



Prüfungsordnung

für den Masterstudiengang

GEOINFORMATICS

an der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster

vom 28. Oktober 2009

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) hat die Westfälische Wilhelms-Universität folgende Ordnung erlassen:

Inhaltsverzeichnis:

- § 1 Geltungsbereich der Masterprüfungsordnung**
- § 2 Ziel des Studiums und Zweck der Prüfung**
- § 3 Mastergrad**
- § 4 Zugang zum Studium**
- § 5 Zuständigkeit**
- § 6 Zulassung zur Masterprüfung**
- § 7 Regelstudienzeit und Studienumfang, Gliederung des Studiums**
- § 8 Studieninhalte**
- § 9 Lehrveranstaltungsarten**
- § 10 Strukturierung des Studiums und der Prüfung**
- § 11 Prüfungsrelevante Leistungen, Anmeldung**
- § 12 Die Masterarbeit**
- § 13 Annahme und Bewertung der Masterarbeit**
- § 14 Prüferinnen/Prüfer, Beisitzerinnen/Beisitzer**
- § 15 Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen**
- § 16 Nachteilsausgleich für Behinderte und chronisch Kranke**
- § 17 Bestehen der Masterprüfung, Wiederholung**
- § 18 Bewertung der Einzelleistungen, Modulnoten und Ermittlung der Gesamtnote**
- § 19 Masterzeugnis und Masterurkunde**
- § 20 Diploma Supplement**
- § 21 Einsicht in die Studienakten**
- § 22 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß**
- § 23 Ungültigkeit von Einzelleistungen**
- § 24 Aberkennung des Mastergrades**
- § 25 Inkrafttreten und Veröffentlichung**

Anhang: Modulbeschreibungen

§ 1

Geltungsbereich der Masterprüfungsordnung

Diese Masterprüfungsordnung gilt für den Masterstudiengang Geoinformatics an der Westfälischen Wilhelms-Universität.

§ 2

Ziel des Studiums und Zweck der Prüfung

(1) Das Masterstudium soll den Studierenden, aufbauend auf einem abgeschlossenen grundständigen Studium, vertiefte wissenschaftliche Grundlagen, sowie unter Berücksichtigung der Anforderungen der Berufswelt, Kenntnisse, Fähigkeiten und Methoden der Geoinformatik so vermitteln, dass sie zur selbständigen und verantwortlichen Beurteilung und Lösung komplexer wissenschaftlicher Problemstellungen und zur praktischen Anwendung der gefundenen Lösungen befähigt werden.

(2) Durch die Masterprüfung soll festgestellt werden, ob die Studierenden die für die Anwendung in der Berufspraxis, insbesondere auch im Bereich von Forschung und Lehre, erforderlichen Kenntnisse erworben haben.

§ 3

Mastergrad

Nach erfolgreichem Abschluss des Studiums wird der akademische Grad eines „Master of Science“ (M.Sc.) verliehen.

§ 4

Zugang zum Studium

Der Zugang zum Studium richtet sich nach der „Zugangs- und Zulassungsordnung für den Masterstudiengang Geoinformatics an der Westfälischen Wilhelms-Universität“ in der jeweils aktuellen Fassung.

§ 5

Zuständigkeit

(1) Für die Organisation der Prüfungen im Masterstudiengang M.Sc. Geoinformatics ist der Prüfungsausschuss Geoinformatik zuständig.

(2) Der Prüfungsausschuss besteht aus der/dem Vorsitzenden, deren/dessen Stellvertreterin/ Stellvertreter, einem weiteren Mitglied aus der Gruppe der Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer, einem Mitglied aus der Gruppe der akademischen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, sowie einem Mitglied aus der Gruppe der Studierenden. Die/Der Vorsitzende und ihre(e)/sein(e) Stellvertreterin/Stellvertreter müssen Professorinnen/Professoren auf Lebenszeit sein. Für jedes Mitglied mit Ausnahme der/des Vorsitzenden und ihre(s/r)/seine(r/s) Stellvertreterin/Stellvertreterers muss eine Vertreterin/ein Vertreter gewählt werden. Die Amtszeit der Professorinnen/Professoren und der wissenschaftlichen Mitarbeiterin/des wissenschaftlichen Mitarbeiters beträgt zwei Jahre, die der/des Studierenden ein Jahr. Die Wiederwahl ist zulässig.

(3) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses und ihre Stellvertreterinnen/Stellvertreter werden von den Vertreterinnen/Vertretern der jeweiligen Gruppen im Fachbereichsrat gewählt.

(4) Das studentische Mitglied wirkt nicht bei der Beurteilung von Prüfungsleistungen sowie der Bestellung von Prüferinnen/Prüfern mit.

(5) Der Prüfungsausschuss ist beschlussfähig, wenn die/der Vorsitzende oder ihr(e)/sein(e) Stellvertreterin/Stellvertreter, ein weiteres Mitglied aus der Gruppe der Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer sowie ein weiteres Mitglied aus den anderen Gruppen anwesend sind. Der Ausschuss entscheidet mit der Mehrheit der Stimmen der anwesenden Mitglieder. Bei Stimmengleichheit entscheidet die Stimme der/des Vorsitzenden. Im Falle des Abs. 4 ist der Prüfungsaus-

schuss schon beschlussfähig, wenn neben der oder dem Vorsitzenden oder der oder dem stellvertretenden Vorsitzenden zwei der nichtstudentischen Mitglieder anwesend sind.

(6) Der Prüfungsausschuss achtet darauf, dass die Bestimmungen der Prüfungsordnung eingehalten werden. Er ist insbesondere zuständig für die Entscheidung über Widersprüche gegen in Prüfungsverfahren getroffene Entscheidungen und die Anrechnung von Prüfungsleistungen. Er berichtet regelmäßig dem Fachbereichsrat über die Entwicklung der Prüfungen und Studienzeiten und gibt Anregungen zur Reform der Prüfungsordnung. Der Prüfungsausschuss kann die Erledigung seiner Aufgaben für alle Regelfälle auf die Vorsitzende/den Vorsitzenden übertragen. Dies gilt nicht für die Entscheidung über Widersprüche.

(7) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses haben das Recht, der Abnahme der Prüfungen beizuwohnen.

(8) Die Sitzungen des Prüfungsausschusses sind nicht öffentlich. Die Mitglieder des Prüfungsausschusses, ihre Stellvertreterinnen/Stellvertreter, die Prüferinnen/Prüfer und die Beisitzerinnen/Beisitzer unterliegen der Amtsverschwiegenheit. Sofern sie nicht im öffentlichen Dienst stehen, sind sie durch die Vorsitzende/den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zur Verschwiegenheit zu verpflichten.

§ 6

Zulassung zur Masterprüfung

(1) Die Zulassung zur Masterprüfung erfolgt mit der Einschreibung in den Masterstudiengang Geoinformatics an der Westfälischen Wilhelms-Universität. Sie steht unter dem Vorbehalt, dass die Einschreibung aufrecht erhalten bleibt. Die Einschreibung ist zu verweigern, wenn die Bewerberin/der Bewerber im Studiengang Geoinformatics oder einem vergleichbaren Studiengang eine Hochschulprüfung oder Staatsprüfung endgültig nicht bestanden hat.

(2) Soweit die Zulassung zu bestimmten Lehrveranstaltungen davon abhängig ist, dass die Bewerberin/der Bewerber über bestimmte Kenntnisse, die für das Studium des Faches erforderlich sind, verfügt, ist dies in den dieser Ordnung als Anhang beigefügten Modulbeschreibungen geregelt.

§ 7

Regelstudienzeit und Studienumfang, Gliederung des Studiums

(1) Die Regelstudienzeit bis zum Abschluss des Studiums beträgt zwei Studienjahre. Ein Studienjahr besteht aus zwei Semestern.

(2) Das Studium kann sowohl im Winter- als auch im Sommersemester aufgenommen werden.

