

**Änderung der Studienordnung für den Studiengang Geophysik an der Westfälischen
Wilhelms-Universität Münster vom 9. November 1998**

Artikel I

Die Studienordnung für den Studiengang Geophysik-Diplom wird wie folgt geändert:

1. § 2, werden die Unterpunkte 1. – 5. ersetzt durch:
 1. Eine alle relevanten Geowissenschaften umfassende Vorlesung („Einführung in die Geophysik“), die sowohl von Haupt- als auch von Nebenfachstudenten der Geophysik gehört werden soll.
 2. Zwei Vorlesungen für Hauptfachstudenten der Geophysik, in denen die grundlegenden Erkenntnisse und Methoden der Geophysik vorgestellt und eingeübt werden sollen („Geophysikalische Grundlagen I und II“). Diese Vorlesungen werden sowohl eine Einführung in die theoretischen Grundlagen geophysikalischer Arbeitsweise (Seismologie/Seismik, Gravimetrie, Geoelektrik, elektromagnetische Tiefensonderung, Geothermik) als auch wichtige damit verbundene Methoden der angewandten Geophysik vermitteln.
 3. Eine einführende Veranstaltung zur numerischen Behandlung geophysikalischer Probleme und deren Umsetzung in Computerprogramme („Einführung in die Geophysikalische Datenverarbeitung“) soll sich von anderen an der Universität ähnlich strukturierten Veranstaltungen dadurch unterscheiden, dass hinsichtlich der Anwendungen bzw. Übungsbeispiele konkrete Probleme aus der Geophysik behandelt werden.
 4. In den stärker grundlagenorientierten Veranstaltungen des Hauptstudiums („Geophysik für Fortgeschrittene I – III“, „Numerische Simulation geodynamischer Prozesse“, „Geophysikalische Fluidodynamik“, „Geophysikalische Signalanalyse“) sollen die theoretischen Grundlagen der in den Einführungsveranstaltungen („Geophysikalische Grundlagen I und II“) vorgestellten Kenntnisse und Verfahren vertieft werden. Auch hier wird darauf Wert gelegt, dass sowohl Aspekte der allgemeinen als auch der angewandten Geophysik hinreichend berücksichtigt werden.
 5. Im Hauptstudium werden, aufbauend auf der Veranstaltung des Grundstudiums („Einführung in die Geophysikalische Datenverarbeitung“) die Fertigkeiten im wissenschaftlichen Programmieren erweitert.

2. § 7, Abschnitt 2 wird ersetzt durch:

(2) Im einzelnen sind folgende Veranstaltungen zu besuchen:

Grundausbildung in Geophysik

Semester Pflichtveranstaltungen		SWS	
		Vorl.	Übg.
1. (WS)	Einführung in die Geophysik mit Übungen	2	1
2. (SS)	Geophysikalische Grundlagen I mit Übungen	2	1
	Einführung in die geophysikalische Datenverarbeitung mit Übungen	2	1
3. (WS)	Geophysikalische Grundlagen II mit Übungen	2	1
4. (SS)	Experimentelle Übungen I für Geophysiker		3
1. - 4.	Grundausbildung Geophysik		15 SWS

Nebenfachausbildung in Physik

Semester Pflichtveranstaltungen		SWS	
		Vorl.	Übg.
1. (WS)	Physik I mit Übungen: Dynamik der Teilchen und Teilchensysteme	6	4
2. (SS)	Physik II mit Übungen: Thermodynamik und Elektromagnetismus	6	4
3. (WS)	Physik III mit Übungen: Wellen und Quanten	6	4
	Experimentelle Übungen I für Physiker		4
4. (SS)	Physik IV mit Übungen: Einführung in die Quantenmechanik, Atom und Molekülphysik	6	2
	Experimentelle Übungen II für Physiker		4
1. - 4.	Nebenfachausbildung Physik		46 SWS

