

Studienordnung
für ein strukturiertes Doktorandenprogramm im Fach Geoinformatik
„Graduate School for Geoinformatics“
an der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster

vom 7. August 2012

Vorbemerkungen

Die Promotionsordnung für den Fachbereich Geowissenschaften der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster vom 23. Mai 2012 (AB Uni 20/2012, S. 1900) sieht in § 32 vor, dass die Promotion im Fachbereich Geowissenschaften auch im Rahmen eines strukturierten Doktorandenprogramms im Fach Geoinformatik erfolgen kann. Der Fachbereichsrat des Fachbereichs Geowissenschaften der Westfälischen Wilhelms – Universität Münster beschließt die Einrichtung eines solchen Promotionsstudiums „Graduate School for Geoinformatics“: Das Promotionsverfahren erfolgt nach der Promotionsordnung für den Fachbereich Geowissenschaften, das Studium im Rahmen der „Graduate School for Geoinformatics“ erfolgt nach dieser Studienordnung.

§ 1 Ziel

Durch eine strukturierte Doktorandenausbildung in der Graduate School for Geoinformatics soll den Anforderungen des akademischen Wettbewerbs Rechnung getragen und den Promovierenden der spätere Einstieg in eine akademische Laufbahn erleichtert werden. Die Zahl hochwertiger Forschungspublikationen der Doktorandinnen und Doktoranden soll gesteigert und der internationale Dialog gefördert werden.

§ 2 Studieninhalt

- (1) Im Promotionsstudium Graduate School for Geoinformatics werden den Doktorandinnen und Doktoranden forschungsorientierte Studien angeboten und der Erwerb von akademischen Schlüsselqualifikationen ermöglicht.
- (2) Das strukturierte Promotionsstudium in der Graduate School for Geoinformatics setzt sich zum einen aus verschiedenen Phasen und Meilensteinen gemäß § 5 zusammen. Zum anderen umfasst das strukturierte Promotionsstudium in der Graduate School for Geoinformatics ein Kursprogramm von 30 Leistungspunkten nach näherer Bestimmung durch die als Anhang beigefügten Modulbeschreibungen, die Teil dieser Studienordnung sind.

§ 3 Auswahlverfahren

- (1) Das Bewerbungsverfahren für die Graduate School for Geoinformatics wird einmal pro Semester durchgeführt. Die jeweiligen Fristen und Forschungsbereiche werden vom Institut für Geoinformatik bestimmt. Mit entsprechendem Vorlauf werden weltweit die Ausschreibungen veröffentlicht.
- (2) Bewerberinnen und Bewerber müssen folgende Bewerbungsunterlagen sowohl in elektronischer als auch in Papier-Form innerhalb der vom Institut für Geoinformatik jeweils zu bestimmenden Frist vorlegen:
 1. Motivationsschreiben für das Programm im Allgemeinen und das Forschungsfeld im Speziellen
 2. Ausgearbeiteter Vorschlag für ein Dissertationsthema (max. 2 Seiten), in der Regel bezogen auf eines der ausgeschriebenen Forschungsfelder
 3. Lebenslauf im EU-Format
 4. Hochschul-Zeugnis (bzw. Zeugnisse wenn zutreffend) inkl. Transcript of Records
 5. Nachweis der Englischkenntnisse (TOEFL 550 paper-based oder Äquivalent)
 6. Publikationen (wenn zutreffend)
 7. Nachweise über weitere Qualifikationen (wenn zutreffend)
 8. Zwei Empfehlungsschreiben von ehemaligen Betreuerinnen und Betreuern oder anderen wissenschaftlichen Universitätsmitgliedern
 9. Nachweis über die Staatsbürgerschaft inkl. Passfoto.
- (3) Die Auswahl erfolgt durch das Institut für Geoinformatik in einem zweistufigen Verfahren anhand der Auswahlkriterien, die auf der Webseite der Graduate School for Geoinformatics einzusehen sind:
 - a. Vorauswahl anhand von Bewerbungsdokumenten, ggf. mit Telefon/Skype Interview: Auswahlkriterien sind akademischer Abschluss (Note und Relevanz), Qualität des Dissertation Proposals, Englischkenntnisse, akademische Erfahrungen und Ergebnisse, Motivation und formale Aspekte der Bewerbung.
 - b. Auswahlworkshop in Münster: Die besten Kandidatinnen und Kandidaten aus der Vorauswahl werden in der Regel zu einem Auswahlworkshop in Münster eingeladen.
- (4) Alle Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer des Instituts für Geoinformatik bilden den Vorstand der Graduate School for Geoinformatics und treffen die abschließenden Entscheidungen über die Auswahl.
- (5) Die ausgewählten Doktorandinnen und Doktoranden sollen jeweils zum 1.4. bzw. 1.10. eines Jahres in der Graduate School for Geoinformatics beginnen. Der Beginn eines Doktorates kann auch von diesen Standarddaten abweichen, wobei trotzdem eine Zuordnung zu einer Kohorte erfolgt und die zeitliche Abweichung möglichst gering gehalten wird. Eine Hochschullehrerin bzw. ein Hochschullehrer des Instituts für Geoinformatik kann auch die Annahme einer Doktorandin bzw. eines Doktoranden für sich beschließen, wobei deren bzw. dessen Aufnahme in die Graduate School for Geoinformatics mit dem Ziel eines Konsenses im folgenden Auswahlverfahren angestrebt wird.