(3) Für einen erfolgreichen Abschluss des Studiums sind 120 Leistungspunkte zu erwerben. Leistungspunkte sind ein quantitatives Maß für die Gesamtbelastung der/des Studierenden. Sie umfassen sowohl den unmittelbaren Unterricht als auch die Zeit für die Vor- und Nachbereitung des Lehrstoffes (Präsenz- und Selbststudium), den Prüfungsaufwand und die Prüfungsvorbereitungen einschließlich Abschluss- und Studienarbeiten sowie gegebenenfalls Praktika. Für den Erwerb eines Leistungspunkts wird insoweit ein Arbeitsaufwand von 30 Stunden zugrunde gelegt. Der Arbeitsaufwand für ein Studienjahr beträgt 1800 Stunden. Das Gesamtvolumen des Studiums entspricht einem Arbeitsaufwand von 3600 Stunden. Ein Leistungspunkt entspricht einem Credit-Point nach dem ECTS (European Credit Transfer System).

§ 8

Studieninhalte

(1) Das Masterstudium im Studiengang Geoinformatics umfasst das Studium folgender Module nach näherer Bestimmung durch die als Anhang beigefügten Modulbeschreibungen:

Fundamentals of Geographic Information Science: 6 LP

Spatial Data Infrastructures: 5 LP

Reference Systems: 5 LP

Advanced Topics in Computer Science: 15 LP

Advanced Topics in Geographic Information Science: 16 LP

Applications of Geographic Information Science: 12 LP

External Studies: 31 LP

Master Thesis: 30 LP

(2) Alle Lehrveranstaltungen im Studiengang Geoinformatics werden grundsätzlich in englischer Sprache abgehalten.

§ 9

Lehrveranstaltungsarten

Die unterschiedlichen Lehrveranstaltungstypen sind:

Vorlesung

Übung

Praktikum

e-learning

Seminar

Studienprojekt

Masterarbeit.

§ 10

Strukturierung des Studiums und der Prüfung

(1) Das Studium ist modular aufgebaut. Module sind thematisch, inhaltlich und zeitlich definierte Studieneinheiten, die zu auf das jeweilige Studienziel bezogenen Teilqualifikationen führen, welche in einem Lernziel festgelegt sind. Module können sich aus Veranstaltungen verschiedener Lehr- und Lernformen und eines oder mehrerer Semester zusammensetzen. Nach Maßgabe der Modulbeschreibungen können hinsichtlich der innerhalb eines Moduls zu absolvierenden Veranstaltungen Wahlmöglichkeiten bestehen.

(2) Die Masterprüfung wird studienbegleitend abgelegt. Sie setzt sich aus den prüfungsrelevanten Leistungen im Rahmen der Module sowie der Masterarbeit zusammen.

(3) Der erfolgreiche Abschluss eines Moduls setzt das Erbringen der dem Modul zugeordneten Studienleistungen und das Bestehen der dem Modul zugeordneten prüfungsrelevanten Leistungen voraus. Er führt nach Maßgabe der Modulbeschreibungen zum Erwerb der entsprechenden Leistungspunkte.

(4) Die Zulassung zu einem Modul kann nach Maßgabe der Modulbeschreibungen von bestimmten Voraussetzungen, insbesondere von der erfolgreichen Teilnahme an einem anderen Modul oder an mehreren anderen Modulen abhängig sein.

(5) Die Zulassung zu einer Lehrveranstaltung kann nach Maßgabe der Modulbeschreibungen von der vorherigen Teilnahme an einer anderen Lehrveranstaltung desselben Moduls oder dem Bestehen einer prüfungsrelevanten Leistung desselben Moduls abhängig sein.

(6) Die Modulbeschreibungen legen für jedes Modul fest, in welchem zeitlichen Turnus es angeboten wird.

§ 11

Prüfungsrelevante Leistungen, Anmeldung

(1) Die Modulbeschreibungen regeln die Anforderungen an die Teilnahme bezüglich der einzelnen Lehrveranstaltungen.

(2) Innerhalb jedes Moduls ist mindestens eine Studienleistung zu erbringen. Dies können insbesondere sein: Klausuren, Referate, Hausarbeiten, Praktika, (praktische) Übungen, mündliche Leistungsüberprüfungen, Vorträge oder technische Berichte. Studienleistungen sollen in der Regel in Englisch erbracht werden.

- (3) Die Modulbeschreibungen definieren die innere Struktur der Module und legen für jede Lehrveranstaltung die Anzahl der in ihr zu erreichenden Leistungspunkte fest, die jeweils einem Arbeitsaufwand von 30 Stunden je Punkt entsprechen.
- (4) Die Modulbeschreibungen legen fest, welche Studienleistungen des jeweiligen Moduls Bestandteil der Masterprüfung sind (prüfungsrelevante Leistungen). Prüfungsrelevante Leistungen können auf einzelne Lehrveranstaltungen oder mehrere Lehrveranstaltungen eines Moduls oder auf ein ganzes Modul bezogen sein.
- (5) Die Teilnahme an jeder prüfungsrelevanten Leistung setzt die vorherige Anmeldung voraus. Die Fristen für die Anmeldung zu prüfungsrelevanten Leistungen werden den Studierenden in der Regel durch Aushang bekannt gegeben. Eine An- und Abmeldung ist bis drei Wochen vor dem Prüfungstermin möglich.

§ 12

Die Masterarbeit

- (1) Die Masterarbeit soll zeigen, dass die/der Studierende in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Problem aus einem Bereich der Geoinformatik nach wissenschaftlichen Methoden selbständig zu bearbeiten und die Ergebnisse sachgerecht darzustellen. Die Masterarbeit ist in englischer Sprache abzufassen.
- (2) Die Masterarbeit wird von einer/einem gemäß § 14 bestellten Prüferin/Prüfer ausgegeben und betreut. Für die Wahl der Themenstellerin/des Themenstellers sowie für die Themenstellung hat die Kandidatin/der Kandidat ein Vorschlagsrecht.
- (3) Die Ausgabe des Themas der Masterarbeit erfolgt auf Antrag der/des Studierenden im Auftrag des Prüfungsausschusses durch das Prüfungsamt. Sie setzt voraus, dass die/der Studierende 30 Leistungspunkte erreicht hat. Der Zeitpunkt der Ausgabe ist aktenkundig zu machen.
- (4) Die Bearbeitungszeit für die Masterarbeit beträgt grundsätzlich sechs Monate. Thema, Aufgabenstellung und Umfang der Arbeit sind so zu begrenzen, dass die Bearbeitungsfrist eingehalten werden kann. Das Thema kann nur einmal und nur innerhalb einer Woche nach Beginn der Bearbeitungszeit zurückgegeben werden.
- (5) Auf begründeten Antrag der Kandidatin/des Kandidaten kann die Bearbeitungszeit für die Masterarbeit in Ausnahmefällen einmalig um höchstens sechs Wochen verlängert werden. Liegen schwerwiegende Gründe vor, die eine Bearbeitung der Masterarbeit erheblich erschweren oder unmöglich machen, kann die Bearbeitungszeit auf Antrag der Kandidatin/des Kandidaten entsprechend verlängert werden. Schwerwiegende Gründe in diesem Sinne können insbesondere eine schwerwiegende Erkrankung der Kandidatin/des Kandidaten oder unabänderliche technische Gründe sein. Ferner 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. Über die Verlängerung gem. S. 1 und S. 2 entscheidet der Prüfungsausschuss. Auf Verlangen des Prüfungsausschusses hat die Kandidatin/der Kandidat das Vorliegen eines schwerwiegenden Grundes (ggf. durch amtsärztliches Attest) nachzuweisen. Statt eine Verlängerung der Bearbeitungszeit zu gewähren, kann der Prüfungsausschuss in den Fällen des S. 2 auch ein neues Thema für die Masterarbeit vergeben, wenn die Kandidatin/der Kandidat die Masterarbeit insgesamt länger als ein Jahr nicht bearbeiten konnte. In diesem Fall gilt die Vergabe eines neuen Themas nicht als Wiederholung iSv § 17 Abs. 4.
- (6) Mit Genehmigung des Prüfungsausschusses kann die Masterarbeit in einer anderen Sprache als Englisch abgefasst werden. Die Stellen der Arbeit, die anderen Werken dem Wortlaut oder dem Sinn nach entnommen sind, müssen in jedem Fall unter Angabe der Quellen der Entlehnung kenntlich gemacht werden. Die Kandidatin/Der Kandidat fügt der Arbeit eine schriftliche Versicherung hinzu, dass sie/er die Arbeit selbständig verfasst und keine anderen als die angegebenen

Quellen und Hilfsmittel benutzt sowie Zitate kenntlich gemacht hat; die Versicherung ist auch für Tabellen, Skizzen, Zeichnungen, bildliche Darstellungen usw. abzugeben.