Nebenfachausbildung in Mathematik

Semester Pflichtveranstaltungen		SWS	
		Vorl.	Übg.
1. (WS)	Mathematik für Physiker I mit Übungen	4	2
2. (SS)	Mathematik für Physiker II mit Übungen	4	2
3. (WS)	Mathematik für Physiker III mit Übungen	4	2
1. - 4.	Nebenfachausbildung Mathematik		18 SWS

3. § 8, Abs. 1, Buchstabe a) wird ersetzt durch:
a) nach Wahl der Kandidatin/des Kandidaten „Übungen zu Geophysikalischen Grundlagen I“ oder „Übungen zu Geophysikalischen Grundlagen II“
4. § 8, Abs. 1, Buchstabe h) wird ersetzt durch:
h) „Übungen zu Mathematik für Physiker III“
5. § 8, Abs. 2, Abschnitt „**Gegenstand der Fachprüfungen sind:**“ Unterpunkt 1 wird ersetzt durch:

1. im Fach Geophysik die Inhalte der Lehrveranstaltungen „Einführung in die Geophysik mit Übungen“, „Geophysikalische Grundlagen I - II mit Übungen“, „Einführung in die geophysikalische Datenverarbeitung mit Übungen“ sowie die Inhalte der „Experimentellen Übungen I für Geophysiker“,
6. § 8, Abs. 2, Abschnitt „**Gegenstand der Fachprüfungen sind:**“ Unterpunkt 4 wird ersetzt durch:

4. im Fach Mathematik die Inhalte der Lehrveranstaltungen "Mathematik für Physiker I - III mit Übungen".
7. § 9, Abs. 2, Unterpunkt 1 wird ersetzt durch:

1. Pflichtveranstaltungen (35 SWS)

Semester Pflichtveranstaltungen		SWS	
		Vorl.	Übg.
=====			
5. - 8.	Numerische Simulation geodynamischer Prozesse mit Übungen	2	3
	Geophysikalische Fluidodynamik mit Übungen	2	1
	Geophysikalische Signalanalyse mit Übungen	2	1
	Geophysik für Fortgeschrittene I mit Übungen	3	1
	Geophysik für Fortgeschrittene II mit Übungen	2	1
	Geophysik für Fortgeschrittene III mit Übungen	3	1
	Seminar	2	
	Spezialvorlesung	2	
	(Seminare und Spezialvorlesung sind aus nachstehenden Themenbereichen zu wählen:		
	Geodynamik <u>oder</u> Polarforschung <u>oder</u> Umwelt-		

geophysik)

Geophysikalische Praktische Übungen (internationaler Feldkurs in vorlesungsfreier Zeit, 7 Tage)

5

Experimentelle Übungen im Institut für Geophysik

4

=====

5. - 8. Insgesamt

35 SWS

8. § 9, Abs. 2, „**2. Wahlpflichtveranstaltungen (40 SWS)**“, Unterpunkt a) wird ersetzt durch:

(a) Als Wahlpflichtfach I kann die Kandidatin/der Kandidat nach Maßgabe des Angebotes des Fachbereichs Physik eines der folgenden Fächer mit experimentellem oder theoretischem Schwerpunkt wählen:

1. Funktionale Nanosysteme
2. Kern- und Teilchenphysik
3. Materialphysik
4. Nichtlineare Physik
5. Photonik und Angewandte Wellenlehre
6. Physik dimensionsreduzierter Festkörper

Der Umfang des Studiums im Wahlpflichtfach I soll mindestens 10 SWS betragen.

9. § 9, Abs. 2, „**2. Wahlpflichtveranstaltungen (40 SWS)**“, Unterpunkt d) wird ersetzt durch:

Neben den Wahlpflichtfächern I – III sind nach Wahl der Kandidatin/des Kandidaten weitere Vorlesungen, Seminare Übungen und Exkursionen im Umfang von 10 SWS zu belegen. In dieser Auswahl sollen ein geophysikalisches Seminar (2 SWS), eine Spezialvorlesung aus dem Gebiet der Geophysik (2SWS) und mindestens eine eintägige Exkursion mit geologischem Schwerpunkt enthalten sein, die nicht bereits Teil der Pflicht- bzw. Wahlpflichtveranstaltungen sind.

