



AMTLICHE BEKANNTMACHUNGEN

Jahrgang 2012

Ausgegeben zu Münster am 20. August 2012

Nr. 25

<i>Inhalt</i>	Seite
Erste Ordnung zur Änderung der Prüfungsordnung für das Fach Physik im Rahmen der Bachelorprüfung innerhalb des Zwei-Fach-Modells an der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster (Rahmenordnung LABG 2009) vom 14. Dezember 2011 vom 7. August 2012	2206
Erste Ordnung zur Änderung der Prüfungsordnung für das Fach Physik im Rahmen der Bachelorprüfung innerhalb des Studiums für das Lehramt an Berufskollegs an der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster und der Fachhochschule Münster mit einem Unterrichtsfach und einer beruflichen Fachrichtung (Rahmenordnung LABG 2009) vom 14. Dezember 2011 vom 7. August 2012	2208
Erste Ordnung zur Änderung der Prüfungsordnung für das Fach Physik im Rahmen der Bachelorprüfung innerhalb des Studiums für das Lehramt an Haupt-, Real- und Gesamtschulen an der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster (Rahmenordnung LABG 2009) vom 14. Dezember 2011 vom 7. August 2012	2210
Dritte Ordnung zur Änderung der Ordnung für die Bachelorprüfung im Studiengang Geophysik der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster vom 25. Juni 2007 vom 7. August 2012	2212
Erste Ordnung zur Änderung der Ordnung für die Masterprüfung im konsekutiven Studiengang Geophysik der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster vom 14. September 2009 vom 7. August 2012	2214
Erste Ordnung zur Änderung der Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Geowissenschaften an der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster vom 16. März 2012 vom 7. August 2012	2215

Erste Ordnung zur Änderung der Fachspezifischen Bestimmungen zum Fach **Technik** 2273
im Master of Education (LA GHR HRGe) an der Westfälischen Wilhelms-Universität
Münster vom 30. Januar 2008 vom 7. August 2012

Herausgegeben von der
Rektorin der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster
Schlossplatz 2, 48149 Münster
AB Uni 2012/25
<http://www.uni-muenster.de/Rektorat/abuni/index.html>



**Erste Ordnung zur Änderung der Prüfungsordnung für das Fach Physik
im Rahmen der Bachelorprüfung innerhalb des Zwei-Fach-Modells
an der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster
(Rahmenordnung LABG 2009) vom 14. Dezember 2011**

Vom 7. August 2012

Aufgrund § 1 Abs. 1 Satz 3 der Rahmenordnung für die Bachelorprüfungen an der Westfälischen Wilhelms-Universität innerhalb des Zwei-Fach-Modells vom 6. Juni 2011 (AB Uni 11/2011, S. 762), zuletzt geändert durch die Erste Änderungsordnung vom 3. Februar 2012 (AB Uni 7/2012, S. 478), hat die Westfälische Wilhelms-Universität folgende Ordnung erlassen:

Artikel I

Die Prüfungsordnung für das Fach Physik im Rahmen der Bachelorprüfung innerhalb des Zwei-Fach-Modells an der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster (Rahmenordnung LABG 2009) vom 14. Dezember 2011 (AB Uni 02/2012, S. 76) wird folgendermaßen geändert:

1. In § 3 Absatz 1 Satz 2 wird das Wort „dritten“ ersetzt durch das Wort „letzten“.
2. Nach § 3 wird folgender § 3a eingefügt:

§ 3a

Wiederholungsversuche für Prüfungsleistungen

Für das Bestehen der Prüfungsleistungen im Rahmen der Module 1, 2, 3 und 5 stehen den Studierenden jeweils vier, für das Bestehen der Prüfungsleistungen im Rahmen der Module 4, 6 und 7 stehen den Studierenden jeweils drei Versuche zur Verfügung.

Artikel II

Diese Ordnung tritt am Tag nach der Veröffentlichung in den Amtlichen Bekanntmachungen der Westfälischen Wilhelms-Universität (AB Uni) in Kraft. Sie gilt für alle Studierenden, die seit dem Wintersemester 2011/12 im Fach Physik im Bachelorstudiengang innerhalb des Zwei-Fach-Modells (nach Rahmenordnung LABG 2009) an der Westfälischen Wilhelms-Universität eingeschrieben sind.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fachbereichsrates des Fachbereichs Physik der Westfälischen Wilhelms-Universität vom 27. Juni 2012.

Münster, den 7. August 2012

Die Rektorin

In Vertretung



Dr. Marianne Ravenstein

(Prorektorin für Lehre und
studentische Angelegenheiten)

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 7. August 2012

Die Rektorin

In Vertretung



Dr. Marianne Ravenstein

(Prorektorin für Lehre und
studentische Angelegenheiten)

**Erste Ordnung zur Änderung der Prüfungsordnung für das Fach Physik
im Rahmen der Bachelorprüfung innerhalb des Studiums für das Lehramt an Berufskollegs
an der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster und der Fachhochschule Münster
mit einem Unterrichtsfach und einer beruflichen Fachrichtung
(Rahmenordnung LABG 2009) vom 14. Dezember 2011**

Vom 7. August 2012

Aufgrund § 1 Abs. 1 Satz 3 der Rahmenordnung für die Bachelorprüfungen an der Westfälischen Wilhelms-Universität und der Fachhochschule Münster innerhalb des Studiums für das Lehramt an Berufskollegs mit einem Unterrichtsfach und einer beruflichen Fachrichtung vom 7. September 2011 (AB Uni 28/2011, S. 2100) hat die Westfälische Wilhelms-Universität folgende Ordnung erlassen:

Artikel I

Die Prüfungsordnung für das Fach Physik im Rahmen der Bachelorprüfung innerhalb des Studiums für das Lehramt an Berufskollegs an der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster und der Fachhochschule Münster mit einem Unterrichtsfach und einer beruflichen Fachrichtung (Rahmenordnung LABG 2009) vom 14. Dezember 2011 (AB Uni 02/2012, S. 107) wird folgendermaßen geändert:

1. In § 3 Absatz 1 Satz 2 wird das Wort „dritten“ ersetzt durch das Wort „letzten“.
2. Nach § 3 wird folgender § 3a eingefügt:

§ 3a

Wiederholungsversuche für Prüfungsleistungen

Für das Bestehen der Prüfungsleistungen im Rahmen der Module 1, 2, 3 und 5 stehen den Studierenden jeweils vier, für das Bestehen der Prüfungsleistungen im Rahmen der Module 4, 6 und 7 stehen den Studierenden jeweils drei Versuche zur Verfügung.

Artikel II

Diese Ordnung tritt am Tag nach der Veröffentlichung in den Amtlichen Bekanntmachungen der Westfälischen Wilhelms-Universität (AB Uni) in Kraft. Sie gilt für alle Studierenden, die seit dem Wintersemester 2011/12 im Fach Physik im Bachelorstudiengang innerhalb des Studiums für das Lehramt an Berufskollegs (nach Rahmenordnung LABG 2009) an der Westfälischen Wilhelms-Universität eingeschrieben sind.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fachbereichsrates des Fachbereichs
Physik der Westfälischen Wilhelms-Universität vom 27. Juni 2012.

Münster, den 7. August 2012

Die Rektorin

In Vertretung



Dr. Marianne Ravenstein

(Prorektorin für Lehre und
studentische Angelegenheiten)

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 7. August 2012

Die Rektorin

In Vertretung



Dr. Marianne Ravenstein

(Prorektorin für Lehre und
studentische Angelegenheiten)

**Erste Ordnung zur Änderung der Prüfungsordnung für das Fach Physik
im Rahmen der Bachelorprüfung innerhalb des Studiums für das
Lehramt an Haupt-, Real und Gesamtschulen
an der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster
(Rahmenordnung LABG 2009) vom 14. Dezember 2011
Vom 7. August 2012**

Aufgrund § 1 Abs. 1 Satz 3 der Rahmenordnung für die Bachelorprüfungen an der Westfälischen Wilhelms-Universität innerhalb des Studiums für das Lehramt an Haupt-, Real- und Gesamtschulen vom 6. Juni 2011 (AB Uni 11/2011, S. 791), zuletzt geändert durch die Erste Änderungsordnung vom 3. Februar 2012 (AB Uni 7/2012, S. 484) hat die Westfälische Wilhelms-Universität folgende Ordnung erlassen:

Artikel I

Die Prüfungsordnung für das Fach Physik im Rahmen der Bachelorprüfung innerhalb des Studiums für das Lehramt an Haupt-, Real- und Gesamtschulen an der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster (Rahmenordnung LABG 2009) vom 14. Dezember 2011 (AB Uni 02/2012, S. 95) wird folgendermaßen geändert:

Nach § 2 wird folgender § 2a eingefügt:

§ 2a

Wiederholungsversuche für Prüfungsleistungen

Für das Bestehen der schriftlichen Prüfungsleistungen im Rahmen der Module 1, 2 und 4 stehen den Studierenden jeweils vier, für das Bestehen der übrigen Prüfungsleistungen stehen den Studierenden jeweils drei Versuche zur Verfügung.

Artikel II

Diese Ordnung tritt am Tag nach der Veröffentlichung in den Amtlichen Bekanntmachungen der Westfälischen Wilhelms-Universität (AB Uni) in Kraft. Sie gilt für alle Studierenden, die seit dem Wintersemester 2011/12 im Fach Physik im Bachelorstudiengang innerhalb des Studiums für das Lehramt an Haupt-, Real- und Gesamtschulen (nach Rahmenordnung LABG 2009) an der Westfälischen Wilhelms-Universität eingeschrieben sind.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fachbereichsrates des Fachbereichs
Physik der Westfälischen Wilhelms-Universität vom 27. Juni 2012.