§ 13

Annahme und Bewertung der Masterarbeit

(1) Die Masterarbeit ist fristgemäß beim Prüfungsamt in dreifacher Ausfertigung (maschinschriftlich, gebunden und paginiert) einzureichen; der Abgabezeitpunkt ist aktenkundig zu machen. Wird die Masterarbeit nicht fristgemäß vorgelegt, gilt sie gemäß § 22 Abs. 1 als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet.

(2) Die Masterarbeit ist von zwei Prüferinnen/Prüfern zu begutachten und zu bewerten. Eine der Prüferinnen/der Prüfer soll diejenige/derjenige sein, die/der das Thema gestellt hat. Die zweite Prüferin/Der zweite Prüfer wird von dem Prüfungsausschuss bestimmt, die Kandidatin/der Kandidat hat ein Vorschlagsrecht. Die einzelne Bewertung ist entsprechend § 18 Abs. 1 vorzunehmen und schriftlich zu begründen. Die Note für die schriftliche Arbeit wird aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen gemäß § 18 Abs. 4 Satz 3 und 4 gebildet, sofern die Differenz nicht mehr als 2,0 beträgt. Beträgt die Differenz mehr als 2,0 oder lautet eine Bewertung „nicht ausreichend“, die andere aber „ausreichend“ oder besser, wird von dem Prüfungsausschuss eine dritte Prüferin/ein dritter Prüfer zur Bewertung der Masterarbeit bestimmt. In diesem Fall wird die Note der Arbeit aus dem arithmetischen Mittel der drei Noten gebildet. Die Arbeit kann jedoch nur dann als „ausreichend“ oder besser bewertet werden, wenn mindestens zwei Noten „ausreichend“ oder besser sind.

(3) Das Bewertungsverfahren für die schriftliche Masterarbeit darf acht Wochen nicht überschreiten.

(4) Die mündliche Verteidigung der Masterarbeit, die im Regelfall von den beiden Prüferinnen / Prüfern der schriftlichen Masterarbeit durchgeführt wird, ist ein wissenschaftliches Prüfungsgespräch, in dem Themen, die sachlich oder methodisch mit der Masterarbeit zusammenhängen, behandelt werden. Der Prüfungsausschuss setzt einen Termin für die Verteidigung fest. Die Verteidigung muss spätestens drei Monate nach der positiven Bewertung der schriftlichen Arbeit stattfinden. Hat die Kandidatin / der Kandidat sich der Prüfung bis dahin nicht unterzogen, so gilt diese als nicht bestanden. Tritt eine Verzögerung oder Unterbrechung ein, die die Kandidatin / der Kandidat nicht zu verantworten hat (z.B. Erkrankung der Kandidatin / des Kandidaten oder einer Prüferin / eines Prüfers), so muss eine angemessene Fristverlängerung gewährt werden.

(5) Die Note der Verteidigung wird von den beteiligten Prüferinnen / Prüfern entsprechend § 18 Abs. 1 festgelegt. Die Gesamtnote der Verteidigung errechnet sich aus dem arithmetischen Mittel der einzelnen von den Prüfern für die Verteidigung vergebenen Noten. § 18 Abs. 4 Satz 3 und 4 gelten entsprechend. Die Verteidigung ist nicht bestanden, wenn nicht mindestens die Note „ausreichend“ erreicht wurde.

(6) Die Gesamtnote für das Modul „Master Thesis“ errechnet sich aus der Note für die schriftliche Masterarbeit und der Note für die mündliche Verteidigung gemäß § 18 Abs. 4.

§ 14

Prüferinnen/Prüfer, Beisitzerinnen/Beisitzer

(1) Der Prüfungsausschuss bestellt für die prüfungsrelevanten Leistungen und die Masterarbeit die Prüferinnen/Prüfer sowie, soweit es um mündliche Prüfungen geht, die Beisitzerinnen/Beisitzer.

(2) Prüferin/Prüfer kann jede gemäß § 65 Abs. 1 HG prüfungsberechtigte Person sein, die, soweit nicht zwingende Gründe eine Abweichung erfordern, in dem Fach, auf das sich die prüfungsrelevante Leistung bzw. die Masterarbeit bezieht, regelmäßig einschlägige Lehrveranstaltungen abhält. Über Ausnahmen entscheidet der Prüfungsausschuss.

- (3) Zur Beisitzerin/zum Beisitzer kann nur bestellt werden, wer eine einschlägige Diplom- oder Masterprüfung oder eine gleich- oder höherwertige Prüfung abgelegt hat.
- (4) Die Prüferinnen/Prüfer und Beisitzerinnen/Beisitzer sind in ihrer Prüfungstätigkeit unabhängig.
- (5) Mündliche Prüfungen werden vor einer Prüferin/einem Prüfer in Gegenwart einer Beisitzerin/eines Beisitzers abgelegt. Vor der Festsetzung der Note hat die Prüferin/der Prüfer die Beisitzerin/den Beisitzer zu hören. Die wesentlichen Gegenstände und die Note der Prüfung sind in einem Protokoll festzuhalten, das von der Prüferin/dem Prüfer und der Beisitzerin/dem Beisitzer zu unterzeichnen ist.
- (6) Schriftliche prüfungsrelevante Leistungen werden von einer Prüferin/einem Prüfer bewertet.
- (7) Prüfungsrelevante Leistungen, die im Rahmen eines dritten Versuchs gem. § 17 Abs. 2 abgelegt werden, sind von zwei Prüferinnen/Prüfern zu bewerten. Die Note errechnet sich in diesem Fall als arithmetisches Mittel der beiden Bewertungen. § 18 Abs. 4 Sätze 3 und 4 finden entsprechende Anwendung.
- (8) Studierende des gleichen Studiengangs können an mündlichen Prüfungen als Zuhörerinnen/Zuhörer teilnehmen, sofern nicht eine Kandidatin/ein Kandidat widerspricht. Die Teilnahme erstreckt sich nicht auf die Beratung und Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses an die Kandidatin/den Kandidaten.
- (9) Für die Bewertung der Masterarbeit gilt § 13.

§ 15

Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen

- (1) Studien- und Prüfungsleistungen in demselben Studiengang an anderen Hochschulen im Geltungsbereich des Grundgesetzes werden ohne Gleichwertigkeitsprüfung angerechnet.
- (2) Gleichwertige Studien- und Prüfungsleistungen, die in anderen Studiengängen an der Westfälischen Wilhelms-Universität oder an anderen Hochschulen im Geltungsbereich des Grundgesetzes erbracht wurden, werden auf Antrag angerechnet. Gleichwertige Studien- und Prüfungsleistungen, die an Hochschulen außerhalb des Geltungsbereichs des Grundgesetzes erbracht wurden, werden auf Antrag angerechnet. Gleichwertigkeit ist festzustellen, wenn Studien- und Prüfungsleistungen in Inhalt, Umfang und in den Anforderungen denjenigen des studierten Studiengangs im Wesentlichen entsprechen. Dabei ist kein schematischer Vergleich, sondern eine Gesamtbetrachtung und Gesamtbewertung vorzunehmen. Für die Gleichwertigkeit von Studien- und Prüfungsleistungen an ausländischen Hochschulen sind die von der Kultusministerkonferenz und der Hochschulrektorenkonferenz gebilligten Äquivalenzvereinbarungen maßgebend. Im Übrigen kann bei Zweifeln an der Gleichwertigkeit die Zentralstelle für ausländisches Bildungswesen gehört werden.
- (3) Für die Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen, die in staatlich anerkannten Fernstudien, in vom Land Nordrhein-Westfalen mit den anderen Ländern oder dem Bund entwickelten Fernstudieneinheiten, an staatlichen oder staatlich anerkannten Berufsakademien oder in einem weiterbildenden Studium gemäß § 62 HG erbracht worden sind, gelten die Absätze 1 und 2 entsprechend.
- (4) Leistungen, die mit einer erfolgreich abgeschlossenen Ausbildung am Oberstufen-Kolleg Bielefeld in einschlägigen Wahlfächern erbracht worden sind, werden als Studienleistungen angerechnet, soweit die Gleichwertigkeit nachgewiesen wird.
- (5) Studierenden, die aufgrund einer Einstufungsprüfung berechtigt sind, das Studium in einem höheren Fachsemester aufzunehmen, werden die in der Einstufungsprüfung nachgewiesenen Kenntnisse und Fähigkeiten auf die Studien- und Prüfungsleistungen angerechnet. Die Feststellungen im Zeugnis über die Einstufungsprüfung sind für den Prüfungsausschuss bindend.
- (6) Auf Antrag können sonstige Kenntnisse und Qualifikationen auf der Grundlage vorgelegter Unterlagen angerechnet werden.