§ 4 Einschreibung, Erstbetreuer und Ko-Betreuer im Promotionsstudiengang Graduate School für Geoinformatics

- (1) Die Einschreibung erfolgt im Promotionsstudiengang Graduate School for Geoinformatics des Fachbereichs 14 Geowissenschaften.
- (2) Jede Doktorandin bzw. jeder Doktorand wird im Rahmen ihres/seines strukturierten Promotionsstudiums in der Graduate School für Geoinformatics von einer Erstbetreuerin bzw. einem Erstbetreuer und zwei Ko-Betreuerinnen bzw. Ko-Betreuern betreut. Die drei Betreuerinnen bzw. Betreuer sind insbesondere für die Kontrolle der Phasen und Meilensteine (§ 5) sowie des Kursprogramms von 30 Leistungspunkten (Anhang) zuständig.
- (3) Die Erstbetreuerinnen bzw. Erstbetreuer und die Ko-Betreuerinnen bzw. Ko-Betreuer werden vom Vorstand der Graduate School for Geoinformatics bestellt.
- (4) Hauptverantwortlich ist die Erstbetreuerin bzw. der Erstbetreuer aus dem Institut für Geoinformatik, die die Themenstellerin bzw. der der Themensteller der Dissertation ist. Die eine Ko-Betreuerin bzw. der eine Ko-Betreuer kann aus dem Institut für Geoinformatik sein, aber auch eine externe Person. In der Regel ist die andere Ko-Betreuerin bzw. der andere Ko-Betreuer von der gastgebenden Einrichtung der Mobilitätsmaßnahme (s.u.).
- (5) Die Erstbetreuerin bzw. der Erstbetreuer soll auch gleichzeitig die Erstgutachterin bzw. der Erstgutachter im Sinne der Promotionsordnung des Fachbereichs sein. Einer der beiden Ko-Betreuerinnen bzw. Ko-Betreuer kann auch Zweitgutachterin bzw. Zweitgutachter im Sinne der Promotionsordnung des Fachbereichs sein.

§ 5 Phasen und Meilensteine, Gesamtdauer

- (1) Die Doktorandenausbildung besteht für jede Kohorte aus verschiedenen Phasen mit korrespondierenden Meilensteinen:

Phase 1 – Einführung, M 1-6 (M = Monat): Meilensteine: vorläufiges Kursprogramm (M₁), vierteljährliche Fortschrittsberichte (M₃, M₆), dissertation proposal, inklusive einer Analyse des Standes der Forschung und eines Publikationsplans (M₅), Plan für die Mobilitätsmaßnahme (M₆).

Phase 2 – Exploration, M 7-18: Meilensteine: vierteljährliche Fortschrittsberichte (M₉, 12, 15, 18), Verteidigung des überarbeiteten dissertation proposals (M 12), eingereichte Publikation bei einer internationalen Konferenz (M 18), optional: weitere Publikationen.

Phase 3 - Implementierung, M 19 - 30: Meilensteine: vierteljährliche Fortschrittsberichte (M 21, 24, 27, 30), eingereichte Publikation bei einem internationalen Journal (M 30), optional: weitere Publikationen.

Phase 4 – Fertigstellung, M 31 - 36: Meilensteine: vierteljährlicher Fortschrittsbericht (M 33), Synopse der Doktorarbeit (M 33), Endversion der Doktorarbeit (M 36).

Phase 5 – Mobilität, zwischen M 7 und M 36: in der Regel eine drei- bis sechsmonatige Austauschmaßnahme gemäß eines individuellen Zeitplans. Meilensteine: vierteljährliche Fortschrittsberichte, Mobilitäts-Bericht.

Optionale Phase: In begründeten Fällen können individuell weitere Phasen festgelegt werden.