Münster, den 7. August 2012

Die Rektorin

In Vertretung



Dr. Marianne Ravenstein

(Prorektorin für Lehre und
studentische Angelegenheiten)

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 7. August 2012

Die Rektorin

In Vertretung



Dr. Marianne Ravenstein

(Prorektorin für Lehre und
studentische Angelegenheiten)

**Dritte Ordnung
zur Änderung der Ordnung
für die Bachelorprüfung im Studiengang Geophysik
der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster vom 25. Juni 2007
vom 7. August 2012**

Aufgrund der §§ 2 Abs. 4, 64 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz - HG) in der Fassung des Hochschulfreiheitsgesetzes vom 31.10.2006 (GV NW S. 474), zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 31. Januar 2012 (GV. NRW, S. 90), hat die Westfälische Wilhelms-Universität folgende Ordnung erlassen:

Artikel I

Die Ordnung für die Bachelorprüfung im Studiengang Geophysik an der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster vom 25. Juni 2007 (AB Uni 18/2007), zuletzt geändert durch die Zweite Änderungsordnung vom 14. März 2011 (AB Uni 6/2011, S. 456) wird wie folgt geändert:

1. § 10 Absatz 5 erhält folgenden Inhalt:

(5) Die Teilnahme an jeder prüfungsrelevanten Leistung und nicht prüfungsrelevanten Studienleistung setzt die vorherige Anmeldung voraus. Die Fristen für die Anmeldung werden zentral durch Aushang oder auf elektronischem Wege bekannt gemacht. Die Anmeldung erfolgt auf elektronischem Wege durch die/den Studierende/n. Erfolgte Anmeldungen können innerhalb der Frist gemäß Satz 2 ohne Angabe von Gründen schriftlich oder elektronisch beim Prüfungsamt zurückgenommen werden (Abmeldung). Werden Veranstaltungen/Module von anderen Fächern angeboten, können abweichende Fristen für die An- und Abmeldung gelten; Näheres regelt die Modulbeschreibung.

2. § 11 Absatz 4 erhält folgenden Inhalt:

(4) ¹Thema, Aufgabenstellung und Umfang der Bachelorarbeit sind so zu begrenzen, dass der Bearbeitungsaufwand von 12 LP (360 Stunden) eingehalten werden kann. ²Das Prüfungsamt legt als Regel bei Ausgabe der Arbeit eine Bearbeitungsfrist von 12 Wochen fest. ³Liegen schwerwiegende Gründe vor, die eine Bearbeitung der Bachelorarbeit erheblich erschweren oder unmöglich machen, kann die Bearbeitungsfrist auf Antrag der Kandidatin/des Kandidaten entsprechend verlängert werden. ⁴Schwerwiegende Gründe in diesem Sinne können insbesondere eine akute Erkrankung der Kandidatin/des Kandidaten oder unabänderliche technische Gründe sein. ⁵Ferner kommen als schwerwiegende Gründe in Betracht die Notwendigkeit der Betreuung eigener Kinder bis zu einem Alter von zwölf Jahren oder die Notwendigkeit der Pflege oder Versorgung der Ehegattin/des Ehegatten, der eingetragenen Lebenspartnerin/des eingetragenen Lebenspartners oder einer/eines in gerader Linie Verwandten oder ersten Grades Verschwägerten, wenn diese/dieser pflege- oder versorgungsbedürftig ist. ⁶Über die Verlängerung gemäß Satz 3 entscheidet die Studiendekanin/der Studiendekan. ⁷Auf Verlangen der Studiendekanin/des Studiendekans hat die Kandidatin/der Kandidat das Vorliegen eines schwerwiegenden Grundes (ggf. durch amtsärztliches Attest) nachzuweisen. ⁸Statt eine Verlängerung der Bearbeitungsfrist zu gewähren, kann die Studiendekanin/der Studiendekan in den Fällen des Satz 3 auch ein neues Thema für die Bachelorarbeit vergeben, wenn die Kandidatin/der Kandidat die Bachelorarbeit insgesamt länger als sechs Monate nicht bearbeiten konnte. ⁹In diesem Fall gilt die Vergabe eines neuen Themas nicht als Wiederholung i.S.v. § 15 Absatz 3. ¹⁰Das Thema der Bachelorarbeit kann nur einmal und nur innerhalb einer Woche nach Beginn der Bearbeitungszeit zurückgegeben werden. ¹¹§ 14a bleibt unberührt.

3. § 15 Absatz 2 erhält folgenden Inhalt:

(2) Für das Bestehen der prüfungsrelevanten schriftlichen Klausuren in den Modulen `Physik I`, `Physik II` und `Physik III` stehen den Studierenden jeweils vier Versuche zur Verfügung. Für das Bestehen der weiteren prüfungsrelevanten Leistungen mit Ausnahme der Bachelorarbeit stehen jeweils maximal drei Versuche zur Verfügung. Wenn der erste Versuch zum frühest möglichen Zeitpunkt im Rahmen des empfohlenen Regel-Studienaufbaus erfolgte, kann zur Verbesserung der Note die Prüfung einmal zum nächsten auf den ersten Versuch angesetzten Prüfungstermin wiederholt werden, sofern die Modulbeschreibung dies nicht explizit ausschließt. Die bessere der beiden Noten wird gewertet. Ist eine prüfungsrelevante Leistung eines Moduls nach Ausschöpfung der für sie zur Verfügung stehenden Anzahl von Versuchen nicht bestanden, ist das Modul insgesamt endgültig nicht bestanden.

Artikel II

Diese Änderungsordnung tritt am 1. Juli 2012 in Kraft. Sie gilt für alle Studierenden, die im Studiengang BSc Geophysik eingeschrieben sind und werden.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fachbereichsrats des Fachbereichs Physik der Westfälischen Wilhelms-Universität vom 27. Juni 2012.

Münster, den 7. August 2012

Die Rektorin
In Vertretung



Dr. Marianne Ravenstein
(Prorektorin für Lehre und
studentische Angelegenheiten)

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 7. August 2012

Die Rektorin
In Vertretung



Dr. Marianne Ravenstein
(Prorektorin für Lehre und
studentische Angelegenheiten)

**Erste Ordnung zur Änderung der
Ordnung für die Masterprüfung im konsekutiven Studiengang Geophysik
der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster vom 14. September 2009
vom 7. August 2012**

Aufgrund der §§ 2 Abs. 4, 64 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz - HG) in der Fassung des Hochschulfreiheitsgesetzes vom 31.10.2006 (GV NW S. 474), zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 31. Januar 2012 (GV. NRW, S. 90), hat die Westfälische Wilhelms-Universität folgende Ordnung erlassen:

Artikel I

Die Ordnung für die Masterprüfung im konsekutiven Studiengang Geophysik der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster vom 14. September 2009 (AB Uni 42/2009) wird wie folgt geändert:

1. **Im Anhang Modulbeschreibungen für den Studiengang Geophysik (M.Sc.) wird im Modul „Fächerübergreifende Studien – frei wählbares Modul“ folgender Satz ersatzlos gestrichen:**

~~„Ebenfalls im Rahmen dieses frei wählbaren Moduls kann das nachfolgend aufgeführte Modul „Fächerübergreifende Studien – Chemie“ gewählt werden.“~~

2. **Im Anhang Modulbeschreibungen für den Studiengang Geophysik (M.Sc.) wird das Modul „Fächerübergreifende Studien – Chemie“ ersatzlos gestrichen.**

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 im Studiengang MSc Geophysik eingeschrieben sind und werden.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fachbereichsrats des Fachbereichs Physik der Westfälischen Wilhelms-Universität vom 27. Juni 2012.

Münster, den 7. August 2012

Die Rektorin
In Vertretung



Dr. Marianne Ravenstein
(Prorektorin für Lehre und
studentische Angelegenheiten)

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 7. August 2012

Die Rektorin
In Vertretung



Dr. Marianne Ravenstein
(Prorektorin für Lehre und
studentische Angelegenheiten)

**Erste Ordnung zur Änderung der
Prüfungsordnung für den
Masterstudiengang Geowissenschaften
an der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster vom 16. März 2012
vom 7. August 2012**

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. 1 des Gesetzes vom 31. Januar 2012 (GV. NRW, S. 90) 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) wird wie folgt geändert:

1. Nach § 6 Absatz 2 wird folgender Absatz 3 eingefügt:

(3) ¹Für den Fall, dass sich mehr Studierende zu einem Modul/einer Lehrveranstaltung anmelden als Plätze vorhanden sind, können zusätzliche Regelungen für die Zulassung zu diesen Modulen/Lehrveranstaltungen greifen. ²Im Rahmen der zur Verfügung stehenden Mittel wird sichergestellt, dass den Studierenden durch Beschränkungen in der Zahl der Teilnehmerinnen und Teilnehmer nach Möglichkeit kein Zeitverlust entsteht. ³Bei der Vergabe der Plätze werden Studierende, die die Zulassungsvoraussetzungen für das jeweilige Modul/die jeweilige Veranstaltung bereits vor dem Wintersemester 2012/13 erfüllt haben und das Modul/die Veranstaltung noch nicht absolvieren konnten, unabhängig von dem jeweiligen Kriterium bevorzugt berücksichtigt. ⁴Studierende, die im Rahmen ihres Studienganges auf den Besuch eines Moduls/einer Lehrveranstaltung zu diesem Zeitpunkt angewiesen sind, sind bei Platzvergabe vorab zu berücksichtigen, insbesondere können Studierende, die

a) aufgrund der Pflege und Erziehung von Kindern im Sinne des § 25 Abs. 5 Bundesausbildungsförderungsgesetz sowie aufgrund der Pflege der Ehegattin/des Ehegatten, der eingetragenen Lebenspartnerin/des eingetragenen Lebenspartners oder eines in gerader Linie Verwandten oder im ersten Grad Verschwägerten, wenn diese/dieser pflege- oder versorgungsbedürftig ist

b) aufgrund von chronischen Krankheiten oder aufgrund einer Behinderung das jeweilige Modul/die jeweilige Veranstaltung zwingend an einem bestimmten Termin absolvieren müssen, bevorzugt berücksichtigt werden; über Anträge auf bevorzugte Vergabe entscheidet die/der Modulverantwortliche. ⁵Angemeldete Studierende, die die Zulassungsvoraussetzungen für das jeweilige Modul/die jeweilige Veranstaltung erfüllt haben, jedoch nicht bei der Platzvergabe berücksichtigt werden können, werden bei der nächsten Platzvergabe bevorzugt einen Platz in dem jeweiligen Modul/der jeweiligen Veranstaltung erhalten. ⁶Zuständig für die Vergabe der Plätze ist der Modulverantwortliche. ⁷Die Einzelheiten zu der Begrenzung der Zahl der Teilnehmerinnen und

Teilnehmer bei einem Modul/einer Lehrveranstaltung sind in den Modulbeschreibungen, die Teil dieser Prüfungsordnung sind, geregelt.