- (7) Werden Leistungen auf prüfungsrelevante Leistungen angerechnet, sind ggf. die Noten – soweit die Notensysteme vergleichbar sind – zu übernehmen und in die Berechnung der Gesamtnote einzubeziehen. Bei unvergleichbaren Notensystemen wird der Vermerk „bestanden“ aufgenommen. Die Anrechnung wird im Zeugnis gekennzeichnet. Führt die Anerkennung von Leistungen, die unter unvergleichbaren Notensystemen erbracht worden sind, dazu, dass eine Modulnote nicht gebildet werden kann, so wird dieses Modul nicht in die Berechnung der Gesamtnote mit einbezogen. Die oder der Studierende hat die für die Anrechnung erforderlichen Unterlagen vorzulegen. Prüfungsrelevante Leistungen, die unter unvergleichbaren Notensystemen erbracht worden sind, können höchstens bis zu einem Anteil von 50 % angerechnet werden.
- (8) Zuständig für die Anrechnungen ist der Prüfungsausschuss. Vor Feststellungen über die Gleichwertigkeit sind die zuständigen Fachvertreterinnen/Fachvertreter zu hören.
- (9) Die Entscheidung über Anrechnungen ist der/dem Studierenden spätestens vier Wochen nach Stellung des Antrags und Einreichung der erforderlichen Unterlagen mitzuteilen.

§ 16

Nachteilsausgleich für Behinderte und chronisch Kranke

- (1) Macht ein Studierender/eine Studierende glaubhaft, dass sie bzw. er wegen einer chronischen Krankheit oder einer Behinderung nicht in der Lage ist, die Prüfungsleistungen ganz oder teilweise in der vorgesehenen Form oder innerhalb der in dieser Ordnung genannten Prüfungsfristen abzulegen, muss der Prüfungsausschuss die Bearbeitungszeit für Prüfungsleistungen bzw. die Fristen für das Ablegen von Prüfungen verlängern oder gleichwertige Prüfungsleistungen in einer bedarfsgerechten Form gestatten. Entsprechendes gilt bei Studienleistungen.
- (2) Bei Entscheidungen nach Absatz 1 ist auf Wunsch der/des Studierenden die/der Behindertenbeauftragte des Fachbereichs zu beteiligen. Sollte in einem Fachbereich keine Konsultierung der/des Behindertenbeauftragten möglich sein, so ist die/der Behindertenbeauftragte der Universität anzusprechen.
- (3) Zur Glaubhaftmachung einer chronischen Krankheit oder Behinderung kann die Vorlage geeigneter Nachweise verlangt werden. Hierzu zählen insbesondere ärztliche Atteste oder, falls vorhanden, Behindertenausweise.

§ 17

Bestehen der Masterprüfung, Wiederholung

- (1) Die Masterprüfung hat bestanden, wer nach Maßgabe von § 8 Abs. 2, § 11 sowie der Modulbeschreibungen alle Module sowie die Masterarbeit mindestens mit der Note ausreichend (4,0) (§ 18 Abs. 1) bestanden hat. Zugleich müssen 120 Leistungspunkte erworben worden sein.
- (2) Für das Bestehen jeder prüfungsrelevanten Leistung eines Moduls stehen den Studierenden drei Versuche zur Verfügung. Wiederholungen zum Zweck der Notenverbesserung sind ausgeschlossen. 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.
- (3) Die Masterarbeit kann im Fall des Nichtbestehens einmal wiederholt werden. Dabei ist ein neues Thema zu stellen. Eine zweite Wiederholung ist ausgeschlossen. Eine Rückgabe des Themas in der in § 12 Abs. 4 Satz 3 genannten Frist ist nur möglich, wenn die Kandidatin/der Kandidat bei ihrer/seiner ersten Masterarbeit von dieser Möglichkeit keinen Gebrauch gemacht hat.
- (4) Ist ein Modul endgültig nicht bestanden, ist die Masterprüfung insgesamt endgültig nicht bestanden.
- (5) Hat eine Studierende/ein Studierender die Masterprüfung endgültig nicht bestanden, wird ihr/ihm auf Antrag und gegen Vorlage der entsprechenden Nachweise und der Exmatrikulationsbescheinigung ein Zeugnis ausgestellt, das die erbrachten Leistungen und Noten enthält. Das

Zeugnis wird von dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses des zuständigen Fachbereichs unterzeichnet und mit dem Siegel dieses Fachbereichs versehen.

§ 18

Bewertung der Einzelleistungen, Modulnoten und Ermittlung der Gesamtnote

(1) Alle prüfungsrelevanten Leistungen sind zu bewerten. Dabei sind folgende Noten zu verwenden:

1 = sehr gut: eine hervorragende Leistung;

2 = gut: eine Leistung, die erheblich über den durchschnittlichen Anforderungen liegt;

3 = befriedigend: eine Leistung, die den durchschnittlichen Anforderungen entspricht;

4 = ausreichend: eine Leistung, die trotz ihrer Mängel noch den Anforderungen genügt;

5 = nicht ausreichend: eine Leistung, die wegen erheblicher Mängel den Anforderungen nicht mehr genügt.

Durch Erniedrigen oder Erhöhen der einzelnen Noten um 0,3 können zur differenzierten Bewertung Zwischenwerte gebildet werden. Die Noten 0,7; 4,3; 4,7 und 5,3 sind dabei ausgeschlossen. Für nicht prüfungsrelevante Studienleistungen können die Modulbeschreibungen eine Benotung vorsehen.

(2) Die Bewertung von mündlichen prüfungsrelevanten Leistungen ist den Studierenden und dem zuständigen Prüfungsamt spätestens eine Woche, die Bewertung von schriftlichen prüfungsrelevanten Leistungen spätestens acht Wochen nach Erbringung der Leistung mitzuteilen.

(3) Über die Bewertung von schriftlichen prüfungsrelevanten Leistungen und der Masterarbeit erhalten die Studierenden einen schriftlichen Bescheid. Er wird für die schriftlichen prüfungsrelevanten Leistungen durch Aushang einer Liste auf den dafür vorgesehenen Aushangflächen derjenigen wissenschaftlichen Einrichtung öffentlich bekannt gegeben, dem die Aufgabenstellerin/der Aufgabensteller angehört. Die Liste bezeichnet die Studierenden, die an der jeweiligen prüfungsrelevanten Leistung teilgenommen haben, durch Angabe der Matrikelnummer. Studierenden, die eine prüfungsrelevante Leistung auch im dritten Versuch nicht bestanden haben, wird der Bescheid individuell zugestellt.

(4) Für jedes Modul wird aus den Noten der ihm zugeordneten prüfungsrelevanten Leistungen eine Note gebildet. Sind einem Modul mehrere prüfungsrelevante Leistungen zugeordnet, wird aus den mit ihnen erzielten Noten die Modulnote gebildet; dabei Modulbeschreibungen regeln das Gewicht, mit denen die Noten der einzelnen prüfungsrelevanten Leistungen in die Modulnote eingehen. Bei der Bildung der Modulnote werden alle Dezimalstellen außer der ersten ohne Rundung gestrichen. Die Modulnote lautet

bei einem Wert

bis einschließlich 1,5: sehr gut;

von 1,6 bis 2,5 : gut;

von 2,6 bis 3,5 : befriedigend;

von 3,6 bis 4,0 : ausreichend;

über 4,0: nicht ausreichend.

(5) Aus den Noten der Module und Masterarbeit wird eine Gesamtnote gebildet. Die Note der Masterarbeit geht mit einem Anteil von 50 % (zweifache Gewichtung) in die Gesamtnote ein. Die Modulbeschreibungen regeln das Gewicht, mit dem die Noten der einzelnen Module in die Berechnung der Gesamtnote eingehen. Absolvieren Studierende zusätzlich zu den gewählten Wahlpflichtmodulen ein weiteres Modul, so wird die Note der prüfungsrelevanten Leistungen in diesem Modul im Diploma Supplement auf Antrag der/des Studierenden vermerkt, sie wird aber nicht bei der Berechnung der Gesamtnote berücksichtigt. Dezimalstellen außer der ersten werden ohne Rundung gestrichen. Die Gesamtnote wird analog der Regelung in Absatz 4, Satz 4 vergeben.