Phase 1 ist eine mit Absicht kurze Vorbereitungsphase. Sie dient der Verfeinerung des bei der Bewerbung eingereichten Doktoratsthemas, dem Einleben in der neuen Forschungsumgebung und dem Besuch der ersten Veranstaltungen des Kursprogramms. Phase 1 beginnt mit einer Orientierungsveranstaltung und endet mit einem formalen Dissertation Proposal und einer Literaturübersicht über das Forschungsfeld. Wie in allen Phasen werden vierteljährliche Fortschrittsberichte erstellt, die die Grundlage für die

Diskussionen mit den Betreuern darstellen. Zu Beginn wird ein vorläufiger Studienplan eingereicht, inklusive des beabsichtigten Kursprogramms.

Phase 2 generiert die ersten wissenschaftlichen Ergebnisse. Wesentliche Meilensteine sind die Verteidigung eines überarbeiteten Dissertation Proposals und die Einreichung einer Publikation als alleinige bzw. alleiniger oder erste Autorin bzw. erster Autor bei einer internationalen Konferenz, um ein substantielles Feedback zur eigenen wissenschaftlichen Arbeit zu erhalten. Die Promovierenden besuchen weiterhin das Forschungskolloquium und weitere Veranstaltungen des Kursprogramms. Doktorandinnen und Doktoranden erwerben interdisziplinäre theoretische und praktische Erfahrungen durch die Einbeziehung in das Forschungsumfeld (z.B. Doktorarbeiten ihrer Kolleginnen und Kollegen, Workshops, Experimente). Aber in erster Linie führen sie theoretische und experimentelle Arbeiten im Rahmen ihrer Doktorarbeit durch, die zu einer Publikation bei einer internationalen Konferenz und ggf. zu weiteren Publikationen führen. Im Rahmen ihres Kursprogramms besuchen sie eine Summer School und organisieren in der Gruppe ein internationales Symposium oder einen Workshop (möglich auch in Phase 3). Große Aufmerksamkeit wird auf die Vernetzung der Doktorandinnen und Doktoranden innerhalb der internationalen wissenschaftlichen Gemeinschaft im jeweiligen Themenbereich gelegt. Deshalb werden alle Doktorandinnen und Doktoranden ermutigt, möglichst früh mit der Publikation ihrer Forschungsergebnisse zu beginnen und Konferenzen zum Austausch mit Kolleginnen und Kollegen zu besuchen.

Phase 3 ist die produktivste Phase im Sinne von wissenschaftlichen Endergebnissen. Wesentlicher Meilenstein ist die Einreichung eines Journal-Artikels als alleinige Autorin bzw. alleiniger Autor oder erste Autorin bzw. erster Autor. Abhängig vom individuellen Publikationsplan werden weitere Publikationen eingereicht.

In **Phase 4**, wird die Doktorarbeit abgeschlossen. In der Annahme, dass die meisten Doktorarbeiten kumulativ sind (basierend auf mindestens drei exzellenten Publikationen als alleinige Autorin bzw. alleiniger Autor oder erste Autorin bzw. erster Autor), ist der wesentliche Meilenstein eine Synopse der Doktorarbeit, bevor die finale Version abgegeben wird.

Phase 5 besteht aus einer drei- bis sechsmonatigen Mobilitätsmaßnahme bei einem externen Partner (Universität oder Industrie oder Behörde), wobei die gastgebende Einrichtung eine Betreuerin bzw. einen Betreuer zur Verfügung stellt, in der Regel eine Ko-Betreuerin bzw. ein Ko-Betreuer des Promotionsstudiums. Hauptziel ist die Fortsetzung der Doktorarbeit. Die Mobilitätsmaßnahme komplementiert Methoden, Anwendungen und kulturellen Hintergrund einer Doktorandin bzw. eines Doktoranden durch Perspektiven, Erfahrungen und Know-how der gastgebenden Einrichtung. Üblicherweise findet die Mobilitätsmaßnahme innerhalb von Phase 2 oder 3 statt, aber abhängig vom individuellen Forschungsplan kann sie auch in Phase 4 durchgeführt werden. Die Dauer hängt von den individuellen Rahmenbedingungen ab: Eine Stipendiatin bzw. ein Stipendiat wird eher eine sechsmonatige Mobilitätsmaßnahme durchführen, eine Projektmitarbeiterin bzw. ein Projektmitarbeiter mit entsprechenden Projektverpflichtungen eher eine dreimonatige Maßnahme. In begründeten Ausnahmefällen, z.B. aufgrund der familiären Situation, kann im Einzelfall auf eine Mobilitätsmaßnahme verzichtet werden bzw. können alternative Lösungen festgelegt werden.

Optionale Phase: Aufgrund externer Anforderungen (z.B. im Rahmen eines Erasmus Mundus-Doktorandenprogramms) oder individueller Anforderungen von Doktorandinnen und Doktoranden können weitere Phasen festgelegt werden, beispielsweise ein einmonatiges Industriepraktikum, ein sechswöchiger Forschungsaufenthalt oder die Durchführung einer Lehrveranstaltung durch die Doktorandin bzw. den Doktoranden.