2. § 8 Absatz 1 erhält folgende Fassung:

**§ 8
Studieninhalte**

(1) Das Masterstudium im Studiengang Geowissenschaften umfasst das Studium folgender Module nach näherer Bestimmung durch die als Anhang beigefügten Modulbeschreibungen, die Teil dieser Prüfungsordnung sind:

Pflichtmodule:

- Präsentation
- Gelände und Labor Modul
- Aktueller Stand der Forschung
- Forschungsmethoden in den Geowissenschaften
- Organisatorische Aspekte der geowissenschaftlichen Forschung
- Masterarbeit

*Wahlpflichtmodule:*aus dem Wahlbereich „Physik und Chemie der Erde und der Planeten“

- Planeten und Sonnensysteme
- Theoretische Petrologie
- Moderne Analytische Methoden I
- Metamorphe Petrologie
- Magmatische Petrologie
- Isotopengeochemie
- Geochronologische Arbeitsmethoden
- Geologische Planetologie
- Moderne Analytische Methoden II

aus dem Wahlbereich „Erde und Leben“

- Spezielle Themen der Paläozoologie
- Ausgewählte Themen der Biogeochemie
- Biogeochemische Projektarbeit
- Spezielle Themen der Paläobotanik
- Taxonomie und Nomenklatur fossiler Pflanzen
- Biogeochemie mariner Sedimente
- Angewandte Paläozoologie
- Invertebraten-Paläontologie

aus dem Wahlbereich „Tektonik, Sedimentologie und angewandte Geowissenschaften“

- Dynamik von Erdoberflächensystemen
- Organische Umweltschadstoffe
- Spezielle Themen der Mineralogie
- Grundwasserströmung
- Erdoberflächenprozesse
- Angewandte Mineralogie und Petrologie
- Spezialisierung in der Angewandten Geologie

aus dem Bereich „Ergänzungsmodule“

- Ergänzungsmodul

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

a) Die Übersicht erhält folgende Fassung:

1. Studienjahr

Fachmodule: Wahlpflichtbereich

Wahlbereich „Physik und Chemie der Erde und der Planeten“

Planeten und Sonnensystem
 Theoretische Petrologie
 Moderne Analytische Methoden I
 Metamorphe Petrologie
 Magmatische Petrologie
 Isotopengeochemie
 Geochronologische Arbeitsmethoden
 Geologische Planetologie
 Moderne Analytische Methoden II

Wahlbereich „Erde und Leben“

Spezielle Themen der Paläozoologie
 Ausgewählte Themen der Biogeochemie
 Biogeochemische Projektarbeit
 Spezielle Themen der Paläobotanik
 Taxonomie und Nomenklatur fossiler Pflanzen
 Biogeochemie mariner Sedimente
 Angewandte Paläozoologie
 Invertebraten-Paläontologie

Wahlbereich „Tektonik, Sedimentologie und angewandte Geowissenschaften“

Dynamik von Erdoberflächensystemen
 Organische Umweltschadstoffe
 Spezielle Themen der Mineralogie
 Grundwasserströmung
 Erdoberflächenprozesse
 Angewandte Mineralogie und Petrologie
 Spezialisierung in der Angewandten Geologie

Wahlbereich „Ergänzungsmodule“

Ergänzungsmodul

Fachmodule: Pflichtbereich

Präsentation

Gelände und Labor Modul

2. Studienjahr:

Forschungsmodule: Pflichtbereich

Aktueller Stand der Forschung

Forschungsmethoden in den Geowissenschaften

Organisatorische Aspekte der geowissenschaftlichen Forschung

Masterarbeit

b) Die Modulbeschreibung im Wahlbereich „Ergänzungsmodule“

vor dem 1.4.2011:

Ergänzungsmodul 1

Ergänzungsmodul 2

und

nach dem 1.4.2011:

Klimatologie (Ergänzungsmodul 1)

Geoinformatik (Ergänzungsmodul 2)

Ergänzungsmodul 3

wird für Studierende, die bis zum 30.09.2012 noch kein Ergänzungsmodul begonnen haben durch folgendes Modul ersetzt:

Für Studierende, die den Wahlbereich „Ergänzungsmodule“ ab dem 01.10.2012 beginnen, steht in diesem Bereich ausschließlich das folgende „Ergänzungsmodul“ zur Wahl:

Modultitel deutsch:		Ergänzungsmodul				
Modultitel englisch:		compulsory elective modul				
Studiengang:		Masterstudiengang Geowissenschaften				
Turnus:	WS / SS	Dauer:	2 Sem.	Fachsemester:	1+2. FS	LP: 5 Workload: 150 h
1	Modulstruktur:					
	Nr.	Lehrveranstaltung	Typ + Status	LP	Präsenz	Selbststudium
	1.	Vorlesungen, Übungen, Seminare etc.	V/Ü/S (WP)	5	Kann variieren	Kann variieren
2	Lehrinhalte: Die Studierenden sollen einen Einblick in andere wissenschaftliche Disziplinen erhalten, die das Spektrum der Geowissenschaften sinnvoll ergänzen. Hierzu können andere naturwissenschaftliche Disziplinen oder der Erwerb von Sprachkenntnissen gehören. Dies dient auch der weiteren persönlichen Schwerpunktbildung der Studierenden. Die Studierenden werden bei der Wahl eingehend von den Fachvertreter/innen beraten.					
3	Erworbene Kompetenzen: Die Studierenden erwerben Kenntnisse und Fertigkeiten gemäß den Modulbeschreibungen in der jeweils gewählten Disziplin, die im Sinne einer ganzheitlichen Ausbildung ihr Kompetenzprofil erweitern.					
4	Status: <input type="checkbox"/> Pflichtmodul			<input checked="" type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul		
5	Verwendbarkeit in anderen Studiengängen: Keine					
6	Beschreibung von Wahlmöglichkeiten innerhalb des Moduls: siehe Lehrinhalte Die Wahl der Veranstaltungen und die Prüfungsmodalitäten sind mit der/dem Modulbeauftragten abzusprechen.					
7	Leistungsüberprüfung: <input checked="" type="checkbox"/> Modulabschlussprüfung <input checked="" type="checkbox"/> Modulbegleitende Teilprüfungen (je nach Wahl)					

8	Art der Prüfungsrelevanten Leistungen: Nach Maßgabe des gewählten Moduls/der gewählten Lehrveranstaltungen. Wird eine Modulabschlussprüfung absolviert, bildet die Note dieser Prüfung die Modulnote. Werden Modulteilprüfungen absolviert, wird die Modulnote aus dem nach LP gewichteten arithmetischen Mittel der Prüfungen gebildet. Werden mehr Leistungen als erforderlich erbracht, gehen die Leistungen in der Reihenfolge ihrer Bewertung, beginnend mit der besten Bewertung bis zum Umfang von 5 LP in die Modulnote ein.	
9	Teilnahmevoraussetzungen innerhalb des Studienganges: - keine -	
10	Gewichtung der Modulnote für die Bildung der Gesamtnote: 5/120	
11	Modulbeauftragte/r: Prüfungsausschussvorsitzende/der	Zuständiger Fachbereich: FB 14 Geowissenschaften

Ergänzungsmodul

Modultitel: _____

Modulabschlussprüfung: Ja, je nach Wahl.
 Nein, je nach Wahl.

Art der Abschlussprüfung: Klausur ___min. mündl. Prüfung ___min. _je nach Wahl_ ___min.
 Referat schriftl. HA

Veranstaltung 1

Veranstaltungstitel (deutsch): _____						
Veranstaltungstitel (englisch): _____						
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"/> _____	<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 2

Veranstaltungstitel (deutsch): _____						
Veranstaltungstitel (englisch): _____						
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"/> _____	<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:						

* 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) Das Modul „Moderne Analytische Methoden I“ erhält folgende Fassungen:

Modultitel deutsch:	Moderne Analytische Methoden I Fassung für Studierende, die dieses Modul bis zum 30.09.2012 noch nicht erfolgreich absolviert haben.					
Modultitel englisch:	Modern analytical methods I					
Studiengang:	Masterstudiengang Geowissenschaften					
Turnus:	WS	Dauer:	1 Sem.	Fachsemester:	1. FS LP: 5 Workload: 150 h	
1	Modulstruktur:					
	Nr.	Lehrveranstaltung	Typ + Status	LP	Präsenz	Selbststudium
	1.	Einführung in das Arbeiten am Rasterelektronenmikroskop	Ü (P)	2	30 h (2 SWS)	30 h
	2.	Einführung in das Arbeiten an der Elektronenstrahlmikrosonde	Ü (P)	3	45 h (3 SWS)	45 h
2	Lehrinhalte: In den Veranstaltungen werden mikrochemische Grundlagen sowohl am Rasterelektronenmikroskop als auch an der Elektronenstrahlmikrosonde vermittelt. Weiterhin werden moderne mikroanalytische Lösungsansätze praktisch an den Messgeräten zur Lösung geowissenschaftlicher Fragestellungen umgesetzt. Die Messergebnisse werden ausgewertet und im petrologischen Kontext interpretiert und diskutiert.					
3	Erworbene Kompetenzen: Die Studierenden erlernen den selbständigen Umgang mit dem Rasterelektronenmikroskop und der Elektronenstrahlmikrosonde. Dazu gehören die fachgerechte Probenvorbereitung, die Entwicklung geeigneter Messprozeduren sowie die Auswertung und Beurteilung der gewonnen Analysedaten. Die Ergebnisse werden in Form eines Berichtes präsentiert. Diese Fähigkeiten sind grundlegende Voraussetzungen, um die Studierenden auf das Arbeiten in der Festkörperanalytik vorzubereiten.					
4	Status: <input type="checkbox"/> Pflichtmodul		<input checked="" type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul			
5	Verwendbarkeit in anderen Studiengängen: -nein-					
6	Beschreibung von Wahlmöglichkeiten innerhalb des Moduls: -keine-					
7	Leistungsüberprüfung: <input checked="" type="checkbox"/> Modulabschlussprüfung <input type="checkbox"/> Modulbegleitende Teilprüfungen					
8	Art der Prüfungsrelevanten Leistungen: Bericht					
9	Teilnahmevoraussetzungen innerhalb des Studienganges: -keine-					
10	Gewichtung der Modulnote für die Bildung der Gesamtnote: 5/120					
11	Modulbeauftragte/r: AOR Dr. Jasper Berndt-Gerdes			Zuständiger Fachbereich: FB 14 Geowissenschaften		

Moderne Analytische Methoden I

Modultitel: _____

Modulabschlussprüfung: Ja
 Nein

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

Veranstaltung 1

Veranstaltungstitel (deutsch): Einführung in das Arbeiten am Rasterelektronenmikroskop						
Veranstaltungstitel (englisch): Introduction to the SEM						
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 checked="" type="checkbox"/> Vorlesung <input type="checkbox"/> Seminar <input type="checkbox"/> Übung <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> Klausur ___min. <input type="checkbox"/> Referat <input type="checkbox"/> mündl. Prüfung ___min. <input type="checkbox"/> schriftl. HA <input type="checkbox"/> _____ min.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> aktiv * <input type="checkbox"/> erfolgreich**	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Voraussetzungen im Rahmen des Moduls/ Erläuterungen:						

Veranstaltung 2

Veranstaltungstitel (deutsch): Einführung in das Arbeiten an der Elektronenstrahlmikrosonde						
Veranstaltungstitel (englisch): Introduction to the Electronmicroprobe						
Art der Veranstaltung:	Anforderung an die zu erbringende Studienleistung (wenn nicht prüfungsrelevant)	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"/> Seminar <input checked="" type="checkbox"/> Übung <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> Klausur ___min. <input type="checkbox"/> Referat <input type="checkbox"/> mündl. Prüfung ___min. <input type="checkbox"/> schriftl. HA <input type="checkbox"/> _____ min.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> aktiv * <input type="checkbox"/> erfolgreich**	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <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“).