10. § 10, Abs. 1, Unterpunkte a) – d) werden ersetzt durch:

- a) nach Wahl der Kandidatin/des Kandidaten „Übungen zu Numerischer Simulation geodynamischer Prozesse“ oder „Übungen zu Geophysikalische Signalanalyse“
- b) nach Wahl der Kandidatin/des Kandidaten „Übungen zu Geophysikalische Fluidodynamik“ oder „Übungen zu Geophysik für Fortgeschrittene III“
- c) nach Wahl der Kandidatin/des Kandidaten „Übungen zu Geophysik für Fortgeschrittene I“ oder „Übungen zu Geophysik für Fortgeschrittene II“
- d) „Experimentelle Übungen im Institut für Geophysik“

11. § 10, Abs. 2, Unterpunkt 1 wird zur Klarstellung ersetzt durch:

1. im Fach Geophysik die Inhalte der Vorlesungen „Numerische Simulation geodynamischer Prozesse mit Übungen“, „Geophysikalische Fluidodynamik mit Übungen“, „Geophysikalische Signalanalyse mit Übungen“, „Geophysik für Fortgeschrittene I mit Übungen“, „Geophysik für Fortgeschrittene II mit Übungen“, „Geophysik für Fortgeschrittene III mit Übungen“ sowie die Inhalte von Seminar, Spezialvorlesung und „Experimentellen Übungen im Institut für Geophysik“.

12. Der Studienverlaufsplan im Anhang wird ersetzt durch:

Anhang: Studienverlaufsplan

Der Studienplan für den Studiengang Geophysik an der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster ist aufgestellt für einen Studienbeginn im Wintersemester.

1. Sem. 19 SWS	Einführung in die Geophysik mit Übungen	Physik I mit Übungen (Dynamik der Teilchen und Teilchensysteme)	Mathematik für Physiker I mit Übungen
2. Sem. 22 SWS	Geophysikalische Grundlagen I mit Übungen Einführung in die Geophysikalische Datenverarbeitung mit Übungen	Physik II mit Übungen (Thermodynamik und Elektromagnetismus)	Mathematik für Physiker II mit Übungen
3. Sem. 23 SWS	Geophysikalische Grundlagen II mit Übungen	Physik III mit Übungen (Wellen und Quanten) Experimentelle Übungen I für Physiker	Mathematik für Physiker III mit Übungen
4. Sem. 15 SWS	Experimentelle Übungen I für Geophysiker	Physik IV mit Übungen (Einführung in die Quantenmechanik, Atom- und Molekülphysik) Experimentelle Übungen II für Physiker	
Σ 79 SWS			
Mündliche Diplom - Vorprüfung			

5. Sem.	Geophysik für Fortgeschrittene II mit Übungen Geophysik für Fortgeschrittene III mit Übungen Experimentelle Übungen für Fortgeschrittene im Institut für Geophysik Spezialvorlesung Geophysikalisches Seminar	Wahlpflichtfach I im Umfang von mindestens 10 SWS (Vorlesungen, Übungen, Seminare) Wahlpflichtfach II im Umfang von mindestens 10 SWS (Vorlesungen, Übungen, Seminare)
6. Sem.	Experimentelle Übungen II für Geophysiker	Wahlpflichtfach III im Umfang von

