



Nr. 7 vom 19. März 2013

AMTLICHE BEKANNTMACHUNG

Hg.: Der Präsident der Universität Hamburg
Referat 31 – Qualität und Recht

Neufassung der Fachspezifischen Bestimmungen für Geophysik (Geophysics) als Fach eines Studienganges mit dem Abschluss „Master of Science“ (M.Sc.)

Vom 4. Juli 2012

Das Präsidium der Universität Hamburg hat am 20. August 2012 die vom Fakultätsrat der Fakultät für Mathematik, Informatik und Naturwissenschaften am 4. Juli 2012 auf Grund von § 91 Absatz 2 Nummer 1 des Hamburgischen Hochschulgesetzes (HmbHG) vom 18. Juli 2001 (HmbGVBl. S. 171) in der Fassung vom 20. Dezember 2011 (HmbGVBl. S. 550) beschlossenen Fachspezifischen Bestimmungen für den Masterstudiengang Geophysik (Geophysics) als Fach eines Studienganges mit dem Abschluss „Master of Science“ (M.Sc.) gemäß § 108 Absatz 1 HmbHG genehmigt.

Präambel

Diese Fachspezifischen Bestimmungen ergänzen die Regelungen der Prüfungsordnung der Fakultät für Mathematik, Informatik und Naturwissenschaften für Studiengänge mit dem Abschluss „Master of Science“ (M.Sc.) vom 26. Oktober 2005 in der jeweils geltenden Fassung (PO M.Sc.) für das Fach Geophysik (Geophysics).

I. Ergänzende Bestimmungen

Zu § 1

Studienziel, Prüfungszweck, Akademischer Grad, Durchführungen des Studiengangs

Zu § 1 Absatz 1:

(1) Der Masterstudiengang Geophysik ist ein konsekutiver, forschungsorientierter Studiengang.

(2) Der Masterstudiengang Geophysik verfolgt die allgemeinen Studienziele nach § 1 Absatz 1 PO M.Sc. Neben diesen allgemeinen Studienzielen soll das Studium der Geophysik auf Masterniveau den Studierenden fundierte Kenntnisse auf dem Gebiet der Physik der festen Erde vermitteln, die gezielt auf die geophysikalische Forschung vorbereiten und ihnen die Fähigkeit

- zur selbstständigen Anwendung und Erweiterung von wissenschaftlichen Erkenntnissen, Methoden und Fertigkeiten,
- zur selbstständigen Weiterbildung und
- zu verantwortlichem, die Regeln guter wissenschaftlicher Praxis beachtendem Handeln in ihrem Fachgebiet

vermitteln.

Der Studiengang bereitet auf eine Berufstätigkeit in Wissenschaft und Industrie mit starker Forschungsorientierung vor. Neben der weiteren fachlichen Vertiefung und Verbreiterung des Wissens in Vorlesungen, Übungen und Seminaren in den ersten beiden Semestern wird ab dem dritten Semester das forschende Lernen vermittelt, in dem die Studierenden, idealerweise eingebettet in eine Forschergruppe, auf ihre Forschungsarbeit vorbereitet werden. In der 6-monatigen Masterarbeit soll eine komplexe Fragestellung aus der Geophysik einer Lösung zugeführt werden.

(3) Ergänzungsfachstudierenden werden Kenntnisse aus Teilbereichen des Fachs Geophysik vermittelt.

Zu § 1 Absatz 4:

Die Durchführung des Studienganges erfolgt durch die Fakultät für Mathematik, Informatik und Naturwissenschaften der Universität Hamburg.