Modultitel deutsch:	Moderne Analytische Methoden I Fassung für Studierende, die dieses Modul ab dem 01.10.2012 beginnen.					
Modultitel englisch:	Modern analytical methods I					
Studiengang:	Masterstudiengang Geowissenschaften					
Turnus:	WS	Dauer:	1 Sem.	Fachsemester:	1. FS LP: 5 Workload: 150 h	
1	Modulstruktur:					
	Nr.	Lehrveranstaltung	Typ + Status	LP	Präsenz	Selbststudium
	1.	Einführung in das Arbeiten am Rasterelektronenmikroskop	Ü (P)	2	30 h (2 SWS)	30 h
	2.	Einführung in das Arbeiten an der Elektronenstrahlmikrosonde	Ü (P)	3	45 h (3 SWS)	45 h
2	Lehrinhalte: In den Veranstaltungen werden mikrochemische Grundlagen sowohl am Rasterelektronenmikroskop als auch an der Elektronenstrahlmikrosonde vermittelt. Weiterhin werden moderne mikroanalytische Lösungsansätze praktisch an den Messgeräten zur Lösung geowissenschaftlicher Fragestellungen umgesetzt. Die Messergebnisse werden ausgewertet und im petrologischen Kontext interpretiert und diskutiert.					
3	Erworbene Kompetenzen: Die Studierenden erlernen den selbständigen Umgang mit dem Rasterelektronenmikroskop und der Elektronenstrahlmikrosonde. Dazu gehören die fachgerechte Probenvorbereitung, die Entwicklung geeigneter Messprozeduren sowie die Auswertung und Beurteilung der gewonnen Analysedaten. Die Ergebnisse werden in Form eines Berichtes präsentiert. Diese Fähigkeiten sind grundlegende Voraussetzungen, um die Studierenden auf das Arbeiten in der Festkörperanalytik vorzubereiten.					
4	Status: <input type="checkbox"/> Pflichtmodul		<input checked="" type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul			
5	Verwendbarkeit in anderen Studiengängen: -nein-					
6	Beschreibung von Wahlmöglichkeiten innerhalb des Moduls: -keine-					
7	Leistungsüberprüfung: <input type="checkbox"/> Modulabschlussprüfung <input checked="" type="checkbox"/> Modulbegleitende Teilprüfungen					
8	Art der Prüfungsrelevanten Leistungen: Zwei Berichte					
9	Teilnahmevoraussetzungen innerhalb des Studienganges: -keine-					
10	Gewichtung der Modulnote für die Bildung der Gesamtnote: 5/120					
11	Modulbeauftragte/r: AOR Dr. Jasper Berndt-Gerdes			Zuständiger Fachbereich: FB 14 Geowissenschaften		

Moderne Analytische Methoden I**Modultitel:**
Modulabschlussprüfung: Ja
 Nein

Art der Abschlussprüfung: Klausur ___min. mündl. Prüfung ___min. _____ min.
 Referat schriftl. Bericht
Veranstaltung 1

Veranstaltungstitel (deutsch): Einführung in das Arbeiten am Rasterelektronenmikroskop						
Veranstaltungstitel (englisch): Introduction to the SEM						
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 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"/> _____	<input checked="" type="checkbox"/> Bericht	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	[40]
<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 2

Veranstaltungstitel (deutsch): Einführung in das Arbeiten an der Elektronenstrahlmikrosonde						
Veranstaltungstitel (englisch): Introduction to the Electronmicroprobe						
Art der Veranstaltung:	Anforderung an die zu erbringende Studienleistung (wenn nicht prüfungsrelevant)	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 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"/> _____	<input checked="" type="checkbox"/> Bericht	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	[60]
<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:						

* 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

Modultitel: Geochronologische Arbeitsmethoden

Modulabschlussprüfung: Ja
 Nein

Art der Abschlussprüfung: Klausur ___min. mündl. Prüfung 30min. _____ min.
 Referat schriftl. HA

Veranstaltung 1

Veranstaltungstitel (deutsch): Moderne Techniken der Isotopengeochemie						
Veranstaltungstitel (englisch): Advanced techniques in isotope geochemistry						
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 checked="" type="checkbox"/> Vorlesung <input type="checkbox"/> Seminar <input type="checkbox"/> Übung <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> Klausur ___min. <input type="checkbox"/> Referat <input type="checkbox"/> mündl. Prüfung ___min. <input type="checkbox"/> schriftl. HA <input type="checkbox"/> _____ ___min.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> aktiv * <input type="checkbox"/> erfolgreich**	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Voraussetzungen im Rahmen des Moduls/ Erläuterungen:						

Veranstaltung 2

Veranstaltungstitel (deutsch): Geochronologie Praktikum						
Veranstaltungstitel (englisch): Practical in geochronology						
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"/> Seminar <input checked="" type="checkbox"/> Übung <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> Klausur ___min. <input type="checkbox"/> Referat <input type="checkbox"/> mündl. Prüfung min. <input type="checkbox"/> schriftl. HA <input type="checkbox"/> _____ ___min.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> aktiv * <input type="checkbox"/> erfolgreich**	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <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“).

Modultitel: Geochronologische Arbeitsmethoden

Modulabschlussprüfung: Ja
 Nein

Art der Abschlussprüfung: Klausur ___min. mündl. Prüfung 30min. _____ min.
 Referat schriftl. HA

Veranstaltung 1

Veranstaltungstitel (deutsch): Moderne Techniken der Isotopengeochemie						
Veranstaltungstitel (englisch): Advanced techniques in isotope geochemistry						
Art der Veranstaltung:	Art der Studienleistung:	prüfungsrelevant	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 type="checkbox"/> Klausur ___min.	<input type="checkbox"/>	[x] aktiv * [] erfolgreich**	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Seminar	<input type="checkbox"/> Referat	<input type="checkbox"/>		<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"/>	<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 2

Veranstaltungstitel (deutsch): Geochronologie Praktikum							
Veranstaltungstitel (englisch): Practical in geochronology							
Art der Veranstaltung:	Art der Studienleistung:	prüfungsrelevant	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"/> Referat <input type="checkbox"/> mündl. Prüfung min. <input type="checkbox"/> schriftl. HA <input type="checkbox"/> _____ min.	<input type="checkbox"/>	[x] aktiv * [] erfolgreich**	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> Seminar		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/> Übung		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> _____		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> _____		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<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“).

10	Gewichtung der Modulnote für die Bildung der Gesamtnote: 5/120	
11	Modulbeauftragte/r: Prof. Dr. Hans Kerp	Zuständiger Fachbereich: FB 14 Geowissenschaften

Modultitel: Orientierungsveranstaltung und Präsentation

Modulabschlussprüfung: Ja
 Nein

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

Veranstaltung 1

Veranstaltungstitel (deutsch): Kein deutscher Titel, Veranstaltung wird auf Englisch abgehalten						
Veranstaltungstitel (englisch): How to write and publish a scientific paper						
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 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"/> _____	<input checked="" type="checkbox"/> schriftl. Bericht	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	[50]
<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 2

Veranstaltungstitel (deutsch): Kein deutscher Titel, Veranstaltung wird auf Englisch abgehalten						
Veranstaltungstitel (englisch): Preparation of a sample scientific publication						
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 checked="" type="checkbox"/> Seminar	<input type="checkbox"/> Referat	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> aktiv *	<input type="checkbox"/>	<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"/> _____	<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): Kein deutscher Titel, Veranstaltung wird auf Englisch abgehalten						
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
				Pflicht	Wahlpflicht	
<input type="checkbox"/> Vorlesung	<input type="checkbox"/> Klausur _____min.	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Seminar	<input checked="" type="checkbox"/> Referat 20 min.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> aktiv *	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	[50]
<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 4

Veranstaltungstitel (deutsch): Orientierungsveranstaltung des Masterstudienganges Geowissenschaften						
Veranstaltungstitel (englisch): Introduction to MSc Geosciences						
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 checked="" type="checkbox"/> Seminar	<input type="checkbox"/> Referat _____ min.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" 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"/> _____	<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:						

* 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: Präsentation

Modulabschlussprüfung: Ja
 Nein

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

Veranstaltung 1

Veranstaltungstitel (deutsch): Kein deutscher Titel, Veranstaltung wird auf Englisch abgehalten						
Veranstaltungstitel (englisch): How to write and publish a scientific paper						
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 checked="" 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"/> _____	<input checked="" type="checkbox"/> schriftl. Bericht	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	[50]
<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 2

Veranstaltungstitel (deutsch): Kein deutscher Titel, Veranstaltung wird auf Englisch abgehalten						
Veranstaltungstitel (englisch): Preparation of a sample scientific publication						
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 checked="" type="checkbox"/> Seminar	<input type="checkbox"/> Referat	<input type="checkbox"/>	<input checked="" 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"/> _____	<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):		Kein deutscher Titel, Veranstaltung wird auf Englisch abgehalten				
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
				Pflicht	Wahlpflicht	
<input type="checkbox"/> Vorlesung	<input type="checkbox"/> Klausur _____min.	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Seminar	<input checked="" type="checkbox"/> Referat 20 min.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> aktiv *	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	[50]
<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:						

* 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“).