(6) Zusätzlich zur Gesamtnote gemäß Absatz 5 wird anhand des erreichten Zahlenwerts eine Note nach Maßgabe der ECTS-Bewertungsskala festgesetzt. Dabei erhalten die Noten:

- A in der Regel 10 %
- B in der Regel 25 %
- C in der Regel 30 %
- D in der Regel 25 %
- E in der Regel 10 %

der erfolgreichen Absolventinnen/Absolventen eines Jahrgangs. Als Grundlage sind je nach Größe des Abschlussjahrgangs außer dem Abschlussjahrgang zwei vorhergehende Jahrgänge als Kohorte zu erfassen.

§ 19

Masterzeugnis und Masterurkunde

(1) Hat die/der Studierende das Masterstudium erfolgreich abgeschlossen, erhält sie/er über die Ergebnisse ein Zeugnis. In das Zeugnis wird aufgenommen:

- a) die Note der Masterarbeit,
- b) das Thema der Masterarbeit,
- c) die Gesamtnote der Masterprüfung gemäß § 18 Abs. 5 und 6,
- d) die bis zum erfolgreichen Abschluss des Masterstudiums benötigte Fachstudiendauer.

(2) Das Zeugnis trägt das Datum des Tages, an dem die letzte prüfungsrelevante Leistung erbracht worden ist.

(3) Gleichzeitig mit dem Zeugnis wird der/dem Studierenden eine Masterurkunde mit dem Datum des Zeugnisses ausgehändigt. Darin wird die Verleihung des akademischen Grades gemäß § 3 beurkundet.

(4) Dem Zeugnis und der Urkunde wird eine englischsprachige Fassung beigelegt.

(5) Das Masterzeugnis werden von der Dekanin/dem Dekan des zuständigen Fachbereichs und dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses, die Masterurkunde von der Dekanin/dem Dekan des zuständigen Fachbereichs unterzeichnet und mit dem Siegel dieses Fachbereichs versehen.

§ 20

Diploma Supplement

(1) Mit dem Zeugnis über den Abschluss des Masterstudiums wird der Absolventin/dem Absolventen ein Diploma Supplement mit Transcript ausgehändigt. Das Diploma Supplement informiert über den individuellen Studienverlauf, absolvierte Module und deren Bewertungen und über das individuelle fachliche Profil des absolvierten Studiengangs.

(2) Das Diploma Supplement wird nach Maßgabe der von der Hochschulrektorenkonferenz insoweit herausgegebenen Empfehlungen erstellt.

§ 21

Einsicht in die Studienakten

Der/dem Studierenden wird auf Antrag nach Abschluss jeder prüfungsrelevanten Leistung Einsicht in ihre/seine Arbeiten, die Gutachten der Prüferinnen/Prüfer und in die entsprechenden Protokolle gewährt. Der Antrag ist spätestens innerhalb von zwei Wochen nach Bekanntgabe des Ergebnisses der prüfungsrelevanten Leistung bei der Prüferin/dem Prüfer oder beim Prüfungsausschuss zu stellen. Die Prüferin/der Prüfer oder der Prüfungsausschuss bestimmt Ort und Zeit der Einsichtnahme. Gleiches gilt für die Masterarbeit.

§ 22

Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß

- (1) Eine prüfungsrelevante Leistung gilt als mit „nicht ausreichend“ bewertet, wenn die/der Studierende ohne triftige Gründe nicht zu dem festgesetzten Termin zu ihr erscheint oder wenn sie/er nach ihrem Beginn ohne triftige Gründe von ihr zurücktritt. Dasselbe gilt, wenn eine schriftliche prüfungsrelevante Leistung bzw. die Masterarbeit nicht innerhalb der vorgegebenen Bearbeitungszeit erbracht wird. Als wichtiger Grund kommen insbesondere krankheitsbedingte Prüfungsunfähigkeit und die Inanspruchnahme von Schutzzeiten nach den §§ 3, 4, 6 und 8 des Mutterschutzgesetzes und von Fristen des Bundeserziehungsgeldgesetzes über die Elternzeit oder die Pflege oder Versorgung 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, in Betracht.
- (2) Die für den Rücktritt oder das Versäumnis nach Absatz 1 geltend gemachten Gründe müssen dem Prüfungsausschuss unverzüglich schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden. Bei Krankheit der/des Studierenden kann der Prüfungsausschuss ein ärztliches (ggf. amtsärztliches) Attest verlangen. Erkennt der Prüfungsausschuss die Gründe nicht an, wird der/dem Studierenden dies schriftlich mitgeteilt. Erhält die/der Studierende innerhalb von 14 Tagen nach Anzeige und Glaubhaftmachung keine Mitteilung, gelten die Gründe als anerkannt.
- (3) Versuchen Studierende, das Ergebnis einer prüfungsrelevanten Leistung oder der Masterarbeit durch Täuschung, zum Beispiel Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel, zu beeinflussen, gilt die betreffende Leistung als nicht erbracht und als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet. Wer die Abnahme einer prüfungsrelevanten Leistung stört, kann von den jeweiligen Lehrenden oder Aufsichtführenden in der Regel nach Abmahnung von der Fortsetzung der Erbringung der Einzelleistung ausgeschlossen werden; in diesem Fall gilt die betreffende prüfungsrelevante Leistung als nicht erbracht und mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet. In schwerwiegenden Fällen kann die der Prüfungsausschuss die/den Studierenden von der Masterprüfung insgesamt ausschließen. Die Masterprüfung ist in diesem Fall endgültig nicht bestanden. Die Gründe für den Ausschluss sind aktenkundig zu machen.
- (4) Belastende Entscheidungen sind den Betroffenen vom Prüfungsamt unverzüglich schriftlich mitzuteilen, zu begründen und mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen. Vor einer Entscheidung ist den Betroffenen Gelegenheit zur Stellungnahme zu geben.

§ 23

Ungültigkeit von Einzelleistungen

- (1) Hat die/der Studierende bei einer prüfungsrelevanten Leistung oder der Masterarbeit getäuscht und wird diese Tatsache erst nach der Aushändigung des Zeugnisses bekannt, kann der Prüfungsausschuss nachträglich das Ergebnis und ggf. die Noten für diejenigen prüfungsrelevanten Leistungen bzw. die Masterarbeit, bei deren Erbringen die/der Studierende getäuscht hat, entsprechend berichtigen und diese Leistungen ganz oder teilweise für nicht bestanden erklären.
- (2) Waren die Voraussetzungen für die Zulassung zu einer prüfungsrelevanten Leistung bzw. die Masterarbeit nicht erfüllt, ohne dass die/ der Studierende hierüber täuschen wollte, und wird diese Tatsache erst nach Bestehen der prüfungsrelevanten Leistung bekannt, wird dieser Mangel durch das Bestehen geheilt. Hat die/der Studierende die Zulassung vorsätzlich zu Unrecht erwirkt, entscheidet der Prüfungsausschuss unter Beachtung des Verwaltungsverfahrensgesetzes für das Land Nordrhein-Westfalen über die Rechtsfolgen.
- (3) Waren die Voraussetzungen für die Zulassung zu einem Modul nicht erfüllt, ohne dass die/der Studierende hierüber täuschen wollte, und wird diese Tatsache erst nach Bestehen des Moduls bekannt, wird dieser Mangel durch das Bestehen geheilt. Hat die/der Studierende die Zulassung vorsätzlich zu Unrecht erwirkt, entscheidet der Prüfungsausschuss unter Beachtung des Verwaltungsverfahrensgesetzes für das Land Nordrhein-Westfalen über die Rechtsfolgen.

(4) Waren die Voraussetzungen für die Einschreibung in die gewählten Studiengänge und damit für die Zulassung zur Masterprüfung nicht erfüllt, ohne dass die/der Studierende hierüber täuschen wollte, und wird dieser Mangel erst nach der Aushändigung des Masterzeugnisses bekannt, wird dieser Mangel durch das Bestehen der Masterprüfung geheilt. Hat die/Studierende die Zulassung vorsätzlich zu Unrecht erwirkt, entscheidet der Prüfungsausschuss unter Beachtung des Verwaltungsverfahrensgesetzes für das Land Nordrhein-Westfalen über die Rechtsfolgen hinsichtlich des Bestehens der Prüfung.