Zu § 4

Studien- und Prüfungsaufbau, Module und Leistungspunkte

Zu § 4 Absätze 2 und 3:

(1) Der Master-Studiengang gliedert sich in zwei jeweils einjährige Abschnitte, die Fachliche Vertiefungsphase und die Forschungsphase:

- Die einjährige Fachliche Vertiefungsphase dient dem Erarbeiten der für eine eigenständige produktive Arbeit in der Geophysik notwendigen fortgeschrittenen Kenntnisse. Sie besteht aus Vertiefungsmodulen (Pflicht- sowie Wahlpflichtmodulen), die sich an den Forschungsschwerpunkten des Instituts für Geophysik im Fachbereich Geowissenschaften orientieren, oder dem Erwerb übergreifender Fachkompetenzen dienen und aus dem Angebot der Geophysik verwandter Fachbereiche gewählt werden können. Die Verteilung der Anzahl der Leistungspunkte auf die einzelnen Module ist variabel und hängt von den gewählten Lehrveranstaltungen ab. Eine Darstellung der wählbaren Lehrveranstaltungen ist dem Modulhandbuch in der jeweils geltenden Fassung zu entnehmen.

Es müssen Module im Umfang von insgesamt 60 Leistungspunkten erfolgreich abgeschlossen werden. Folgende Voraussetzungen müssen dabei erfüllt werden:

- Lehrveranstaltungen im Umfang von mindestens 30 LP müssen in Spezialkenntnissen auf dem Gebiet der Geophysik erworben werden.
- Seminare zu geophysikalischen Themen im Umfang von mindestens 6 LP müssen erworben werden.
- Lehrveranstaltungen im Umfang von höchstens 12 Leistungspunkten können aus Modulen, die der Fachbereich Geowissenschaften im Bachelor-Studiengang Geophysik/Ozeanographie in der Vertiefung Geophysik anbietet, eingebracht werden, sofern diese nicht bereits im Bachelor-Studium angerechnet wurden.
- Lehrveranstaltungen im Umfang von höchstens 15 LP werden aus dem Lehrangebot der Fachbereiche Geowissenschaften (inklusive ICSS), Mathematik, Physik und Informatik eingebracht. Davon können höchstens 6 LP aus dem Lehrangebot von Bachelorstudiengängen erworben werden, sofern die Teilqualifikationsziele der betreffenden Module dem Erreichen des Gesamtqualifikationsziels dienen. Über die Eignung der betreffenden Module zum Erreichen des Gesamtqualifikationsziels entscheidet eine Studienfachberaterin bzw. ein Studienfachberater der Geophysik im Einvernehmen mit der bzw. dem betreffenden Studierenden. Im Zweifelsfall entscheidet die bzw. der Prüfungsausschuss-Vorsitzende. Veranstaltungen aus anderen Fachbereichen können auf begründeten Antrag vom Prüfungsausschuss genehmigt werden. Die Veranstaltungen sollen in einem sinnvollen Zusammenhang stehen. Über den sinnvollen

inhaltlichen Zusammenhang entscheidet eine Studienfachberaterin bzw. ein Studienfachberater der Geophysik im Einvernehmen mit der bzw. dem betreffenden Studierenden. Im Zweifelsfall entscheidet die bzw. der Prüfungsausschuss-Vorsitzende.

- Der Wahlbereich im Gesamtumfang von höchstens 6 Leistungspunkten kann aus dem Lehrangebot der Universität Hamburg frei ausgewählt werden und erstreckt sich in der Regel über zwei Semester.
- Die einjährige Forschungsphase setzt sich aus drei Modulen zusammen und ist inhaltlich als untrennbare Einheit anzusehen. Das Einarbeitungsprojekt und das Vorbereitungsprojekt umfassen jeweils 15 Leistungspunkte und sind Bestandteil des 3. Fachsemesters. Mit ihnen erwerben die Studierenden die Kenntnis des modernen Standes der Forschung und der speziellen Methoden auf dem Gebiet, aus dem das Thema der Masterarbeit gewählt wird. Im Anschluss daran wird im vierten Semester die sechsmonatige Masterarbeit angefertigt, die mit 30 Leistungspunkten kreditiert wird. Mit dieser Arbeit sollen die Studierenden zeigen, dass sie in der Lage sind, innerhalb einer Frist ein vorgegebenes Problem der aktuellen geophysikalischen Forschung nach wissenschaftlichen Methoden unter Anleitung zu bearbeiten und die Aufgabenstellung, die Mittel zur Lösung sowie die Lösung selbst verständlich und folgerichtig darzustellen und zu interpretieren.