10	Gewichtung der Modulnote für die Bildung der Gesamtnote: 5/120	
11	Modulbeauftragte/r: C. Achten	Zuständiger Fachbereich: FB 14 Geowissenschaften

Titel: Umweltverhalten und Nachweis von organischen Schadstoffen
Modulabschlussprüfung: Ja
 Nein

Art der Abschlussprüfung: Klausur ___min. mündl. Prüfung _20_min.
 Referat schriftl. HA _____ min.

Veranstaltung 1

Veranstaltungstitel (deutsch): Umweltverhalten und Sanierung von organischen Schadstoffen																																											
Veranstaltungstitel (englisch): Behavior and remediation of organic environmental pollutants																																											
Art der Veranstaltung:	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Art der Studienleistung:</th> <th>prüfungs-relevant</th> <th>Anforderung an die zu erbringende Studienleistung (wenn nicht prüfungsrelevant)</th> <th colspan="2">Wahlmöglichkeit zwischen den Studienleistungen</th> <th>Gewichtung für die Bildung der Modulnote</th> </tr> <tr> <th></th> <th></th> <th></th> <th>Pflicht</th> <th>Wahlpflicht</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Vorlesung</td> <td><input type="checkbox"/> Klausur ___min.</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Seminar</td> <td><input type="checkbox"/> Referat</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Übung</td> <td><input type="checkbox"/> mündl. Prüfung ___min.</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> _____</td> <td><input type="checkbox"/> schriftl. HA</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> _____</td> <td><input type="checkbox"/> _____ min.</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>	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 type="checkbox"/> Klausur ___min.	<input type="checkbox"/> Seminar	<input type="checkbox"/> Referat	<input type="checkbox"/> Übung	<input type="checkbox"/> mündl. Prüfung ___min.	<input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> schriftl. HA	<input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> _____ min.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																
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 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"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																						
<input type="checkbox"/> Übung	<input type="checkbox"/> mündl. Prüfung ___min.	<input type="checkbox"/>	<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 2

Veranstaltungstitel (deutsch): Umweltverhalten und Sanierung von organischen Schadstoffen																																											
Veranstaltungstitel (englisch): Behavior and remediation of organic environmental pollutants																																											
Art der Veranstaltung:	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Art der Studienleistung:</th> <th>prüfungs-relevant</th> <th>Anforderung an die zu erbringende Studienleistung (wenn nicht prüfungsrelevant)</th> <th colspan="2">Wahlmöglichkeit zwischen den Studienleistungen</th> <th>Gewichtung für die Bildung der Modulnote</th> </tr> <tr> <th></th> <th></th> <th></th> <th>Pflicht</th> <th>Wahlpflicht</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><input type="checkbox"/> Vorlesung</td> <td><input type="checkbox"/> Klausur ___min.</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Seminar</td> <td><input type="checkbox"/> Referat</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Übung</td> <td><input type="checkbox"/> mündl. Prüfung ___min.</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Exkursion</td> <td><input type="checkbox"/> schriftl. HA</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> _____</td> <td><input type="checkbox"/> _____ min.</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>	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"/> Seminar	<input type="checkbox"/> Referat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Übung	<input type="checkbox"/> mündl. Prüfung ___min.	<input type="checkbox"/> Exkursion	<input type="checkbox"/> schriftl. HA	<input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> _____ min.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>												
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"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																						
<input checked="" type="checkbox"/> Übung	<input type="checkbox"/> mündl. Prüfung ___min.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																						
<input type="checkbox"/> Exkursion	<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/ Teilnahme an der Vorlesung Erläuterungen:																																											

Veranstaltung 3

Veranstaltungstitel (deutsch): Umweltanalytisches Praktikum						
Veranstaltungstitel (englisch): Practical course in environmental analysis						
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"/> aktiv * <input checked="" type="checkbox"/> erfolgreich**	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Seminar	<input type="checkbox"/> Referat	<input type="checkbox"/>		<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"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Laborpraktikum	<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 type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Voraussetzungen im						
Rahmen des Moduls/		Erfolgreiche Teilnahme an der Übung				
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“).

Titel: Organische Umweltschadstoffe

Modulabschlussprüfung: Ja
 Nein

Art der Abschlussprüfung: Klausur 90 min. mündl. Prüfung min. _____ min.
 Referat schriftl. HA

Veranstaltung 1

Veranstaltungstitel (deutsch): Organische Umweltschadstoffen						
Veranstaltungstitel (englisch): environmental organic pollutants						
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 checked="" type="checkbox"/> Vorlesung	<input type="checkbox"/> Klausur _____ min.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> aktiv * <input type="checkbox"/> erfolgreich**	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Seminar	<input type="checkbox"/> Referat	<input type="checkbox"/>		<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"/>	<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 2

Veranstaltungstitel (deutsch): Organische Umweltschadstoffen						
Veranstaltungstitel (englisch): environmental organic pollutants						
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 checked="" type="checkbox"/> aktiv * <input type="checkbox"/> erfolgreich**	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Seminar	<input type="checkbox"/> Referat	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Übung	<input type="checkbox"/> mündl. Prüfung _____ min.	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Exkursion	<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/ Teilnahme an der Vorlesung Erläuterungen:						

Veranstaltung 3

Veranstaltungstitel (deutsch): Umweltanalytisches Praktikum						
Veranstaltungstitel (englisch): Practical course in environmental analysis						
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"/> aktiv * <input checked="" type="checkbox"/> erfolgreich**	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Seminar	<input type="checkbox"/> Referat	<input type="checkbox"/>		<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"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Laborpraktikum	<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 type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Voraussetzungen im						
Rahmen des Moduls/		Erfolgreiche Teilnahme an der Übung				
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“).

- g) Die beiden Fassungen des Moduls „Spezialisierungen in der Angewandten Geologie (Fassung für Studierende, die dieses Modul -vor dem 1.4.2011 beginnen -ab dem 1.4.2011 beginnen)“ werden für Studierende, die dieses Modul bis zum 30.09.2012 noch nicht begonnen haben durch folgende Fassung ersetzt:

Modultitel deutsch: Spezialisierungen in der Angewandten Geologie Fassung für Studierende, die dieses Modul ab dem 1.10.2012 beginnen																																																																			
Modultitel englisch: Special topics of Applied Geology																																																																			
Studiengang: Masterstudiengang Geowissenschaften																																																																			
Turnus: SS Dauer: 1 Sem Fachsemester: 2. FS LP: 5 Workload: 150																																																																			
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>Aktuelle Themen der Angewandten Geologie</td> <td>S (WP)</td> <td>1</td> <td>15 h (1 SWS)</td> <td>15 h</td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>Exkursion (2-tägig)</td> <td>Ex (WP)</td> <td>1</td> <td>15 h (1 SWS)</td> <td>15 h</td> </tr> <tr> <td>3.</td> <td>Verhalten und Sanierung von organischen Umweltschadstoffen</td> <td>V (WP)</td> <td>2</td> <td>30 h (2 SWS)</td> <td>30 h</td> </tr> <tr> <td>4.</td> <td>Hydraulische Tests</td> <td>Ü (WP)</td> <td>2</td> <td>30 h (2 SWS)</td> <td>30 h</td> </tr> <tr> <td>5.</td> <td>Spezielle Verfahren zur Auswertung hydraulischer Tests</td> <td>Ü (WP)</td> <td>2</td> <td>30 h (2 SWS)</td> <td>30 h</td> </tr> <tr> <td>6.</td> <td>Vermessungstechnisches Geländepraktikum</td> <td>P (WP)</td> <td>2</td> <td>30 h (2 SWS)</td> <td>30 h</td> </tr> <tr> <td>7.</td> <td>Bodenmechanisches Laborpraktikum</td> <td>P (WP)</td> <td>2</td> <td>30 h (2 SWS)</td> <td>30 h</td> </tr> <tr> <td>8.</td> <td>Bodenkundliches Geländepraktikum</td> <td>P (WP)</td> <td>2</td> <td>30 h (2 SWS)</td> <td>30 h</td> </tr> <tr> <td>9.</td> <td>Einführung in die Ingenieurgeologie</td> <td>V+Ü (WP)</td> <td>2</td> <td>30 h (2 SWS)</td> <td>30 h</td> </tr> <tr> <td>10.</td> <td>Berechnungen in der Ingenieurgeologie</td> <td>V+Ü (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.	Aktuelle Themen der Angewandten Geologie	S (WP)	1	15 h (1 SWS)	15 h	2.	Exkursion (2-tägig)	Ex (WP)	1	15 h (1 SWS)	15 h	3.	Verhalten und Sanierung von organischen Umweltschadstoffen	V (WP)	2	30 h (2 SWS)	30 h	4.	Hydraulische Tests	Ü (WP)	2	30 h (2 SWS)	30 h	5.	Spezielle Verfahren zur Auswertung hydraulischer Tests	Ü (WP)	2	30 h (2 SWS)	30 h	6.	Vermessungstechnisches Geländepraktikum	P (WP)	2	30 h (2 SWS)	30 h	7.	Bodenmechanisches Laborpraktikum	P (WP)	2	30 h (2 SWS)	30 h	8.	Bodenkundliches Geländepraktikum	P (WP)	2	30 h (2 SWS)	30 h	9.	Einführung in die Ingenieurgeologie	V+Ü (WP)	2	30 h (2 SWS)	30 h	10.	Berechnungen in der Ingenieurgeologie	V+Ü (WP)	2	30 h (2 SWS)	30 h
	Nr.	Lehrveranstaltung	Typ + Status	LP	Präsenz	Selbststudium																																																													
	1.	Aktuelle Themen der Angewandten Geologie	S (WP)	1	15 h (1 SWS)	15 h																																																													
	2.	Exkursion (2-tägig)	Ex (WP)	1	15 h (1 SWS)	15 h																																																													
	3.	Verhalten und Sanierung von organischen Umweltschadstoffen	V (WP)	2	30 h (2 SWS)	30 h																																																													
	4.	Hydraulische Tests	Ü (WP)	2	30 h (2 SWS)	30 h																																																													
	5.	Spezielle Verfahren zur Auswertung hydraulischer Tests	Ü (WP)	2	30 h (2 SWS)	30 h																																																													
	6.	Vermessungstechnisches Geländepraktikum	P (WP)	2	30 h (2 SWS)	30 h																																																													
	7.	Bodenmechanisches Laborpraktikum	P (WP)	2	30 h (2 SWS)	30 h																																																													
	8.	Bodenkundliches Geländepraktikum	P (WP)	2	30 h (2 SWS)	30 h																																																													
9.	Einführung in die Ingenieurgeologie	V+Ü (WP)	2	30 h (2 SWS)	30 h																																																														
10.	Berechnungen in der Ingenieurgeologie	V+Ü (WP)	2	30 h (2 SWS)	30 h																																																														
2	Lehrinhalte: In den Veranstaltungen werden spezielle, vertiefende Themen der angewandten Geologie in den Bereichen Hydraulik, Umweltchemie, Ingenieurgeologie und Bodenmechanik, Bodenkunde, Vermessungskunde vermittelt. Die Studierenden haben durch die frei wählbaren Kombinationen die Möglichkeit, sich in einem Themenfeld weiter zu spezialisieren und zusätzliche Kenntnisse zu erwerben.																																																																		
3	Erworbene Kompetenzen: Das Erlernen der in den unterschiedlichen Veranstaltungen frei wählbaren, angebotenen Spezialkenntnisse rundet das Profil des Studierenden in sinnvoller Weise ab. Die Studierenden sind in der Lage z. B. Grundwassermessstellen einzumessen, Böden zu erkennen und zu beschreiben, spezielle hydraulische Tests durchzuführen und auszuwerten, das Auftreten und Verhalten „neuer“ Umweltschadstoffe zu bewerten, bodenmechanische Kennwerte zu ermitteln und sinnvoll anzuwenden sowie ingenieurgeologische Berechnungen durchzuführen. Für Tätigkeiten in der freien Wirtschaft sind derartige Fähigkeiten Voraussetzung, in Forschungsprojekten stellen sie einen wichtigen Bestandteil dar.																																																																		
4	Status: [] Pflichtmodul [x] Wahlpflichtmodul																																																																		
5	Verwendbarkeit in anderen Studiengängen: Nein																																																																		