- (2) Die Gesamtdauer von 36 Monaten ist für diejenigen Doktorandinnen und Doktoranden vorgesehen, die z.B. aufgrund eines Stipendiums keine oder wenige Verpflichtungen außerhalb ihrer Doktorarbeit haben. Bei Doktorandinnen und Doktoranden mit zusätzlichen Verpflichtungen, z.B. Projektmitarbeiterinnen bzw. Projektmitarbeitern, kann die Gesamtdauer bis zu 4,5 Jahren betragen. Die Gesamtdauer wird zu Beginn des Doktorats festgelegt. Eine Verlängerung ist auf Antrag in begründeten Fällen möglich; hierüber entscheidet der Vorstand.

§ 6 Strukturierung des Kursprogramms in Modulen

- (1) Das Kursprogramm 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 zusammensetzen. Module setzen sich aus Veranstaltungen in der Regel eines oder mehrerer Semester zusammen. Nach Maßgabe der Modulbeschreibungen können hinsichtlich der innerhalb eines Moduls zu absolvierenden Veranstaltungen Wahlmöglichkeiten sowie auch Unterschiede in den einzelnen Studienjahren bestehen.
- (2) Der erfolgreiche Abschluss eines Moduls setzt das Absolvieren der vorgesehenen Veranstaltungen und das Bestehen der dem Modul zugeordneten Studienleistungen voraus. Er führt zum Erwerb von Leistungspunkten nach Maßgabe der Modulbeschreibungen.
- (3) Die Modulbeschreibungen legen für jedes Modul fest, in welchem zeitlichen Turnus es angeboten wird.

§ 7 Bestehen und Bewertung von Studienleistungen

- (1) Die Modulbeschreibungen regeln die für den Erwerb von Leistungspunkten zu absolvierenden Veranstaltungen und zu bestehenden Studienleistungen.
- (2) Studienleistungen werden durch das erfolgreiche Bestehen einer oder mehrerer Leistungsüberprüfungen erbracht. Dies können insbesondere sein: Klausuren, Referate, Hausarbeiten, Seminararbeiten, (praktische) Übungen, Mitarbeit an Projekten, mündliche Leistungsüberprüfungen, Vorträge oder Protokolle.
- (3) Studienleistungen werden in der vom Veranstalter festgelegten Sprache erbracht.
- (4) Studienleistungen müssen für den Abschluss des Moduls bestanden werden, die näheren Bestimmungen für das Bestehen von Studienleistungen erfolgen in Absprache zwischen der Doktorandin bzw. dem Doktoranden und der Erstbetreuerin bzw. dem Erstbetreuer.

§ 8 Anrechnung von Leistungen auf das Kursprogramm

- (1) Studien- und Prüfungsleistungen, die an anderen Hochschulen im und außerhalb des Geltungsbereichs des Grundgesetzes erbracht werden, können bei Gleichwertigkeit auf Antrag auf die im strukturierten Promotionsstudium zu erbringenden Leistungen angerechnet werden. Gleiches gilt für Studien- und Prüfungsleistungen, die an anderen

Institutionen (Forschungseinrichtungen, wissenschaftlichen Verbänden etc.) erbracht werden.

- (2) Die Gleichwertigkeit wird vom Vorstand der Graduate School for Geoinformatics festgestellt.

§ 9 Anrechnung der Leistungen auf das Promotionsstudium

Die im Kursprogramm erbrachten Leistungen gehen nicht in die Gesamtnote des Promotionsabschlusses im Sinne der Promotionsordnung des Fachbereichs Geowissenschaften ein.

§ 10 Bescheinigung (diploma supplement mit transcript of records) über das strukturierte Promotionsstudium

Doktorandinnen und Doktoranden, die in den Modulen im Anhang dieser Studienordnung mindestens 30 Leistungspunkte erzielt und die Phasen und Meilensteine gemäß § 5 erfüllt haben, erhalten nach erfolgreichem Abschluss der Promotion neben den Dokumenten gemäß der Promotionsordnung des Fachbereichs eine Bescheinigung (diploma supplement mit transcript of records) über die Teilnahme am strukturierten Promotionsstudium in der Graduate School for Geoinformatics, welche die besuchten Module und die erzielten Noten ausweist.

§ 11 Inkrafttreten und Veröffentlichung

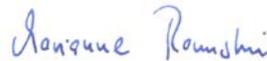
Diese Studienordnung tritt am Tag nach ihrer Veröffentlichung in den Amtlichen Bekanntmachungen der Westfälischen Wilhelms –Universität (AB Uni) in Kraft.