(2) Beschreibungen aller Module finden sich in der „Anlage der Fachspezifischen Bestimmungen für den Masterstudiengang Geophysik (Geophysics) – Modultabelle“ und dem Modulhandbuch, welches diese Fachspezifischen Bestimmungen ergänzt. Den Modulbeschreibungen ist eine Übersichtstabelle mit den Namen der einzelnen Lehrveranstaltungen, ihrer Zuordnung zum Modultyp (Pflichtveranstaltung usw.), zur Unterrichtsweise (Vorlesung usw.) und zum mit dieser Veranstaltung verbundenen Arbeitsaufwand, ausgedrückt in Leistungspunkten (LP), vorangestellt.

Fachsemester	Studienphase	Module	Modultyp	LP
1 und 2	Fachliche Vertiefungsphase, insgesamt 60 LP	Vertiefung/Spezialisierung	Pflicht	30-54
		Übergreifende Fachkompetenz	Wahlpflicht	0-15
		Seminare	Pflicht	6-30
		Wahlbereich	Wahlpflicht	0-6
3 und 4	Forschungsphase, insgesamt 60 LP	Einarbeitungsprojekt	Pflicht	15
		Vorbereitungsprojekt	Pflicht	15
		Masterarbeit	Pflicht	30

(3) Weitere, über den Umfang von 120 LP hinausgehende Module können freiwillig absolviert werden. Die Noten zusätzlich erbrachter Prüfungsleistungen können in das Master-Zeugnis aufgenommen werden. Sie tragen jedoch nicht zur Gesamtnote bei.

(4) Ergänzungsfachstudierende belegen einzelne Module und erwerben Kenntnisse aus Teilbereichen der Geophysik. Die Modulbeschreibungen im Modulhandbuch, welches diese Fachspezifischen Bestimmungen ergänzt, weisen unter der Rubrik „Verwendbarkeit des Moduls“ aus, ob das jeweilige Modul für das Studium der Geophysik als Ergänzungsfach vorgesehen ist. Der Umfang des Ergänzungsfachstudiums wird den Studierenden von der Prüfungsordnung ihres Hauptfachs vorgegeben. Die Festlegung, durch welche Module der vom Hauptfach vorgegebene Rahmen inhaltlich gefüllt werden kann, erfolgt nach Absprache des bzw. der Ergänzungsfachstudierenden mit der Studienfachberaterin bzw. dem Studienfachberater für das Fach Geophysik durch den Prüfungsausschuss.

Zu § 4 Absatz 5:

Ein Studiengang kann im Status der bzw. des Teilzeitstudierenden absolviert werden. Studierende können den Status beim Service für Studierende beantragen. Die Entscheidung über den Antrag auf Immatrikulation als Teilzeitstudierende oder Teilzeitstudierender erfolgt nach den rechtlichen Vorgaben in der Immatrikulationsordnung der Universität Hamburg in der jeweils geltenden Fassung.

Teilzeitstudierende müssen ihren veränderten Studierendenstatus unverzüglich der Prüfungsstelle mitteilen (Genehmigungsbescheid des Service für Studierende). Der veränderte Status wird von der Prüfungsstelle vermerkt.

Für Teilzeitstudierende wird im Rahmen einer Studienfachberatung in Abstimmung mit dem Prüfungsausschuss ein individueller Studienplan erstellt.

Zu § 4 Absatz 6:

Das Master-Studium beginnt mit dem ersten Vorlesungstag.

Zu § 13

Studienleistungen und Modulprüfungen

Zu § 13 Absatz 5:

Prüfungsleistungen werden in deutscher oder englischer Sprache erbracht. In der Regel findet die Prüfung in der Sprache der Lehrveranstaltung statt. Im Einvernehmen mit der Prüferin bzw. dem Prüfer und Prüfling kann die Prüfung in einer vom Modul abweichenden Sprache abgehalten werden.