(5) Der/dem Studierenden ist vor einer Entscheidung Gelegenheit zur Stellungnahme zu geben.

(6) Das unrichtige Zeugnis wird eingezogen, ggf. wird ein neues Zeugnis erteilt. Eine Entscheidung nach Absatz 1 und Absatz 2 Satz 2, Absatz 3 Satz 2 und Absatz 4 Satz 2 ist nach einer Frist von fünf Jahren ab dem Datum des Prüfungszeugnisses ausgeschlossen.

§ 24

Aberkennung des Mastergrades

Die Aberkennung des Mastergrades kann erfolgen, wenn sich nachträglich herausstellt, dass er durch Täuschung erworben ist oder wenn wesentliche Voraussetzungen für die Verleihung irrtümlich als gegeben angesehen worden sind. § 23 gilt entsprechend. Zuständig für die Entscheidung ist die Dekanin/der Dekan.

§ 25

Inkrafttreten und Veröffentlichung

Diese Ordnung tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung in den Amtlichen Bekanntmachungen der Westfälischen Wilhelms-Universität (AB Uni) in Kraft. Sie gilt für alle Studierenden, die ihr Studium ab dem Wintersemester 2008/2009 aufgenommen haben.

Ausgefertigt aufgrund des in Wahrnehmung seiner Eilkompetenz gefassten Beschlusses des Dekans des Fachbereichs Geowissenschaften vom 02.10.2009.

Münster, den 28. Oktober 2009

Die Rektorin



Prof. Dr. Ursula Nelles

Die vorstehende Ordnung wird gemäß der Ordnung der Westfälischen Wilhelms-Universität über die Verkündung von Ordnungen, die Veröffentlichung von Beschlüssen sowie die Bekanntmachung von Satzungen vom 08. Februar 1991 (AB Uni 91/1), geändert am 23. Dezember 1998 (AB Uni 99/4), hiermit verkündet.

Münster, den 28. Oktober 2009

Die Rektorin



Prof. Dr. Ursula Nelles

Anhang zur Prüfungsordnung für das Fach Geoinformatics mit dem Abschluss Master of Science (M.Sc. Geoinf)

Modul Fundamentals of Geographic Information Science						
Inhalt und Qualifikationsziele: Das Modul vermittelt die wissenschaftlich-methodische Basis der Geoinformatik als Informationswissenschaft. Die Überblicksveranstaltung „Introduction to Geographic Information Science“ zeigt, welche wissenschaftlichen Fragestellungen hinter den Technologien der Geoinformatik stecken und wie sie behandelt werden. Sie dient dem Einstieg in die Denkweise einer wissenschaftlich fundierten, interdisziplinären Geoinformatik. Studierende, die bereits eine äquivalente Veranstaltung besucht haben, nehmen alternativ an der individuell betreuten Veranstaltung "Paper Writing" teil. „Research Methods“ vermittelt Schlüsselqualifikation aus den Bereichen Forschungsmethoden, wissenschaftliches Schreiben, Literaturrecherche sowie Präsentationstechniken, als Vorbereitung für das fortgeschrittene wissenschaftliche Arbeiten. Im Rahmen des Moduls werden folgende Kompetenzen vermittelt: - Fach- und Methodenkompetenzen: Kennenlernen erweiterter und vertiefter geoinformatischer Methoden und Lösungsansätze, sowie wissenschaftliche Arbeitsmethodik - Lern- und soziale Kompetenzen: Eigenverantwortliches Arbeiten und Teamarbeit, Erwerb von Überblickswissen über fachliche Spezialgebiete.						
Verwendbarkeit des Moduls: Master Geoinformatics						
Status: Pflichtmodul						
Voraussetzungen: s. Voraussetzungen der Veranstaltungen						
Turnus: s. Fachsemester der Veranstaltungen						
Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Pebesma						
Arbeitsaufwand: 180 Stunden (90h Selbststudium)						
Wahlmöglichkeiten innerhalb des Moduls: keine						
Gewichtung der Modulnote für die Gesamtnote: 5/117						
Veranstaltungsart	SWS	LP	Fachsemester	Studienleistungen	davon prüfungsrelevant	Voraussetzungen
Introduction to Geographic Information Science (S) oder Paper Writing (P)	2	2	SS	Präsentation und Diskussion in englischer Sprache schriftliche wissenschaftliche Arbeit, z.B. zur BSc thesis	--	--
Research Methods (S)	2	3	SS	MSc thesis proposal	--	--
Geoinformatics Forum (colloquium series) (S)	2	1	SS	Regelmäßige Teilnahme am Instituts-Kolloquium	--	--
Modulabschlussprüfung			1./2.	Mündliche Disputation von schriftlicher wissenschaftlicher Arbeit oder thesis proposal (30 Min.)	100 % der Modulnote	akzeptierte Studienleistungen
Gesamt	6	6	1.-2.			

Modul Spatial Data Infrastructures						
Inhalt und Qualifikationsziele: Das Modul vermittelt die technische Basis der dienste-orientierten Geoinformatik. Die integrierte Veranstaltung (Vorlesung und Übung) „Spatial Data Infrastructures“ führt in den aktuellen Stand und die zu erwartenden Entwicklungen im Bereich regionaler, nationaler und internationaler Infrastrukturen für Geoinformation ein. Studierende, die bereits eine äquivalente Veranstaltung besucht haben, nehmen alternativ am „Project in Interoperability“ teil. Dieses Projekt löst Interoperabilitäts- und Integrationsprobleme in Geodaten-Infrastrukturen.						
Verwendbarkeit des Moduls: Master Geoinformatics						
Status: Pflichtmodul						
Voraussetzungen: keine						
Turnus: WS						
Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Kuhn						
Arbeitsaufwand: 150 Stunden (90h Selbststudium)						
Wahlmöglichkeiten innerhalb des Moduls: Projekt, falls eine oder zwei Veranstaltungen bereits besucht.						
Gewichtung der Modulnote für die Gesamtnote: 5/117						
Veranstaltungsart	SWS	LP	Fachsemester	Studienleistungen	davon prüfungsrelevant	Voraussetzungen
Spatial Data Infrastructures (V+Ü) oder Project in Interoperability (P)	4	5	WS			--
Modulabschlussprüfung			WS	Klausur (30min) und schriftliche Übungen; Gewichtung 50:50 oder Projektbericht (5-10 Seiten) mit Demonstration	100 % der Modulnote	
Gesamt	4	5	1./2.			

Modul Reference Systems						
Inhalt und Qualifikationsziele: Das Modul vermittelt die methodische Basis der dienste-orientierten Geoinformatik. Die integrierte Veranstaltung (Vorlesung und Übung) „Reference Systems for Geographic Information“ führt theoretisch und praktisch in die mathematischen, physikalischen und semantischen Grundlagen der Referenzierung von Geoinformation ein: geodätisches Datum, Projektionssysteme, Koordinatentransformationen, Geoid, Höhensysteme, Zeitsysteme, Ontologien, semantische Übersetzung. Studierende, die bereits eine äquivalente Veranstaltung besucht haben, nehmen alternativ an Veranstaltungen „Ausgewählte Probleme“ im Umfang von 5 LP teil.						
Verwendbarkeit des Moduls: Master Geoinformatics						
Status: Pflichtmodul						
Voraussetzungen: keine						
Turnus: SS						
Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Kuhn						
Arbeitsaufwand: 150 Stunden (90h Selbststudium)						
Wahlmöglichkeiten innerhalb des Moduls: Projekt, falls eine oder zwei Veranstaltungen bereits besucht.						
Gewichtung der Modulnote für die Gesamtnote: 5/117						
Veranstaltungsart	SWS	LP	Fachsemester	Studienleistungen	davon prüfungsrelevant	Voraussetzungen
Reference Systems for Geoinformation (V+Ü) oder Ausgewählte Probleme der Geoinformatik (V, Ü, S, P)	4	5	SS			--
Modulabschlussprüfung			SS	Klausur (30min) und schriftliche Übungen; Gewichtung 50:50 oder Klausur (60min) zu den Veranstaltungen aus „Ausgewählte Probleme“	100 % der Modulnote	
Gesamt	4	5	1./2.			