6	Beschreibung von Wahlmöglichkeiten innerhalb des Moduls: Die Wahlmöglichkeiten sind frei, die Summe der Kombination muss jedoch so gewählt werden, dass 5 LP resultieren: 2 x 2 + 1 LP. Werden mehr Leistungen als erforderlich erbracht, gehen die Leistungen in der Reihenfolge ihrer Bewertung, beginnend mit der besten Bewertung bis zum Umfang von 5 LP in die Modulnote ein.	
7	Leistungsüberprüfung: <input type="checkbox"/> Modulabschlussprüfung <input checked="" type="checkbox"/> Modulbegleitende Teilprüfungen	
8	Art der Prüfungsrelevanten Leistungen: Aufgrund der diversen Wahlmöglichkeiten innerhalb des Moduls wird jede Veranstaltung einzeln geprüft (abhängig von der Veranstaltung in Form eines Vortrages, einer Klausur oder eines Berichts).	
9	Teilnahmevoraussetzungen innerhalb des Studienganges: Spezialisierungen innerhalb der Angewandten Geologie sind für einige Veranstaltungen innerhalb des Moduls nur nach erfolgreichem Abschluss der Module „Organische Umweltschadstoffe“ und „Grundwasserströmung“ möglich.	
10	Gewichtung der Modulnote für die Bildung der Gesamtnote: 5/120	
11	Modulbeauftragte/r: C. Achten	Zuständiger Fachbereich: FB 14 Geowissenschaften

Spezialisierungen in der Angewandten Geologie**Modultitel:** Fassung für Studierende, die dieses Modul ab dem 1.10.2012 beginnen.**Modulabschlussprüfung:** Ja
 Nein**Art der Abschlussprüfung:** Klausur ___min. mündl. Prüfung ___min. _____ min.
 Referat schriftl. HA**Veranstaltung 1**

Veranstaltungstitel (deutsch): Aktuelle Themen der Angewandten Geologie						
Veranstaltungstitel (englisch): Current topics of Applied Geology						
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 10 min.	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Seminar	<input checked="" type="checkbox"/> Kurzreferat	<input type="checkbox"/>	<input checked="" 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"/> _____	<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: Keine						

Veranstaltung 2

Veranstaltungstitel (deutsch): Exkursion zur Angewandten Geologie (2-tägig)						
Veranstaltungstitel (englisch): Field trip in Applied Geology						
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 checked="" 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"/> Kurzprotokoll ___min.	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Voraussetzungen im Rahmen des Moduls/ Erläuterungen: keine						

Veranstaltung 3

Veranstaltungstitel (deutsch): Verhalten und Sanierung von organischen Umweltschadstoffen						
Veranstaltungstitel (englisch): Behavior and remediation of organic environmental pollutants						
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 checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> mündl. Prüfung 30 min.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> erfolgreich**	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	[50]
<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: Modul „Organische Umweltschadstoffe“						

Veranstaltung 4

Veranstaltungstitel (deutsch): Hydraulische Tests						
Veranstaltungstitel (englisch): Hydraulic tests						
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"/> aktiv * <input type="checkbox"/> erfolgreich**	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Seminar	<input type="checkbox"/> Referat	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Übung	<input type="checkbox"/> mündl. Prüfung ___min.	<input type="checkbox"/>		<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 checked="" type="checkbox"/> Bericht ___min.	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	[50]
Voraussetzungen im Rahmen des Moduls/ Erläuterungen: Modul „Grundwasserströmung“						

Veranstaltung 5

Veranstaltungstitel (deutsch): Spezielle Verfahren zur Auswertung hydraulischer Tests						
Veranstaltungstitel (englisch): Special methods of hydraulic test analysis						
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"/> aktiv * <input type="checkbox"/> erfolgreich**	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Seminar	<input type="checkbox"/> Referat	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Übung	<input type="checkbox"/> mündl. Prüfung ___min.	<input type="checkbox"/>		<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 checked="" type="checkbox"/> Bericht ___min.	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	[50]
Voraussetzungen im Rahmen des Moduls/ Erläuterungen: Modul „Grundwasserströmung“ „Veranstaltung Hydraulische Tests“						

Veranstaltung 6

Veranstaltungstitel (deutsch): Vermessungstechnisches Geländepraktikum						
Veranstaltungstitel (englisch): Field course of surveying methods						
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"/>	[] aktiv * [] erfolgreich**	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Seminar	<input type="checkbox"/> Referat	<input type="checkbox"/>		<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"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Praktikum	<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"/>	[50]
Voraussetzungen im Rahmen des Moduls/ Erläuterungen: keine						

Veranstaltung 7

Veranstaltungstitel (deutsch): Bodenmechanisches Laborpraktikum						
Veranstaltungstitel (englisch): Lab course of soil mechanics						
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"/>	[] aktiv * [] erfolgreich**	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Seminar	<input type="checkbox"/> Referat	<input type="checkbox"/>		<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"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Praktikum	<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"/>	[50]
Voraussetzungen im Rahmen des Moduls/ Erläuterungen: keine						

Veranstaltung 8

Veranstaltungstitel (deutsch): Bodenkundliches Geländepraktikum						
Veranstaltungstitel (englisch): Field course of soil science						
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"/>	[] aktiv * [] erfolgreich**	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Seminar	<input type="checkbox"/> Referat	<input type="checkbox"/>		<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"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Praktikum	<input type="checkbox"/> schriftl. HA	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> _____	<input checked="" type="checkbox"/> Exkursionsbericht ___min.	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	[50]
Voraussetzungen im Rahmen des Moduls/ Erläuterungen: keine						

Veranstaltung 9

Veranstaltungstitel (deutsch): Einführung in die Ingenieurgeologie						
Veranstaltungstitel (englisch): Basics of engineering geology						
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 60 min.	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	[50]
<input type="checkbox"/> Seminar	<input type="checkbox"/> Referat	<input type="checkbox"/>	<input checked="" 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"/> Praktikum	<input type="checkbox"/> schriftl. HA	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	[]
<input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> Berechnungen ___min.	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	[]
Voraussetzungen im Rahmen des Moduls/ Erläuterungen: keine						

Veranstaltung 10

Veranstaltungstitel (deutsch): Berechnungen in der Ingenieurgeologie						
Veranstaltungstitel (englisch): Analysis of engineering geology						
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 60 min.	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	[50]
<input type="checkbox"/> Seminar	<input type="checkbox"/> Referat	<input type="checkbox"/>	<input checked="" 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"/> Praktikum	<input type="checkbox"/> schriftl. HA	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	[]
<input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> Berechnungen ___min.	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	[]
Voraussetzungen im Rahmen des Moduls/ Erläuterungen: keine						

* 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“).

h) Das Modul „Gelände und Labor Modul“ erhält folgende Fassungen:

Modultitel deutsch:	Gelände und Labor Modul 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