Sie gilt für alle Studierenden, die im Rahmen der Graduate School for Geoinformatics seit dem 1.4.2012 promovieren.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fachbereichsrats des Fachbereichs Geowissenschaften der Westfälischen Wilhelms-Universität vom 26. Oktober 2011.

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)

Anhang:
Kursprogramm (Modulbeschreibungen)
der Graduate School for Geoinformatics

Modultitel deutsch: Einführungsveranstaltung							
Modultitel englisch: Orientation camp							
Studiengang: Promotionsstudium Graduate School for Geoinformatics							
1	Modulnummer: 1 Status: <input checked="" type="checkbox"/> Pflichtmodul <input type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul						
2	Turnus: Sommer- und Wintersemester, insgesamt 1 LP Workload gesamt 30 h						
3	Modulstruktur:						
	Nr.	Typ	Lehrveranstaltung	Status	LP	Präsenz (h/SWS)	Selbststudium (h)
	1		Orientation Camp	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	1	16/1	14
4	Lehrinhalte: Die Doktoranden/innen lernen die Organisationsstruktur von Doktorandenprogramm und Institut kennen sowie ihre Kommilitonen und die Lehrkräfte. Zudem vermittelt das Modul erste Einblicke in das wissenschaftliche Arbeiten im Doktorandenprogramm.						
5	Erworbene Kompetenzen: Im Wesentlichen dient das Modul dazu, dass sich die Doktoranden/innen in ihrem neuen Umfeld zurechtfinden. Zudem erlangen sie erste Einblicke in wissenschaftliche Methoden.						
6	Beschreibung von Wahlmöglichkeiten innerhalb des Moduls: Keine						
7	Studienleistungen: Keine						
8	Die Vergabe von Leistungspunkten setzt die Teilnahme an der Veranstaltung voraus.						
9	Modulbezogene Teilnahmevoraussetzungen: Keine						
10	Modulbeauftragte/r: Dr. Christoph Brox				Zuständiger Fachbereich: FB 14 Geowissenschaften		

Modultitel deutsch: Forschungskolloquien							
Modultitel englisch: Research colloquia							
Studiengang: Promotionsstudium Graduate School for Geoinformatics							
1	Modulnummer: 2 Status: <input checked="" type="checkbox"/> Pflichtmodul <input type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul						
2	Turnus: Winter- und Sommersemester, insgesamt 6 LP Workload gesamt 180 h						
3	Modulstruktur:						
	Nr.	Typ	Lehrveranstaltung	Status	LP	Präsenz (h/SWS)	Selbststudium (h)
	1		Forschungskolloquium 1. Semester	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	1	15/1	15
	2		Forschungskolloquium 2. Semester	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	1	15/1	15
	3		Forschungskolloquium 3. Semester	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	1	15/1	15
	4		Forschungskolloquium 4. Semester	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	1	15/1	15
	5		Forschungskolloquium 5. Semester	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	1	15/1	15
	6		Forschungskolloquium 6. Semester	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	1	15/1	15
4	Lehrinhalte: Forschungskolloquien sind Basiswerkzeuge zum Erlernen neuer und innovativer Forschungsthemen und zur Diskussion mit Kollegen und externen Wissenschaftlern.						
5	Erworbene Kompetenzen: Fachwissen, Diskussionskompetenz, Networking						
6	Beschreibung von Wahlmöglichkeiten innerhalb des Moduls: Sofern mehrere Forschungskolloquien angeboten werden, kann frei gewählt werden. Wenn möglich werden Forschungskolloquien auch während der Mobilitätsmaßnahme beim externen Partner besucht.						
7	Studienleistungen: Keine						
8	Die Vergabe von Leistungspunkten setzt die Teilnahme an den Veranstaltungen voraus.						
9	Modulbezogene Teilnahmevoraussetzungen: Keine						
10	Modulbeauftragte/r: Prof. Dr. Christian Kray			Zuständiger Fachbereich: FB 14 Geowissenschaften			