Modul Advanced Topics in Computer Science						
Inhalt und Qualifikationsziele: In diesem Modul werden Kenntnisse in mehreren Spezialgebieten der Informatik vertieft. Als Selected Topics können aus dem Informatikangebot des Instituts für Informatik, des Instituts für Geoinformatik, des Instituts für Wirtschaftsinformatik und ggf. weiterer Fachbereiche Seminare und Spezialvorlesungen frei gewählt werden. Die vermittelten Kompetenzen umfassen informatische Methoden und Probleme und sind arbeitsgebiet- und themenabhängig. Im Rahmen des Moduls werden folgende Kompetenzen vermittelt: • Fach- und Methodenkompetenzen: Kennenlernen erweiterter und vertiefter informatischer Methoden. • Lern- und soziale Kompetenzen: eigenverantwortliches Arbeiten • Weitere Teilziele sind arbeitsgebiet- und themenabhängig.						
Verwendbarkeit des Moduls: Master Geoinformatics						
Status: Pflichtmodul						
Voraussetzungen: s. Voraussetzungen der Veranstaltungen						
Turnus: s. Fachsemester der Veranstaltungen						
Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Schwering						
Arbeitsaufwand: 450 Stunden (~300 h Selbststudium)						
Wahlmöglichkeiten innerhalb des Moduls: Veranstaltung aus dem Bereich Selected Topics						
Gewichtung der Modulnote für die Gesamtnote: 15/117						
Veranstaltungsart	SWS	LP	Fachsemester	Studienleistungen	davon prüfungsrelevant	Voraussetzungen
Selected Topics courses (V/Ü/S) from MSc Informatik, MSc Information Systems, or computer science courses from Institute for Geoinformatics	6-8	15	1.-2.	Eine Klausur, ein Referat, oder eine schriftliche Ausarbeitung in jedem Kurs; Gewichtung gemäß LP-Verhältnis der Kurse. Umfang und Art werden von den jeweiligen Dozenten zu Beginn jeder Veranstaltung festgelegt.	100% der Modulnote	abhängig von der Veranstaltung, wird vor Semesterbeginn bekannt gegeben
Gesamt	6-8	15	1.-2.			

Modul Advanced Topics in Geographic Information Science						
Inhalt und Qualifikationsziele: In diesem Modul werden Kenntnisse in mehreren Spezialgebieten der Geoinformatik vertieft. Als Selected Topics courses können aus dem Angebot der z.Zt. 6 Forschungs-Labs des Instituts für Geoinformatik Seminare und Spezialvorlesungen, z.B. zu den Themen „Time in GIS“, „Geospatial Ontology“, „Cognitive aspects in GIScience“, „Ubiquitous Computing“, „Mobile Navigation Services“, „Advanced and space-time Geostatistics“ oder „Geosensor Networks“ frei gewählt werden. Das Geoinformatics Forum behandelt aktuelle Forschungsfragen aus unterschiedlichen Themenbereichen der Geoinformatik. Dazu werden regelmäßig Gastreferenten aus Universitäten, Wirtschaft und Verwaltung eingeladen, um über aktuelle Forschungsarbeiten und aus der Praxis zu berichten. Im Rahmen des Moduls werden folgende Kompetenzen vermittelt: • Fach- und Methodenkompetenzen: vertieftes Kennenlernen erweiterter geoinformatischer Methoden und Lösungsansätze, sowie wissenschaftliches Überblickswissen im Geoinformatics Forum. • Lern- und soziale Kompetenzen: Eigenverantwortliches Arbeiten und Teamarbeit • Weitere Teilziele sind arbeitsgebiet- und themenabhängig.						
Verwendbarkeit des Moduls: Master Geoinformatics						
Status: Pflichtmodul						
Voraussetzungen: s. Voraussetzungen der Veranstaltungen						
Turnus: s. Fachsemester der Veranstaltungen						
Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Pebesma						
Arbeitsaufwand: 480 Stunden (~ 330h Selbststudium)						
Wahlmöglichkeiten innerhalb des Moduls: Veranstaltungen aus dem Bereich Selected Topics						
Gewichtung der Modulnote für die Gesamtnote: 15/117						
Veranstaltungsart	SWS	LP	Fachsemester	Studienleistungen	davon prüfungsrelevant	Voraussetzungen
Selected Topics courses (V/Ü/S) von Lehrenden aus mind. 2 labs des Instituts für Geoinformatik	6-8	15	2.-3.	Eine Klausur, ein Referat, oder eine schriftliche Ausarbeitung in jedem Kurs; Gewichtung gemäß LP-Verhältnis der Kurse. Umfang und Art werden von den jeweiligen Dozenten zu Beginn jeder Veranstaltung festgelegt.	100 % der Modulnote	abhängig von der Veranstaltung, wird vor Semesterbeginn bekannt gegeben
Geoinformatics Forum (colloquium series) (S)	2	1	WS	Regelmäßige Teilnahme am Kolloquium	--	--
Gesamt	8-10	16	2.-3.			

Modul Applications of Geographic Information Science						
Inhalt und Qualifikationsziele: Das Modul vermittelt Verständnis für und Erfahrung mit der Integration geoinformatischer Methoden in geowissenschaftliche Aufgaben und vertieft Kenntnisse über soziale, wirtschaftliche und rechtliche Aspekte von Geoinformation. Für „Applications of geoinformation in the geosciences“ können Seminare und Praktika, die raumzeitliche Fragestellungen und deren Beantwortung mit Informatikmethoden behandeln, aus dem Angebot des ganzen Fachbereichs 14 und ggf. weiterer Fachbereiche gewählt werden. Für „Institutional and social aspects of geoinformation“ können Seminare und Spezialvorlesungen zu Themen wie z.B. „GIS and Society“, „Ethics in GI Science and Society“, „Cost and value of Information“, „Informationsmanagement“, „Business Process Modeling and Workflow Management“, „Informationsrecht“, „Softwarerecht“, „Datenschutzrecht“, „E-commerce- Recht“ aus den Angeboten aller einschlägigen Institute gewählt werden. Im Rahmen des Moduls werden folgende Kompetenzen vermittelt: • Fach- und Methodenkompetenzen: Kennenlernen der Anforderungen an Geoinformatiklösungen in wissenschaftlichen, behördlichen und wirtschaftlichen Problemstellungen. Den Schwerpunkt sollen anwendungsbezogene Problemstellungen bilden, um die problembezogene Weiterentwicklung der Geoinformatik zu fördern; Kennenlernen erweiterter und vertiefter Methoden und Probleme im Bereich sozialer, wirtschaftlicher und rechtlicher Aspekte von Geoinformation. • Lern- und soziale Kompetenzen: Eigenverantwortliches Arbeiten und Teamarbeit. Besonders wichtig ist bei „Applications of geoinformation in the geosciences“ die zu erwerbende Sozialkompetenz des problembezogenen Dialogs über Fachgrenzen hinweg, orientiert am konkreten (und an dieser Stelle bereits weitgehend beherrschten) methodisch-technischen Potenzial der Geoinformatik. • Weitere Teilziele sind arbeitsgebiet- und themenabhängig.						
Verwendbarkeit des Moduls: Master Geoinformatics						
Status: Pflichtmodul						
Voraussetzungen: s. Voraussetzungen der Veranstaltungen						
Turnus: s. Fachsemester der Veranstaltungen						
Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Schwering						
Arbeitsaufwand: 360 Stunden (270h Selbststudium)						
Wahlmöglichkeiten innerhalb des Moduls: Veranstaltungen aus dem Bereich Applications of GI in geosciences und Veranstaltungen aus dem Bereich Institutional and social aspects of GI						
Gewichtung der Modulnote für die Gesamtnote: 12/117						
Veranstaltungsart	SWS	LP	Fachsemester	Studienleistungen	davon prüfungsrelevant	Voraussetzungen
Applications of geoinformation in the geosciences (S/P)	2-4	6	1.-3.	schriftliche Ausarbeitung	50% der Modulnote	--
2 courses on institutional and social aspects of geoinformation (V/S)	4	6	1.-3.	Pro Kurs eine Klausur, ein Referat oder eine schriftliche Ausarbeitungen; Gewichtung gemäß LP-Verhältnis der Kurse	50 % der Modulnote	--
Gesamt	6-8	12	1.-3.			

Es kann zwischen den Modulen „External Industry or Government Project“ und „External Studies“ gewählt werden.