Zu § 14

Masterarbeit

Zu § 14 Absatz 1:

Bestandteil der Masterarbeit ist ein Vortrag im Rahmen eines wissenschaftlichen Seminars. Der Vortrag geht zu einem Anteil von 1/5 in die Bewertung der Masterarbeit ein. Der Vortrag soll zeitnah nach Abgabe der schriftlichen Arbeit gehalten worden sein.

Zu § 14 Absatz 2:

Zur Masterarbeit kann zugelassen werden, wer mindestens 60 Leistungspunkte im Masterstudiengang Geophysik erworben hat.

Zu § 14 Absatz 6:

Die Masterarbeit kann in englischer oder deutscher Sprache abgefasst werden. Die Entscheidung hierüber muss im Einvernehmen zwischen der bzw. dem Studierenden und der Betreuerin bzw. dem Betreuer getroffen werden.

Zu § 14 Absatz 7:

Der Arbeitsaufwand für die Masterarbeit beträgt 30 Leistungspunkte. Der Bearbeitungszeitraum der Masterarbeit beträgt 6 Monate.

Zu § 15

Bewertung der Prüfungsleistungen

§ 15 Absatz 3 Satz 5:

Setzt sich eine Modulprüfung aus mehreren Teilprüfungsleistungen zusammen, so wird die (Gesamt-)Note als ein mittels Leistungspunkten gewichtetes Mittel der Noten für die Teilleistungen berechnet.

Zu § 15 Absatz 3 Satz 9:

Die Gesamtnote der Master-Prüfung wird als mittels Leistungspunkten gewichtetes Mittel der Noten aller Modulnoten berechnet, wobei die Masterarbeit doppelt zählt.

Zu § 15 Absatz 3 Satz 10:

Für die Module Einarbeitungsprojekt, Vorbereitungsprojekt und Seminar gilt: Die Prüfungen werden ohne differenzierte Benotung abgelegt. Ihre Prüfungsleistungen, sowie die des Moduls Übergreifende Fachkompetenz und die aller Module des freien Wahlbereichs gehen nicht in die Gesamtnote ein.

Zu § 15 Absatz 4:

Die Gesamtnote „Mit Auszeichnung bestanden“ wird vergeben, wenn die Masterarbeit mit 1,0 bewertet wird, die gemittelte Gesamtnote kleiner oder gleich 1,3 beträgt und keine Modulprüfung mit schlechter als 2,3 bewertet wurde.

**Zu § 23
Inkrafttreten**

Diese fachspezifischen Bestimmungen treten am Tage nach der Genehmigung durch das Präsidium der Universität in Kraft. Sie gelten erstmals für Studierende, die ihr Studium zum Wintersemester 2012/ 2013 aufnehmen.

Hamburg, den 20. August 2012
Universität Hamburg



II. Anlage der Fachspezifischen Bestimmungen für den Masterstudiengang Geophysik (Geophysics) - Modultabelle													
							Lehrveranstaltungen				Prüfungen		
Empfohlenes Semester	Angebotsturnus	Dauer (1 oder 2 Semester)	Modultyp: Pflicht (P), Wahlpflicht (WP) oder Wahl (W)	Modulnummer/-kürzel	Modulvoraussetzungen	Modul	Veranstaltungstitel	Veranstaltungsform	SWS	Prüfungsvorleistung	Prüfungsform	benotet	Leistungspunkte
Fachliche Vertiefungsphase	Ab 1	WS/SS	2	P	VS	-	Vertiefung und Spezialisierung			Zu erbringende Prüfungsvorleistungen werden zu Beginn der jeweiligen Lehrveranstaltung bekanntgegeben.	Prüfungsart nach §13(4) PO	ja	Mindestens 30, höchstens 54
							Vorlesungen	V					1LP je SWS V
							Übungen	Ü					2LP je SWS Ü
							Sowie jede weitere mögliche LV-Art nach §5 PO						
<p>Lernergebnisse: Die Studierenden verfügen über vertiefte Kenntnisse über den wissenschaftlichen Stand der Forschung sowie ein vertieftes Verständnis ausgewählter Probleme, Methoden und Ergebnisse in Themenbereichen aus den Forschungsgebieten der Geophysik. Sie sind in der Lage fortgeschrittene wissenschaftliche Methoden und Techniken, die in den Forschungsgebieten zur Anwendung kommen, einzusetzen. Sie entwickeln die Fähigkeit zu selbstständiger wissenschaftlicher Arbeit in den Gebieten und haben Einblick in und Übung im Umgang mit Fachliteratur.</p>													