Modultitel deutsch: Virtuelles Forschungsseminar								
Modultitel englisch: Joint virtual research seminar								
Studiengang: Promotionsstudium Graduate School for Geoinformatics								
1	Modulnummer: 3 Status: <input checked="" type="checkbox"/> Pflichtmodul <input type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul							
2	Turnus: Winter- und Sommersemester, insgesamt 3 LP Workload gesamt 90 h							
3	Modulstruktur:							
	Nr.	Typ	Lehrveranstaltung	Status	LP	Präsenz (h/SWS)	Selbststudium (h)	
	1		Joint virtual research seminar, 1. Semester, ca. alle 2 Monate	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	0,5	8/0,5	7	
	2		Joint virtual research seminar, 2. Semester, ca. alle 2 Monate	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	0,5	8/0,5	7	
	3		Joint virtual research seminar, 3. Semester, ca. alle 2 Monate	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	0,5	8/0,5	7	
	4		Joint virtual research seminar, 4. Semester, ca. alle 2 Monate	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	0,5	8/0,5	7	
	5		Joint virtual research seminar, 5. Semester, ca. alle 2 Monate	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	0,5	8/0,5	7	
	6		Joint virtual research seminar, 6. Semester, ca. alle 2 Monate	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	0,5	8/0,5	7	
4	Lehrinhalte: Das Joint virtual research seminar dient der Kommunikation und Diskussion von Forschungsergebnissen mit externen Partnern und Doktoranden während der Mobilitätsmaßnahmen.							
5	Erworbene Kompetenzen: Neue Medien, Kommunikation, Online-Präsentation, Fachwissen, wissenschaftliche Methoden							
6	Beschreibung von Wahlmöglichkeiten innerhalb des Moduls: Sollte aufgrund fehlenden Bedarfs kein joint virtual research seminar angeboten werden, können Teile dieses Moduls oder das gesamte Modul durch Leistungen aus Modul 4 ersetzt werden							
7	Studienleistungen: Keine							
8	Die Vergabe von Leistungspunkten setzt die Teilnahme an den Veranstaltungen voraus. (Die Teilnahme wird vom Erstgutachter am Ende des Kursprogramms gesammelt vom Modulverantwortlichen bestätigt).							
9	Modulbezogene Teilnahmevoraussetzungen: Keine							
10	Modulbeauftragte/r: Prof. Dr. Edzer Pebesma				Zuständiger Fachbereich: FB 14 Geowissenschaften			

Modultitel deutsch: Interdisziplinäre Kurse							
Modultitel englisch: Interdisciplinary courses							
Studiengang: Promotionsstudium Graduate School for Geoinformatics							
1	Modulnummer: 4 Status: <input checked="" type="checkbox"/> Pflichtmodul <input type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul						
2	Turnus: Winter- und Sommersemester, insgesamt 4 LP Workload gesamt 120 h						
3	Modulstruktur:						
	Nr.	Typ	Lehrveranstaltung	Status	LP	Präsenz (h/SWS)	Selbststudium (h)
	1		Interdisziplinäre Kurse aus dem Lehrangebot der WWU und externer Partner	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	4	Je nach gewählter Veranstaltung	Je nach gewählter Veranstaltung
4	Lehrinhalte: Diese Kurse gleichen das unterschiedliche Vorwissen der Doktoranden an und vermitteln Einblicke und <i>komplementäre</i> Disziplinen.						
5	Erworbene Kompetenzen: Komplementäres Fachwissen, Methodenkompetenz						
6	Beschreibung von Wahlmöglichkeiten innerhalb des Moduls: Aus dem Lehrangebot der WWU oder externer Partner können Veranstaltungen in beliebigem Umfang gewählt werden, es ist mindestens eine Veranstaltung zu belegen. Die Wahl der Veranstaltungen wird mit der Erstbetreuerin bzw. dem Erstbetreuer abgestimmt.						
7	Studienleistungen: Es ist in jeder Veranstaltung mindestens eine Studienleistung zu absolvieren. Art, Dauer und Umfang der Studienleistung werden vor Beginn der Veranstaltung von der Dozentin / dem Dozenten in geeigneter Weise bekannt gegeben. Eine Modulnote wird nicht errechnet.						
8	Die Vergabe von Leistungspunkten setzt die Teilnahme an den Veranstaltungen und das Bestehen der jeweiligen Studienleistung voraus.						
9	Modulbezogene Teilnahmevoraussetzungen: Keine						
10	Modulbeauftragte/r: Prof. Dr. Werner Kuhn			Zuständiger Fachbereich: FB 14 Geowissenschaften			

Modultitel deutsch: Fortgeschrittene Geoinformatikthemen							
Modultitel englisch: Advanced GI Topics							
Studiengang: Promotionsstudium Graduate School for Geoinformatics							
1	Modulnummer: 5 Status: <input checked="" type="checkbox"/> Pflichtmodul <input type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul						
2	Turnus: Winter- und Sommersemester, insgesamt 9 LP Workload gesamt 270 h						
3	Modulstruktur:						
	Nr.	Typ	Lehrveranstaltung	Status	LP	Präsenz (h/SWS)	Selbststudium (h)
	1		Fortgeschrittene Geoinformatikthemen aus dem Kursangebot der WWU und externer Partner	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	9	Je nach gewählter Veranstaltung	Je nach gewählter Veranstaltung
4	Lehrinhalte: Diese Kurse vermitteln ein vertieftes Fachwissen in Spezialgebiete der Geoinformatik.						
5	Erworbene Kompetenzen: Vertieftes Fachwissen, vertiefte Methodenkompetenz						
6	Beschreibung von Wahlmöglichkeiten innerhalb des Moduls: Aus dem Lehrangebot der WWU oder externer Partner können Veranstaltungen in beliebigem Umfang gewählt werden, es ist mindestens eine Veranstaltung zu belegen. Die Wahl der Veranstaltungen wird mit der Erstbetreuerin bzw. dem Erstbetreuer abgestimmt.						
7	Studienleistungen: Es ist in jeder Veranstaltung mindestens eine Studienleistung zu absolvieren. Art, Dauer und Umfang der Studienleistung werden vor Beginn der Veranstaltung von der Dozentin bzw. dem Dozenten in geeigneter Weise bekannt gegeben. Eine Modulnote wird nicht errechnet.						
8	Die Vergabe von Leistungspunkten setzt die Teilnahme an den Veranstaltungen und das Bestehen der jeweiligen Studienleistung voraus.						
9	Modulbezogene Teilnahmevoraussetzungen: Keine						
10	Modulbeauftragte/r: Prof. Dr. Angela Schwering			Zuständiger Fachbereich: FB 14 Geowissenschaften			