3	<p>Erworbene Kompetenzen:</p> <p>Grosse Exkursion: Die Studierenden sind in der Lage ihr Wissen auf Geländebefunde zu übertragen. Die Verknüpfung von Grundlagenkenntnissen mit Geländeaspekten ermöglicht es übergeordnete Zusammenhänge besser zu erschließen und ein vertieftes Verständnis für eine Vielzahl von geowissenschaftlichen Prozessen zu erwerben.</p> <p>Geologische Kartierung: Die Studierenden verfügen über die Kompetenz komplexe geologische Zusammenhänge im Gelände zu erfassen und zu bewerten. Weiterhin setzen Sie neben Geländebefunden zusätzlich moderne GPS- und digitale Fernerkundungsmethoden (multispektrale Scannerdaten, Geländemodellen, etc.) in der geologischen Kartiertechnik ein. Sie sind in der Lage die kartographische Aufarbeitung der Befunde in einem Geoinformationssystem zu realisieren. Sie wenden neben vertiefenden Kartiermethoden in der Aufarbeitung (GIS) auch Geodatenbanktechniken und Modellierungsverfahren an.</p> <p>Petrologische Geländeübungen: Durch das Studium metamorpher Gesteine können wesentliche Informationen über die Bildung von Großstrukturen des Erdkörpers gewonnen werden. Die Verknüpfung von Grundlagenkenntnissen mit Geländebefunden ermöglicht es übergeordnete Zusammenhänge besser zu erschließen und ein vertieftes Verständnis gebirgsbildender Prozesse zu erwerben. Dadurch wird die allgemeine Qualifikation für die Bewältigung von Problem- und Aufgabenstellungen in der metamorphen Petrologie erhöht.</p> <p>Fernerkundung in der Geologie: Die Studierenden verfügen über die Kompetenz, komplexe geologische Zusammenhänge in Fernerkundungsdaten zu erfassen und zu bewerten. Weiterhin setzen Sie moderne digitale Fernerkundungsmethoden auf der Basis von Stereoluftbildpaaren, multispektralen Scannerdaten sowie Geländemodellen in der geologischen Auswertung ein. Mittels Interpretation und Bildverarbeitungsmethoden sind sie in der Lage eine digitale kartographische Aufarbeitung aller Befunde in einem rasterbasiertem Geoinformationssystem zu realisieren Sie wenden Geodatenbanktechniken und Modellierungsverfahren an.</p> <p>Geochemie Labor: Die Studierenden erlernen die Benutzung eines Atomaren-Kraft-Mikroskops. Insbesondere werden sie befähigt Fragestellungen in den Bereichen Kristallwachstum und -auflösung in wässrigen Lösungen zu untersuchen.</p>	
4	Status: <input checked="" type="checkbox"/> Pflichtmodul	<input type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul
5	<p>Verwendbarkeit in anderen Studiengängen: -nein-</p>	
6	<p>Beschreibung von Wahlmöglichkeiten innerhalb des Moduls: Die Kurse 1 and 2 sind Pflicht, dazu einer der vier Wahlpflicht-Kurse.</p>	
7	<p>Leistungsüberprüfung: <input type="checkbox"/> Modulabschlussprüfung</p>	<input checked="" type="checkbox"/> Modulbegleitende Teilprüfungen
8	<p>Art der Prüfungsrelevanten Leistungen: Berichte und Referat</p>	
9	<p>Teilnahmevoraussetzungen innerhalb des Studienganges: -keine-</p>	
10	<p>Gewichtung der Modulnote für die Bildung der Gesamtnote: 10/120</p>	
11	<p>Modulbeauftragte/r: Prof. Andrew Putnis</p>	<p>Zuständiger Fachbereich: FB 14 Geowissenschaften</p>

Modultitel: Labor und Gelände

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 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.

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 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.

6	Beschreibung von Wahlmöglichkeiten innerhalb des Moduls: Die Kurse 1 and 2 sind Pflicht, dazu einer der fünf Wahlpflicht-Kurse.	
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: Labor und Gelände

 Modulabschlussprüfung: Ja
 Nein

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

Veranstaltung 1

Veranstaltungstitel (deutsch): <u>Große Exkursion</u>						
Veranstaltungstitel (englisch): <u>Great field trip</u>						
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): <u>Interdisziplinäres Seminar</u>						
Veranstaltungstitel (englisch): <u>Interdisciplinary Seminar</u>						
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): <u>Geologische Kartierung</u>						
Veranstaltungstitel (englisch): <u>Geological Mapping</u>						
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 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 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 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 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 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 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"/> 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“).

i) Das Modul „Aktueller Stand der Forschung“ wird durch folgende Fassung ersetzt:

Modultitel deutsch: Aktueller Stand der Forschung												
Modultitel englisch: Recent Advances in Geoscience Research												
Studiengang: Masterstudiengang Geowissenschaften												
Turnus: WS / SS	Dauer: 1 Sem Fachsemester: 3. FS LP: 10 Workload: 300 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>Aktueller Stand der Forschung</td> <td>S (P)</td> <td>10</td> <td>30 h (2 SWS)</td> <td>270 h</td> </tr> </tbody> </table>	Nr.	Lehrveranstaltung	Typ + Status	LP	Präsenz	Selbststudium	1.	Aktueller Stand der Forschung	S (P)	10	30 h (2 SWS)
Nr.	Lehrveranstaltung	Typ + Status	LP	Präsenz	Selbststudium							
1.	Aktueller Stand der Forschung	S (P)	10	30 h (2 SWS)	270 h							
2	Lehrinhalte: Die Studierenden verschaffen sich unter individueller Anleitung innerhalb der Arbeitsgruppen auf der Basis wissenschaftlicher Originalliteratur einen detaillierten Überblick über den aktuellen Stand der Forschung zu dem Themengebiet, in dem die Masterarbeit angefertigt werden soll.											
3	Erworbene Kompetenzen: Die Studierenden sind in der Lage, selbständig moderne Literaturrecherchen in den jeweiligen Arbeitsgebieten der Arbeitsgruppen durchzuführen. Als Vorbereitung auf die Masterarbeit arbeitet sich die/der Studierende in das jeweilige Arbeitsgebiet ein. Die Studierenden können in einem Vortrag den aktuellen Stand der Forschung in einem Teilgebiet der Geowissenschaften in einem Seminarvortrag kurz und anschaulich darstellen. Sie sind außerdem in der Lage, den Stand der Forschung in den jeweiligen Teilgebieten der Geowissenschaften in einem Bericht schriftlich zusammenzufassen.											
4	Status: <input checked="" type="checkbox"/> Pflichtmodul <input type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul											
5	Verwendbarkeit in anderen Studiengängen: -nein-											
6	Beschreibung von Wahlmöglichkeiten innerhalb des Moduls: -keine-											
7	Leistungsüberprüfung: <input checked="" type="checkbox"/> Modulabschlussprüfung <input type="checkbox"/> Modulbegleitende Teilprüfungen											
8	Art der Prüfungsrelevanten Leistungen: Seminarvortrag											
9	Teilnahmevoraussetzungen innerhalb des Studienganges: 45 LP aus Modulen des ersten Studienjahres.											
10	Gewichtung der Modulnote für die Bildung der Gesamtnote: 10/120											
11	<table border="1"> <tr> <td>Modulbeauftragte/r: Prof. Dr. Stephan Klemme</td> <td>Zuständiger Fachbereich: FB 14 Geowissenschaften</td> </tr> </table>	Modulbeauftragte/r: Prof. Dr. Stephan Klemme	Zuständiger Fachbereich: FB 14 Geowissenschaften									
Modulbeauftragte/r: Prof. Dr. Stephan Klemme	Zuständiger Fachbereich: FB 14 Geowissenschaften											

Modultitel: Aktueller Stand der Forschung

Modulabschlussprüfung: Ja
 Nein

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

Veranstaltung 1

Veranstaltungstitel (deutsch): Aktueller Stand der Forschung						
Veranstaltungstitel (englisch): Recent advances in geological research						
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"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Seminar	<input type="checkbox"/> Referat	<input type="checkbox"/>	<input checked="" 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"/> _____	<input type="checkbox"/> schriftl. Bericht	<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:						

* 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“).

- j) Das Modul „Forschungsmethoden in den Geowissenschaften“ wird durch folgende Fassung ersetzt:

Modultitel deutsch: Forschungsmethoden in den Geowissenschaften																			
Modultitel englisch: Research Methods in GeoSciences																			
Studiengang: Masterstudiengang Geowissenschaften																			
Turnus: WS / SS	Dauer: 1 Sem Fachsemester: 3. FS LP: 12 Workload: 360																		
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>Seminar zu Forschungsmethoden in der Geowissenschaften</td> <td>S (P)</td> <td>2</td> <td>30 h (2 SWS)</td> <td>30 h</td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>Geowissenschaftliches Praktikum</td> <td>P (P)</td> <td>10</td> <td>200 h</td> <td>100 h</td> </tr> </tbody> </table>	Nr.	Lehrveranstaltung	Typ + Status	LP	Präsenz	Selbststudium	1.	Seminar zu Forschungsmethoden in der Geowissenschaften	S (P)	2	30 h (2 SWS)	30 h	2.	Geowissenschaftliches Praktikum	P (P)	10	200 h	100 h
	Nr.	Lehrveranstaltung	Typ + Status	LP	Präsenz	Selbststudium													
1.	Seminar zu Forschungsmethoden in der Geowissenschaften	S (P)	2	30 h (2 SWS)	30 h														
2.	Geowissenschaftliches Praktikum	P (P)	10	200 h	100 h														
2	Lehrinhalte: Die in den Arbeitsgruppen etablierten speziellen methodischen Ansätze und experimentellen Techniken werden vermittelt und zunehmend selbständig von den Studierenden trainiert. Im Seminar werden moderne Forschungsmethoden präsentiert, im Praktikum werden die Forschungsmethoden erlernt.																		
3	Erworbene Kompetenzen: Das Modul vermittelt den Studierenden Fähigkeiten, die sie in die Lage versetzen, anspruchsvolle Fragestellungen in den jeweiligen Arbeitsgruppen selbständig zu bearbeiten. Die Studierenden sind befähigt, die in der jeweiligen Arbeitsgruppe eingesetzten praktischen Methoden und Arbeitsweisen zu benutzen und können erfolgreich abgegrenzte praktische Aufgabenstellungen bewältigen. Die Studierenden sind in der Lage, neue und aktuelle Forschungsmethoden auch überzeugend zu präsentieren.																		
4	Status: <input checked="" type="checkbox"/> Pflichtmodul <input type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul																		
5	Verwendbarkeit in anderen Studiengängen: -nein-																		
6	Beschreibung von Wahlmöglichkeiten innerhalb des Moduls: -keine-																		
7	Leistungsüberprüfung: <input checked="" type="checkbox"/> Modulabschlussprüfung <input type="checkbox"/> Modulbegleitende Teilprüfungen																		
8	Art der Prüfungsrelevanten Leistungen: Bericht																		
9	Teilnahmevoraussetzungen innerhalb des Studienganges: 45 LP aus den Modulen des ersten Studienjahres.																		
10	Gewichtung der Modulnote für die Bildung der Gesamtnote: 12/120																		
11	Modulbeauftragte/r: Prof. Stephan Klemme																		
	Zuständiger Fachbereich: FB 14 Geowissenschaften																		

Modultitel: Forschungsmethoden in den Geowissenschaften

Modulabschlussprüfung: Ja
 Nein

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

Veranstaltung 1

Veranstaltungstitel (deutsch): Seminar zu Forschungsmethoden in der Geowissenschaften						
Veranstaltungstitel (englisch): Seminar on research methods in GeoSciences						
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 checked="" type="checkbox"/> Seminar	<input type="checkbox"/> Referat	<input type="checkbox"/>	<input checked="" 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"/> _____	<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 2

Veranstaltungstitel (deutsch): Geowissenschaftliches Praktikum						
Veranstaltungstitel (englisch): Practicals in Geoscience						
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 checked="" 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"/> Praktikum	<input type="checkbox"/> schriftl. Bericht	<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:						

* 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“).