Ab 1	WS/SS	2	WP	ÜF	--	Übergreifende Fachkompetenz			Nach Maßgabe des anbietenden Fachs			Mindestens 0, höchstens 15, davon höchstens 6 aus dem Lehrangebot von Bachelor-Studiengängen	
							Lehrveranstaltungen aus dem Angebot der Fachbereiche Geowissenschaften (inklusive ICSS), Mathematik, Physik, Informatik						
Lernergebnisse: Die Studierenden haben die im Fach Geophysik erworbenen Kenntnisse durch den Erwerb von Kenntnissen aus die Geophysik ergänzenden Fächern gezielt verbreitert.													
Ab 1	WS/SS	2	WP	SEM	--	Seminar			Erfolgreiche (Kriterien werden zu Beginn der jeweiligen Lehrveranstaltung bekanntgegeben) und regelmäßige Teilnahme	Referat und ggfs. Schriftliche Ausarbeitung	nein	Mindestens 6, höchstens 30	
							Seminar		S			3 LP je 2 SWS	
Lernergebnisse: Die Studierenden können sich selbstständig in ein fortgeschrittenes geophysikalisches Thema einarbeiten. Sie können ihre Ergebnisse in einem Vortrag präsentieren und fachliche Diskussionen führen.													
Ab 1	WS/SS	2	WP	WAHL	--	Freier Wahlbereich			Nach Maßgabe des anbietenden Fachs			Mindestens 0, höchstens 6	
							Lehrveranstaltungen aus dem Angebot der Universität Hamburg						
Lernergebnisse: Die Studierenden haben grundsätzliche Kenntnisse in einem Fachgebiet der freien Wahl erworben.													

Forschungsphase	3	WS/SS	1	P	EP	--	Einarbeitungsprojekt				nein	15	
							Einarbeitungsprojekt	LV-Art nach §5 PO	Zu erbringende Prüfungsvorleistungen werden zu Beginn der jeweiligen Lehrveranstaltung bekanntgegeben.	In Abhängigkeit der Aufgabenstellung eine Prüfungsart nach §13(4) PO			
	<p>Lernergebnisse: Die Studierenden haben sich durch vertieftes Studium in ein modernes Forschungsthema, aus dem die Masterarbeit stammen soll, in die wissenschaftliche Literatur auf den aktuellen Stand eingearbeitet. Sie haben das selbstständige Erwerben nötiger Informationen, von Hintergrundwissen und die Einarbeitung in ein Spezialthema erlernt.</p>												
	3	WS/SS	1	P	VP	EP		Vorbereitungsprojekt				nein	15
								Vorbereitungsprojekt	LV-Art nach §5 PO	Zu erbringende Prüfungsvorleistungen werden zu Beginn der jeweiligen Lehrveranstaltung bekanntgegeben.	In Abhängigkeit der Aufgabenstellung eine Prüfungsart nach §13(4) PO		
	<p>Lernergebnisse: Die Studierenden haben sich die speziellen Methoden und die Kenntnisse des Gebietes soweit erarbeitet, dass sie diese zur Bearbeitung von Fragestellungen, aus denen das Thema der Masterarbeit stammen soll, erfolgreich anwenden können. Sie können das vorgesehene Forschungsprojekt planen und strukturieren.</p>												
4	WS/SS	6 Mon.	P	MA	60 LP		Masterarbeit			Masterarbeit	ja	30	
							Masterarbeit						
<p>Lernergebnisse: Die Studierenden sind in der Lage, sich innerhalb der vorgegebenen Frist in eine Problemstellung der aktuellen geophysikalischen Forschung einzuarbeiten. Sie können geeignete wissenschaftliche Methoden zunehmend selbstständig anwenden und die Ergebnisse in wissenschaftlich angemessener Form darstellen.</p>													