Modultitel deutsch: Schlüsselqualifikationen							
Modultitel englisch: General studies							
Studiengang: Promotionsstudium Graduate School for Geoinformatics							
1	Modulnummer: 6 Status: <input checked="" type="checkbox"/> Pflichtmodul <input type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul						
2	Turnus: Winter- oder Sommersemester, insgesamt 3 LP Workload gesamt 90 h						
3	Modulstruktur:						
	Nr.	Typ	Lehrveranstaltung	Status	LP	Präsenz (h/SWS)	Selbststudium (h)
	1		Veranstaltungen aus dem Angebot der WWU und externer Partner	[x] P [<input type="checkbox"/>] WP	3	Je nach gewählter Veranstaltung	Je nach gewählter Veranstaltung
4	Lehrinhalte: Zusätzliche Schlüsselqualifikationen sind essentiell für die Karrierechancen, z.B. Forschungsmethodik, Ethik, Sprachen und Projektmanagement						
5	Erworbene Kompetenzen: Abhängig von der konkreten Lehrveranstaltung, z.B. Methodenkompetenz, Sprachen, Projektmanagement						
6	Beschreibung von Wahlmöglichkeiten innerhalb des Moduls: Aus dem Lehrangebot der WWU oder externer Partner können Veranstaltungen in beliebigem Umfang gewählt werden, es ist mindestens eine Veranstaltung zu belegen. Die Wahl der Veranstaltungen wird mit der Erstbetreuerin bzw. dem Erstbetreuer abgestimmt.						
7	Studienleistungen: Es ist in jeder Veranstaltung mindestens eine Studienleistung zu absolvieren. Art, Dauer und Umfang der Studienleistung werden vor Beginn der Veranstaltung von der Dozentin / dem Dozenten in geeigneter Weise bekannt gegeben. Eine Modulnote wird nicht errechnet.						
8	Die Vergabe von Leistungspunkten setzt die Teilnahme an den Veranstaltungen und das Bestehen der jeweiligen Studienleistung voraus.						
9	Modulbezogene Teilnahmevoraussetzungen: Keine						
10	Modulbeauftragte/r: Dr. Christoph Brox				Zuständiger Fachbereich: FB 14 Geowissenschaften		

Modultitel deutsch: Sommerschule							
Modultitel englisch: Summer school							
Studiengang: Promotionsstudium Graduate School for Geoinformatics							
1	Modulnummer: 7 Status: <input checked="" type="checkbox"/> Pflichtmodul <input type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul						
2	Turnus: Winter- oder Sommersemester, insgesamt 2 LP Workload gesamt 60 h						
3	Modulstruktur:						
	Nr.	Typ	Lehrveranstaltung	Status	LP	Präsenz (h/SWS)	Selbststudium (h)
	1		Summer school	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	2	Je nach gewählter Veranstaltung	Je nach gewählter Veranstaltung
4	Lehrinhalte: Doktoranden wählen zwischen verschiedenen Angeboten von Sommerschulen innerhalb und außerhalb der WWU. Alternativ kann auch der Besuch von Kursen an Partneruniversitäten erfolgen.						
5	Erworbene Kompetenzen: Vertieftes Fachwissen, Methodenkompetenz, Networking, multikulturelle Kompetenz						
6	Beschreibung von Wahlmöglichkeiten innerhalb des Moduls: Aus dem Lehrangebot der WWU oder externer Partner können Veranstaltungen in beliebigem Umfang gewählt werden, es ist mindestens eine Veranstaltung zu belegen. Die Wahl der Summer School wird mit der Erstbetreuerin bzw. dem Erstbetreuer abgestimmt.						
7	Studienleistungen: Es ist in jeder Veranstaltung mindestens eine Studienleistung zu absolvieren. Art, Dauer und Umfang der Studienleistung werden vor Beginn der Veranstaltung von der Dozentin / dem Dozenten in geeigneter Weise bekannt gegeben. Eine Modulnote wird nicht errechnet.						
8	Die Vergabe von Leistungspunkten setzt die Teilnahme an der Veranstaltung und das Bestehen der jeweiligen Studienleistung voraus.						
9	Modulbezogene Teilnahmevoraussetzungen: Abhängig von der konkreten Summer School.						
10	Modulbeauftragte/r: Prof. Dr. Werner Kuhn				Zuständiger Fachbereich: FB 14 Geowissenschaften		