Modul External Industry or Government Project						
Inhalt und Qualifikationsziele:						
Je nach beruflicher Zielsetzung des Studierenden wird in Absprache mit dem Modulverantwortlichen ein externes Industrie- oder Verwaltungsprojekt vereinbart. Während eines sechsmonatigen Aufenthalts in der Industrie oder der Verwaltung in oder außerhalb von Deutschland sammeln die Studierenden Arbeitserfahrungen in professionellen Projekten. Sie dokumentieren die Arbeitsinhalte und -ergebnisse in einem Projektbericht, der die eigenen Beiträge im Projekt klar identifiziert und auch beurteilt. Neben wissenschaftlichen und praktischen Fähigkeiten erweitern die Studierenden ihre kommunikativen, sozialen und interkulturellen Kompetenzen. Die Erfahrungen der Studierenden werden in einem Blockkurs nachbereitet, in dem jede/r Studierende von seinen/ihren Erfahrungen berichtet. Im Rahmen des Moduls werden folgende Kompetenzen vermittelt: • Fach- und Methodenkompetenzen: Anwendung geoinformatischer Methoden und Lösungsansätze in Industrie- bzw. Verwaltungsprojekten • Lern- und Soziale Kompetenzen: Eigenverantwortliches Arbeiten, Projektarbeit im Team, multikulturelle Erfahrungen, kommunikative Fähigkeiten, ggf. Fremdsprachen • Netzwerkbildung, Vorbereitung der beruflichen Karriere, ggf. Themenfindung der Masterarbeit.						
Verwendbarkeit des Moduls: Master Geoinformatics						
Status: Pflichtmodul						
Voraussetzungen: s. Voraussetzungen der Veranstaltungen						
Turnus: s. Fachsemester der Veranstaltungen						
Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Pebesma						
Arbeitsaufwand: 930 Stunden (915h Selbststudium bzw. angeleitete Projektarbeit)						
Wahlmöglichkeiten innerhalb des Moduls: freie Themenwahl in Absprache mit dem Modulverantwortlichen						
Gewichtung der Modulnote für die Gesamtnote: 30/117						
Veranstaltungsart	SWS	LP	Fachsemester	Studienleistungen	davon prüfungsrelevant	Voraussetzungen
Projekt in der Industrie oder Verwaltung (P)		30	1.-3.	6 Monate (900 Arbeitsstunden) Projektarbeit	--	--
Wrap-Up of External Studies (S)	1	1	1.-3.	Abschlusspräsentation am Institut für Geoinformatik (20 min.)	--	--
Modulabschlussprüfung			1.-3.	Projektbericht mit Selbstbeurteilung (10 Seiten)	100 % der Modulnote	akzeptierte Studienleistungen
Gesamt		31	1.-3.			

Modul External Studies						
Inhalt und Qualifikationsziele: Je nach beruflicher Zielsetzung der Studierenden wird in Absprache mit dem Modulverantwortlichen ein externes Studienprogramm zusammengestellt und/oder ein wissenschaftliches Forschungsprojekt vereinbart. Studierende, die ihren Bachelor Grad nicht an der Universität Münster erworben haben, können dieses Modul in Münster studieren. Das Verhältnis von Lehrveranstaltungen zu Forschungsprojekt kann frei gewählt werden, solange insgesamt 30 LP erbracht werden. Während des semesterlangen Aufenthalts in einer Forschungseinrichtung oder an einer anderen Universität in oder außerhalb von Deutschland können die Studierenden Kurse eines wissenschaftlich ausgerichteten Studienprogramm besuchen und auch an einem Forschungsprojekt mitarbeiten. Normalerweise ist ein solcher externer Studienaufenthalt Teil eines Austauschs von Studierenden mit einer Partneruniversität, d.h. es nehmen im gleichen Umfang externe Studierende an den Lehrveranstaltungen des Instituts für Geoinformatik teil. Die Inhalte des Forschungsprojekts dokumentieren die Studierenden in einem Projektbericht, der die eigenen Beiträge im Projekt klar identifiziert und auch beurteilt. Neben wissenschaftlichen Fähigkeiten erweitern die Studierenden ihre kommunikativen, sozialen und interkulturellen Kompetenzen. Die Erfahrungen der Studierenden in dem externen Semester werden in einem Blockkurs nachbereitet, indem jede(r) Studierende von seinen/ihren Erfahrungen berichtet. Im Rahmen des Moduls werden folgende Kompetenzen vermittelt: • Fach- und Methodenkompetenzen: Anwendung geoinformatischer Methoden und Lösungsansätzen in Forschungsprojekten. • Lern- und Soziale Kompetenzen: Eigenverantwortliches Arbeiten, Projektarbeit im Team, multikulturelle Erfahrungen, kommunikative Fähigkeiten, ggf. Fremdsprachen • Netzwerkbildung, Vorbereitung der beruflichen Karriere, ggf. Themenfindung der Masterarbeit • Weitere Teilziele sind arbeitsgebiet- und themenabhängig.						
Verwendbarkeit des Moduls: Master Geoinformatics						
Status: Pflichtmodul						
Voraussetzungen: s. Voraussetzungen der Veranstaltungen						
Turnus: s. Fachsemester der Veranstaltungen						
Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Kuhn						
Arbeitsaufwand: 930 Stunden (~915h Selbststudium)						
Wahlmöglichkeiten innerhalb des Moduls: freie Themenwahl						
Gewichtung der Modulnote für die Gesamtnote: 30/117						
Veranstaltungsart	SWS	LP	Fachsemester	Studienleistungen	davon prüfungsrelevant	Voraussetzungen
Lehrveranstaltungen aus genehmigtem Kursprogramm („learning agreement“) (V/Ü/S) und/oder Forschungsprojekt (P)		30	1.-3.	Die Studienleistungen für externe Lehrveranstaltungen können schriftliche oder mündliche Leistungsüberprüfungen umfassen. Entsprechend dem LP Verhältnis zwischen den Lehrveranstaltungen und dem Forschungsprojekt muss ggf. ein Projektbericht mit Selbstbeurteilung (5-10 Seiten) geschrieben werden.	100 % der Modulnote Die Gewichtung der Teilmodulnoten erfolgt gemäß dem Verhältnis der LP.	--
Wrap-up Seminar External Studies (S)	1	1	1.-3.	Abschlusspräsentation am Institut für Geoinformatik (20 min.)	--	--
Gesamt		31	1.-3.			

Modul Master Thesis						
Inhalt und Qualifikationsziele: Mit der Master Thesis weist die/der Studierende nach, dass sie/er in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein wissenschaftliches Problem in der Geoinformatik zu formulieren, selbständig zu bearbeiten und publikationsfähig darzustellen. Im Rahmen der Masterarbeit werden folgende Kompetenzen vermittelt: • Fachkompetenzen: Vertiefte Fragestellungen und Lösungskonzepte der Geoinformatik • Methodenkompetenzen: Vertiefte Methodenkenntnis zur Lösung geoinformatischer Probleme • Lernkompetenzen: Fortgeschrittenes wissenschaftliches Schreiben in eigenständiger Arbeit; konkrete Bearbeitung und Lösung von komplexen geoinformatischen Problemen; eigenständiges Erarbeiten von Literaturtexten in englischer Sprache. • Soziale Kompetenzen: Eigenverantwortliches Arbeiten, Kommunikation mit dem Betreuer. Inhalte der Masterarbeit und weitere Teilziele sind themenabhängig. Dieses Modul umfasst die Master Thesis inklusive deren Verteidigung.						
Verwendbarkeit des Moduls: Master Geoinformatics						
Status: Pflichtmodul						
Voraussetzungen: Es müssen die Leistungspunkte für alle anderen Module vollständig nachgewiesen werden.						
Turnus: jederzeit						
Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Kuhn						
Arbeitsaufwand: 900 Stunden (900 h Selbststudium bzw. angeleitetes wissenschaftliches Arbeiten)						
Wahlmöglichkeiten innerhalb des Moduls: freie Themenwahl						
Gewichtung der Modulnote für die Gesamtnote: 30/117						
Veranstaltungsart	SWS	LP	Fachsemester	Studienleistungen	davon prüfungsrelevant	Voraussetzungen
Master Thesis, inkl. Verteidigung		30	4.	Masterarbeit Verteidigung	75% der Modulnote 25 % der Modulnote	
Gesamt		30	4.			