	(Internationaler Feldkurs) Geophysik für Fortgeschrittene I mit Übungen Spezialvorlesung Geophysikalisches Seminar	mindestens 10 SWS (Vorlesungen, Übungen, Seminare)
7. Sem.	Numerische Simulation geodynamischer Prozesse mit Übungen Geophysikalische Signalanalyse mit Übungen Spezialvorlesung Geophysikalisches Seminar	Seminare, Spezialvorlesungen und Exkursionen mit geologischem Schwerpunkt im Umfang von mindestens 10 SWS, hierin müssen ein weiteres geophysikalisches Seminar und eine weitere Spezialvorlesung in Geophysik aus einem anderen Themenbereich enthalten sein.
8. Sem.	Geophysikalische Fluidodynamik mit Übungen Spezialvorlesung Geophysikalisches Seminar	
Σ 77 SWS		

Mündliche Diplom - Hauptprüfung

9. Sem.	Anleitung zu wissenschaftlichen Arbeiten (Einarbeitung, Diplomarbeit)
10. Sem	Anleitung zu wissenschaftlichen Arbeiten (Diplomarbeit)

Anmerkung: Die geophysikalischen Vorlesungen mit Übungen im Hauptstudium werden entweder in einem 1-Jahreszyklus oder in einem 2-Jahreszyklus angeboten. Das Geophysikalische Seminar und die Spezialvorlesung werden in jedem Semester angeboten. Der/die Kandidat/in wählen im Hauptstudium aus den verschiedenen Themenbereichen je ein Seminar und eine Spezialvorlesung als Pflichtveranstaltung sowie ein weiteres Seminar und eine weitere Spezialvorlesung als Wahlpflichtveranstaltung aus.

Artikel II

Die Änderungen, die das Grundstudium betreffen, gelten für alle Studierenden, die ihr Studium vom Wintersemester 2006/2007 an aufgenommen haben und für alle Studierenden, die sich zu Beginn des Sommersemesters 2007 im Studium des Diplomstudiengangs Geophysik befinden und noch nicht den Leistungsnachweis nach §8 Abs. 1 Buchstabe h der Studienordnung für den Diplomstudiengang Geophysik in der Fassung vom 9. November 1998 erbracht haben.

Die Änderungen, die das Hauptstudium betreffen, gelten für alle Studierenden, die sich zu Beginn des Wintersemesters 2007/2008 im Studium des Diplomstudiengangs Geophysik befinden und die den geforderten Leistungen entsprechende Leistungsnachweise gemäß der Studienordnung für den Diplomstudiengang Geophysik in der Fassung vom 9. November 1998 noch nicht erworben haben bzw. im Wahlpflichtbereich noch keine Leistungen zum Erwerb des Leistungsnachweises erbracht haben.

Begründung:

Das Curriculum des Studiengangs Geophysik-Diplom muss an die neue Studienstruktur des akkreditierten Bachelor-Studiengangs und des beantragten Master-Studiengangs angepasst werden. An Inhalten und Profil des Diplom-Studiengangs hat sich grundsätzlich nichts geändert. Es handelt sich im wesentlichen um erforderliche und teilweise überfällige Aktualisierungen und damit verbundenen Änderungen in der Bezeichnung von Veranstaltungen.

Änderung der Diplomprüfungsordnung für den Studiengang Geophysik an der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster vom 25. Juni 1998

Artikel I

Die Diplomprüfungsordnung für den Studiengang Geophysik an der Westfälischen Wilhelms-Universität vom 25. Juni 1998 wird wie folgt geändert:

