prüfung ___min.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> erfolgreich**	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> _Kartierkurs_	<input type="checkbox"/> schriftl. HA	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Exkursion	<input type="checkbox"/> Bericht ___min.	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Voraussetzungen im Rahmen des Moduls/ Erläuterungen:						

Veranstaltung 5

Veranstaltungstitel (deutsch): Sedimentologisch-Paläontologische Geländeübung						
Veranstaltungstitel (englisch): Sedimentological-palaeontological field trip						
Art der Veranstaltung:	Art der Studienleistung:	prüfungs-relevant	Anforderung an die zu erbringende Studienleistung (wenn nicht prüfungsrelevant)	Wahlmöglichkeit zwischen den Studienleistungen		Gewichtung für die Bildung der Modulnote
				Pflicht	Wahlpflicht	
<input type="checkbox"/> Vorlesung	<input type="checkbox"/> Klausur ___min.	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Seminar	<input checked="" type="checkbox"/> Referat	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> aktiv *	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	[30]
<input checked="" type="checkbox"/> Übung	<input type="checkbox"/> mündl. Prüfung ___min.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> erfolgreich**	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> _Kartierkurs_	<input type="checkbox"/> schriftl. HA	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> Bericht ___min.	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Voraussetzungen im Rahmen des Moduls/ Erläuterungen:						

Veranstaltung 6

Veranstaltungstitel (deutsch): Fernerkundung in der Geologie						
Veranstaltungstitel (englisch): Geological remote sensing						
Art der Veranstaltung:	Art der Studienleistung:	prüfungs-relevant	Anforderung an die zu erbringende Studienleistung (wenn nicht prüfungsrelevant)	Wahlmöglichkeit zwischen den Studienleistungen		Gewichtung für die Bildung der Modulnote
				Pflicht	Wahlpflicht	
<input type="checkbox"/> Vorlesung	<input type="checkbox"/> Klausur ___min.	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Seminar	<input type="checkbox"/> Referat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> aktiv *	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Praktikum	<input type="checkbox"/> mündl. Prüfung ___min.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> erfolgreich**	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> _Kartierkurs_	<input type="checkbox"/> schriftl. HA	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> _____	<input checked="" type="checkbox"/> Bericht ___min.	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	[30]
Voraussetzungen im Rahmen des Moduls/ Erläuterungen:						

Veranstaltung 7

Veranstaltungstitel (deutsch): Geochemie Labor						
Veranstaltungstitel (englisch): Geochemical Laboratory course						
Art der Veranstaltung:	Art der Studienleistung:	prüfungs- relevant	Anforderung an die zu erbringende Studienleistung (wenn nicht prüfungsrelevant)	Wahlmöglichkeit zwischen den Studienleistungen		Gewichtung für die Bildung der Modulnote
				Pflicht	Wahlpflicht	
<input type="checkbox"/> Vorlesung	<input type="checkbox"/> Klausur _____min.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Seminar	<input type="checkbox"/> Referat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> aktiv *	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Übung	<input type="checkbox"/> mündl. Prüfung _____min.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> erfolgreich**	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> _Kartierkurs_	<input type="checkbox"/> schriftl. HA	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> _Praktikum	<input checked="" type="checkbox"/> Bericht _____min.	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	[30]
Voraussetzungen im Rahmen des Moduls/ Erläuterungen:						

* aktive Studienleistung = Es genügt, wenn die Studienleistung unabhängig von ihrer Qualität erbracht wird; dies kann sich ggf. auch auf den bloßen Besuch einer Vorlesung beziehen.

** erfolgreiche Studienleistung = Die Leistungspunkte werden nur dann gutgeschrieben, wenn die Studienleistung eine mind. ausreichende Qualität aufweist. Studienleistungen können, müssen aber nicht benotet werden (es genügt die Verwendung der Kategorien „bestanden“ / „nicht bestanden“).

Artikel II

Diese Änderungsordnung tritt am Tage nach der Veröffentlichung in den Amtlichen Bekanntmachungen der Westfälischen Wilhelms-Universität (AB Uni) in Kraft. Sie gilt für alle Studierenden, die ihr Studium im Masterstudiengang Geowissenschaften ab dem Wintersemester 2010/2011 aufgenommen haben bzw. aufnehmen.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fachbereichsrats des Fachbereichs Geowissenschaften der Westfälischen Wilhelms-Universität vom 17. Juli 2013.

Münster, den 12. September 2013

Die Rektorin



Prof. Dr. Ursula Nelles

Die vorstehende Ordnung wird gemäß der Ordnung der Westfälischen Wilhelms-Universität über die Verkündung von Ordnungen, die Veröffentlichung von Beschlüssen sowie die Bekanntmachung von Satzungen vom 8. Februar 1991 (AB Uni 91/1), geändert am 23. Dezember 1998 (AB Uni 99/4), hiermit verkündet.

Münster, den 12. September 2013

Die Rektorin



Prof. Dr. Ursula Nelles