- k) Das Modul „Organisatorische Aspekte der geowissenschaftlichen Forschung“ wird durch folgende Fassung ersetzt:

Modultitel deutsch:		Organisatorische Aspekte der geowissenschaftlichen Forschung								
Modultitel englisch:		Organisational aspects of geoscience research								
Studiengang:		Masterstudiengang Geowissenschaften								
Turnus:		WS / SS	Dauer:	1 Sem	Fachsemester:	3. FS	LP:	8	Workload:	240
1	Modulstruktur:									
	Nr.	Lehrveranstaltung	Typ + Status	LP	Präsenz	Selbststudium				
	1.	Organisatorische Aspekte der geowissenschaftlichen Forschung	P (P)	8	160 h	80 h				
2	Lehrinhalte: Vermittelt werden die organisatorischen Aspekte geowissenschaftlicher Forschung, die für das Arbeiten in den jeweiligen Teilgebieten der Geowissenschaften, in denen die Masterarbeit durchgeführt werden soll, typisch und notwendig sind. Hierzu gehören z.B. die Erstellung und Pflege von Dokumentationssystemen, das Führen eines Laborbuchs oder Feldbuchs, die elektronische Datendokumentation und -verarbeitung, Pflege von geologischen Präparaten, Umgang mit wissenschaftlichen Großgeräten, Gerätepflege, Anwendung von Sicherheitsvorschriften im Labor und Gelände, oder Bestellung, Lagerung, Umgang und Entsorgung von Chemikalien im Labor.									
3	Erworbene Kompetenzen: Die Studierenden erwerben die spezifischen Organisationskenntnisse, die im Arbeitsgebiet der angestrebten Masterarbeit angewandt werden. Sie können selbstständig im Labor oder Gelände wissenschaftlich gewonnene Daten verarbeiten und archivieren, sie können teilweise filigrane geologische Proben präparieren und Präparate konservieren.									
4	Status:			<input checked="" type="checkbox"/> Pflichtmodul	<input type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul					
5	Verwendbarkeit in anderen Studiengängen: Nein									
6	Beschreibung von Wahlmöglichkeiten innerhalb des Moduls: keine									
7	Leistungsüberprüfung: <input checked="" type="checkbox"/> Modulabschlussprüfung <input type="checkbox"/> Modulbegleitende Teilprüfungen									
8	Art der Prüfungsrelevanten Leistungen: Abschlußbericht									
9	Teilnahmevoraussetzungen innerhalb des Studienganges: 45 LP aus den Modulen des ersten Studienjahres.									
10	Gewichtung der Modulnote für die Bildung der Gesamtnote: 8/120									
11	Modulbeauftragte/r: Prof. Dr. Stephan Klemme			Zuständiger Fachbereich: FB 14 Geowissenschaften						

Modultitel: Organisatorische Aspekte der geowissenschaftlichen Forschung

Modulabschlussprüfung: Ja
 Nein

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

Veranstaltung 1

Veranstaltungstitel (deutsch): Organisatorische Aspekte der geowissenschaftlichen Forschung						
Veranstaltungstitel (englisch): Organisational aspects of geoscience research						
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 checked="" 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"/> Praktikum___	<input type="checkbox"/> schriftl. Bericht	<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:						

* 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“).

l) Das Modul „Masterarbeit“ wird durch folgende Fassung ersetzt:

Modultitel deutsch: Masterarbeit												
Modultitel englisch: Master thesis												
Studiengang: Masterstudiengang Geowissenschaften												
Turnus: SS / WS	Dauer: 1 Sem Fachsemester: 4. FS LP: 30 Workload: 900											
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>Masterarbeit</td> <td>S (P)</td> <td>30</td> <td></td> <td>900 h</td> </tr> </tbody> </table>	Nr.	Lehrveranstaltung	Typ + Status	LP	Präsenz	Selbststudium	1.	Masterarbeit	S (P)	30	
Nr.	Lehrveranstaltung	Typ + Status	LP	Präsenz	Selbststudium							
1.	Masterarbeit	S (P)	30		900 h							
2	Lehrinhalte: In diesem Modul sollen die Studierenden eine wissenschaftliche Masterarbeit anfertigen.											
3	Erworbene Kompetenzen: Die Studierenden zeigen durch die Anfertigung der Masterarbeit, dass sie sich selbständig 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.											
4	Status: <input checked="" type="checkbox"/> Pflichtmodul <input type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul											
5	Verwendbarkeit in anderen Studiengängen: Nein											
6	Beschreibung von Wahlmöglichkeiten innerhalb des Moduls: Keine											
7	Leistungsüberprüfung: <input checked="" type="checkbox"/> Modulabschlussprüfung <input type="checkbox"/> Modulbegleitende Teilprüfungen											
8	Art der Prüfungsrelevanten Leistungen: Masterarbeit											
9	Teilnahmevoraussetzungen innerhalb des Studienganges: 60 LP aus Modulen des ersten Studienjahres.											
10	Gewichtung der Modulnote für die Bildung der Gesamtnote: 30/120											
11	<table border="1"> <tr> <td>Modulbeauftragte/r: Prof. Dr. Stephan Klemme</td> <td>Zuständiger Fachbereich: FB 14 Geowissenschaften</td> </tr> </table>	Modulbeauftragte/r: Prof. Dr. Stephan Klemme	Zuständiger Fachbereich: FB 14 Geowissenschaften									
Modulbeauftragte/r: Prof. Dr. Stephan Klemme	Zuständiger Fachbereich: FB 14 Geowissenschaften											

Modultitel: Masterarbeit

Modulabschlussprüfung: Ja
 Nein

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

Veranstaltung 1

Veranstaltungstitel (deutsch): Masterarbeit						
Veranstaltungstitel (englisch): Master thesis						
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"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Seminar	<input type="checkbox"/> Referat	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> aktiv *	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Masterarbeit	<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. Bericht	<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:						

* 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 11. Juli 2012.

Münster, den 7. August 2012

Die Rektorin

In Vertretung



Dr. Marianne Ravenstein

(Prorektorin für Lehre und
studentische Angelegenheiten)

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 7. August 2012

Die Rektorin

In Vertretung



Dr. Marianne Ravenstein

(Prorektorin für Lehre und
studentische Angelegenheiten)

**Erste Ordnung zur Änderung der
Fachspezifischen Bestimmungen zum Fach Technik
im Master of Education (LA GHR HRGe)
an der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster
vom 30. Januar 2008
vom 7. August 2012**

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. 1 des Gesetzes vom 31. Januar 2012 (GV. NRW, S. 90) sowie aufgrund von § 1 Absatz 1 Sätze 3 und 4 der Rahmenordnung für den Masterstudiengang mit Ausrichtung auf das Lehramt an Grund-, Haupt- und Realschulen und den entsprechenden Jahrgangsstufen an den Gesamtschulen mit dem Abschluss „Master of Education“ an der Westfälischen Wilhelms-Universität vom 10.09.2007 (AB Uni 22/2007), zuletzt geändert durch die Zweite Änderungsordnung vom 27. Mai 2009 (AB Uni21/2009) hat die Westfälische Wilhelms-Universität folgende Ordnung erlassen:

Artikel I

Die Fachspezifischen Bestimmungen zum Fach Technik im Master of Education (LA GHR HRGe) an der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster vom 30. Januar 2008 (AB Uni, 24/2008) werden folgendermaßen geändert:

Die Fachspezifischen Bestimmungen zum Fach Technik im Master of Education (LA GHR HRGe) an der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster erhalten folgenden Wortlaut:

Studiengang	Master: Lehramt Technik GHR HRGe (Fach Technik)
Modulbezeichnung	Technik als Unterrichtsfach (Pflichtmodul)
Semester	Ab 1. Semester
Lehrform/SWS	Entwicklung, Erprobung und Evaluation moderner Lerninhalte und -strategien Pflichtbestandteile des Moduls 1. Vorlesung und Übung: Automatische Systeme (5 LP/6 SWS) 2. Vorlesung und Übung: Produktionstechnik (5 LP/6 SWS) Begleitseminar zum Kernpraktikum (2 SWS)
Leistungspunkte/Zeitaufwand	10LP / 300h (240h Präsenzstudium/60 Selbststudium)
Lernziele/Kompetenzen	Das Modul vermittelt die Konzepte und Methoden moderner Technologien und die Möglichkeiten ihrer Umsetzung im Unterricht. Die Studierenden sollen befähigt werden, moderne Technologien didaktisch zu reduzieren und aufzubereiten. Durch technische Übungen sollen sie in die Lage versetzt werden, Konstruktionsaufgaben und technische Experimente für den Unterricht zu entwickeln.
Inhalte	1. Vertiefte Auseinandersetzung mit automatischen Systemen und ihre didaktische Reduzierung für die Anwendung im Unterricht 2. Vertiefte Auseinandersetzung mit Fertigungsverfahren, ihren Produktionsmitteln und ihre didaktische Reduzierung für die Anwendung im Unterricht
Studienleistungen	zu Nr. 1 und 2: Aktive Teilnahme mit Ausarbeitung Begleitseminar: Teilnahme
Prüfungsleistungen	Die Modulabschlussnote setzt sich aus den Teilnoten der beiden Lehrveranstaltungen Nr. 1 und Nr. 2 zusammen.

Artikel II

Diese Ordnung tritt am Tag nach der Veröffentlichung in den Amtlichen Bekanntmachungen der Westfälischen Wilhelms-Universität (AB Uni) in Kraft. Sie gilt für alle Studierenden, die im Master of Education (LA GHR HRGe) des Fachs Technik eingeschrieben sind und das Studium des Wahlfachs ‚Bionik‘ der vorherigen Form des Moduls noch nicht begonnen haben.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fachbereichsrates des Fachbereichs Physik der Westfälischen Wilhelms-Universität vom 27. Juni 2012.

Münster, den 7. August 2012

Die Rektorin

In Vertretung



Dr. Marianne Ravenstein

(Prorektorin für Lehre und
studentische Angelegenheiten)

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 7. August 2012

Die Rektorin

In Vertretung



Dr. Marianne Ravenstein

(Prorektorin für Lehre und
studentische Angelegenheiten)