1. § 9. Abs. 1, Ziffer 3 Unterpunkt 3.1 wird ersetzt durch:
 - 3.1 nach Wahl der Kandidatin/des Kandidaten „Übungen zu Geophysikalischen Grundlagen I“ oder „Übungen zu Geophysikalischen Grundlagen II“
2. § 9. Abs. 1, Ziffer 3 Unterpunkt 3.8 wird ersetzt durch:
 - 3.8 „Übungen zu Mathematik für Physiker III“
3. § 17, Abs. 1, Ziffer 4 wird ersetzt durch:
 4. je ein Leistungsnachweis nach näherer Bestimmung der Studienordnung in folgenden Lehrveranstaltungen erbracht hat:
 - 4.1 nach Wahl der Kandidatin/des Kandidaten „Übungen zu Numerischer Simulation geodynamischer Prozesse“ oder „Übungen zu Geophysikalische Signalanalyse“
 - 4.2 nach Wahl der Kandidatin/des Kandidaten „Übungen zu Geophysikalische Fluidodynamik“ oder „Übungen zu Geophysik für Fortgeschrittene III“
 - 4.3 nach Wahl der Kandidatin/des Kandidaten „Übungen zu Geophysik für Fortgeschrittene I“ oder „Übungen zu Geophysik für Fortgeschrittene II“
 - 4.4 „Experimentelle Übungen im Institut für Geophysik“
 - 4.5 nach Wahl der Kandidatin/des Kandidaten ein Seminar in Geophysik

4. § 18, Abs. 3 wird ersetzt durch:

- (3) Als Wahlpflichtfach I kann nach Maßgabe des Angebotes des Fachbereichs Physik eines der folgenden Fächer mit experimentellem oder theoretischem Schwerpunkt gewählt werden:
 - (a) Funktionale Nanosysteme
 - (b) Kern- und Teilchenphysik
 - (c) Materialphysik
 - (d) Nichtlineare Physik
 - (e) Photonik und Angewandte Wellenlehre
 - (f) Physik dimensionsreduzierter Festkörper

Artikel II

Artikel I Nr. 1 gilt für alle Studierenden, die ihr Studium der Geophysik vom Wintersemester 2006/2007 an aufgenommen haben.

Artikel I Nr. 2 gilt für alle Studierenden, die sich zu Beginn des Sommersemesters 2007 im Studium des Diplomstudiengangs Geophysik befinden und noch nicht den Leistungsnachweis gemäß §9 Abs. 1 Nr. 3.8 der Diplomprüfungsordnung für den Studiengang Geophysik in der Fassung vom 25. Juni 1998 erworben haben.

Artikel I Nr. 3 gilt für alle Studierenden, die sich zu Beginn des Wintersemesters 2007/2008 im Studium des Diplomstudiengangs Geophysik befinden und die den geforderten Leistungen entsprechende Leistungsnachweise gemäß der Diplomprüfungsordnung Geophysik in der Fassung vom 25. Juni 1998 noch nicht erworben haben.

Artikel I Nr. 4 gilt für alle Studierenden, die sich zu Beginn des Wintersemesters 2007/2008 im Studium des Diplomstudiengangs Geophysik befinden und noch keine Leistungen zum Erwerb des Leistungsnachweises gemäß §18 Abs. 3 der Diplomprüfungsordnung Geophysik in der Fassung vom 25. Juni 1998 erbracht haben.

Begründung:

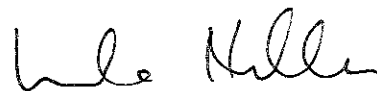
Das Curriculum des Studiengangs Geophysik-Diplom muss an die neue Studienstruktur des akkreditierten Bachelor-Studiengangs und des beantragten Master-Studiengangs angepasst werden. An Inhalten und Profil des Diplom-Studiengangs hat sich grundsätzlich nichts geändert. Es handelt sich im wesentlichen um erforderliche und teilweise überfällige Aktualisierungen und damit verbundenen Änderungen in der Bezeichnung von Veranstaltungen.

Änderungsordnung zur Studienordnung und Diplomprüfungsordnung für das Fach Geophysik

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fachbereichsrates des Fachbereichs Physik vom 22. November 2006.

Münster, den 09. März 2007

Die Rektorin

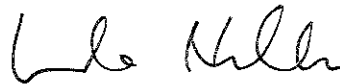


Prof. Dr. Ursula Nelles

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 09. März 2007

Die Rektorin



Prof. Dr. Ursula Nelles