Modultitel deutsch: Symposium/Workshop							
Modultitel englisch: Symposium/Workshop							
Studiengang: Promotionsstudium Graduate School for Geoinformatics							
1	Modulnummer: 8 Status: <input checked="" type="checkbox"/> Pflichtmodul <input type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul						
2	Turnus: Winter- oder Sommersemester, insgesamt 1 LP Workload gesamt 30 h						
3	Modulstruktur:						
	Nr.	Typ	Lehrveranstaltung	Status	LP	Präsenz (h/SWS)	Selbststudium (h)
	1		Symposium/Workshop	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	1	15	15
4	<p>Lehrinhalte:</p> <p>Ein spezieller Baustein des Doktorandenprogramms ist ein jährlich stattfindendes, von der Gruppe der Doktoranden organisiertes Research Symposium. Es sichert eine regelmäßige Interaktion unter allen Doktoranden und vermittelt wichtige Fähigkeiten wie Durchführung eines Peer Reviews und Durchführung eines wissenschaftlichen Events. Alternativ können Doktoranden auch einen wissenschaftlichen Workshop organisieren, z.B. als Neben-Event einer wissenschaftlichen Konferenz.</p>						
5	<p>Erworbene Kompetenzen:</p> <p>Networking, Projektmanagement, Peer Review, vertieftes Fachwissen, Kommunikation</p>						
6	<p>Beschreibung von Wahlmöglichkeiten innerhalb des Moduls:</p> <p>Die Wahl der Veranstaltung wird mit der Erstbetreuerin bzw. dem Erstbetreuer abgestimmt.</p>						
7	<p>Studienleistungen:</p> <p>Keine</p>						
8	Die Vergabe von Leistungspunkten setzt die Teilnahme an der Veranstaltung voraus.						
9	<p>Modulbezogene Teilnahmevoraussetzungen:</p> <p>Keine</p>						
10	Modulbeauftragte/r:			Zuständiger Fachbereich:			
	Prof. Dr. Christian Kray			FB 14 Geowissenschaften			

Modultitel deutsch: Karriereentwicklung							
Modultitel englisch: Career development							
Studiengang: Promotionsstudium Graduate School for Geoinformatics							
1	Modulnummer: 9 Status: <input checked="" type="checkbox"/> Pflichtmodul <input type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul						
2	Turnus: Winter- oder Sommersemester, insgesamt 1 LP Workload gesamt 30 h						
3	Modulstruktur:						
	Nr.	Typ	Lehrveranstaltung	Status	LP	Präsenz (h/SWS)	Selbststudium (h)
	1		Career development	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	1	Je nach gewählter Veranstaltung	Je nach gewählter Veranstaltung
4	Lehrinhalte: Spezieller Blockkurs oder Zusatzveranstaltung im Rahmen von Konferenzen, Symposien oder Workshops oder aus dem Angebot der WWU (Career Service, Haus des Nachwuchses)						
5	Erworbene Kompetenzen: Career development						
6	Beschreibung von Wahlmöglichkeiten innerhalb des Moduls: Aus dem Lehrangebot der WWU oder externer Partner können Veranstaltungen in beliebigem Umfang gewählt werden, es ist mindestens eine Veranstaltung zu belegen. Die Wahl der Veranstaltungen wird mit der Erstbetreuerin zw. dem Erstbetreuer abgestimmt.						
7	Studienleistungen: Es ist in jeder Veranstaltung mindestens eine Studienleistung zu absolvieren. Art, Dauer und Umfang der Studienleistung werden vor Beginn der Veranstaltung von der Dozentin / dem Dozenten in geeigneter Weise bekannt gegeben. Eine Modulnote wird nicht errechnet.						
8	Die Vergabe von Leistungspunkten setzt die Teilnahme an der Veranstaltung und das Bestehen der jeweiligen Studienleistung voraus.						
9	Modulbezogene Teilnahmevoraussetzungen: Keine						
10	Modulbeauftragte/r: Prof. Dr. Edzer Pebesma				Zuständiger Fachbereich: FB 14 Geowissenschaften		