Erste Ordnung zur Änderung der Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Mathematik an der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster vom 28. Oktober 2013 vom 19. Dezember 2014

Aufgrund der §§ 2 Abs. 4, 64 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz - HG) in der Fassung des Hochschulzukunftsgesetzes vom 16.09.2014 (GV NRW 2014, S. 547) hat die Westfälische Wilhelms-Universität folgende Ordnung erlassen:

Artikel 1

Die Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Mathematik an der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster vom 28. Oktober 2013 (AB Uni 40/2013, S. 3103 ff.), wird wie folgt geändert:

1. § 8 Absatz 1 Satz 4 wird durch folgende Fassung ersetzt:

"(1) ⁴Über die Zulassung anderer Nebenfächer entscheidet die/der Prüfungsbeauftragte auf schriftlichen Antrag hin nach Rücksprache mit dem jeweiligen Fachbereich."

2. § 13 Absatz 1 wird durch folgende Fassung ersetzt:

- "(1) Die Masterarbeit ist fristgemäß beim Prüfungsamt in zweifacher Ausfertigung (maschinenschriftlich, gebunden und paginiert) sowie zusätzlich zum Zweck der optionalen Plagiatskontrolle in digitaler, durchsuchbarer Form im PDF-Format auf CD/DVD einzureichen, wobei eine fristgemäße und ordnungsgemäße Einreichung nur dann vorliegt, wenn sowohl die schriftlichen Ausfertigungen als auch die digitale Form vor Ablauf der Bearbeitungsfrist beim Prüfungsamt eingereicht werden. Abgabezeitpunkt ist aktenkundig zu machen. Wird die Masterarbeit nicht fristgemäß oder nicht ordnungsgemäß vorgelegt, gilt sie gemäß § 22 Abs. 1 als mit "nicht ausreichend" (5,0) bewertet. § 12 Abs. 6 bleibt unberührt."
- 3. Die im Anhang der Prüfungsordnung aufgeführten Modulbeschreibungen der Nebenfächer Informatik, Chemie und Biologie werden wie folgt geändert:

a) Nebenfach Informatik

Diese Fassung des Nebenfachs Informatik gilt für diejenigen Studierenden, die das Nebenfach Informatik **ab dem Sommersemester 2015** beginnen.

Für das Nebenfach Informatik verweisen wir auf die entsprechenden Modulbeschreibungen in der Masterprüfungsordnung Informatik sowie der Bachelorprüfungsordnung Mathematik.

Das Nebenfach Informatik ist bestanden, wenn mindestens 18 LP aus

- Wahlmodulen aus dem Wahlpflichtbereich "Kerninformatik" des Master of Science Informatik (Module INF-M-2xx und INF-M-3xx) (je 6 oder 9 LP) mit Ausnahme der Seminarmodule INF-M-254 und INF-M-356,
- im Mathematik-Bachelorstudium nicht ausgeschöpften Wahlmöglichkeiten des Wahlbereichs im Nebenfach Informatik (Module INF-B-104, INF-B-106a, INF-B-107, INF-B-12x, INF-B-13x der Bachelorprüfungsordnung Mathematik) (je 6 LP),
- dem Modul Informatikseminar aus dem Master of Science Informatik (Modul INF-M-101 der Masterprüfungsordnung Informatik)

erfolgreich absolviert wurden.

Es dürfen Module im Umfang von bis zu 27 Leistungspunkten absolviert werden. Werden Module im Umfang von mehr als 18 Leistungspunkten erfolgreich absolviert, so gehen in die Nebenfachnote nur 18 Leistungspunkte ein. Hierzu werden die besten Module (ggf. anteilig gewertet) berücksichtigt. Die Module gehen jeweils nach der Anzahl der gewerteten Leistungspunkte in die Nebenfachnote ein. Die zusätzlich erbrachten Leistungen werden im Transcript of Records vermerkt.

Werden Module im Umfang von 20 oder mehr Leistungspunkten erfolgreich absolviert, so entfällt das Studium des Ausgleichsmoduls Ma-A.

Die Modulbeschreibungen für das Nebenfach Informatik im Bachelorstudiengang Mathematik (Module INF-B-104, INF-B-106a, INF-B-107, INF-B-12x, INF-B-13x) befinden sich im Internet unter http://zsb.uni-muenster.de/material/m553b_3.htm

Die Modulbeschreibungen für den Masterstudiengang Informatik befinden sich im Internet unter http://zsb.uni-muenster.de/material/m556m 3.htm

Die Nebenfachnote geht mit einem Anteil von 16% in die Gesamtnote ein.

Für die An- und Abmeldemodalitäten sowie für die Teilnahme an und das Bestehen der Studien- und Prüfungsleistungen dieses Nebenfachs gelten, sofern in den Modulbeschreibungen nichts anderes genannt ist, die Prüfungsordnungen für den BSc Informatik und den MSc Informatik in der aktuellen Fassung.

b) Nebenfach Chemie

Das Nebenfach Chemie ist erfolgreich absolviert, wenn das Mastermodul Chemie bestanden wurde.

Für die An- und Abmeldemodalitäten sowie für die Teilnahme an und das Bestehen der Studien- und Prüfungsleistungen dieses Nebenfachs gilt die Prüfungsordnung für den Studiengang MSc Chemie in der aktuellen Fassung.

Die Nebenfachnote ist die Note des Mastermoduls Chemie. Die Nebenfachnote geht mit einem Anteil von 16% in die Gesamtnote ein.

Fassung für Studierende, die das Modul ab dem Sommersemester 2015 beginnen

ı u	Joan	g rai Ot	.aaiororiao, aic	dae Medal ab ac			.000	. C. L	.010 50	giririo		
Mod	ultite	el deut	sch: Maste	rmodul Chemie								
Modultitel englisch: Master module Chemistry												
Stud	lieng	ang:	Nebenf	ach Chemie im Mas	ster c	of Science Ma	athei	matil	k			
1	Mod	lulnum	nmer: 1	Status: [x]	Pfl	ichtmodul		[] Wah	lpflich	tmodul	
2	Turnus: [] jedes Sem. [] jedes WS [] jedes SS [x] jedes SS [x] jedes zweite Semester					h):						
	Mod	lulstru	ktur:									
3	Nr.	Тур	Lehrveranst	altung		Status	L	Р	Präse (h + S	WS)	Selbs studiun	
3	1.	V	Theoretische (Chemie	[x] F	P []WP	6	6	60 (4 SV	VS)	120	h
	2.	Р	Experimentelle Theoretischen		[x] F	P []WP	1	2	150 (10 S)		210	h
4	Molekülberechnungen						QC- und iduell tärker					
5	Erworbene Kompetenzen: Die Studierenden sind in der Lage, die optimalen theoretischen Methoden für ihre individuellen Fragestellungen zu wählen und entsprechende Rechnungen durchzuführen, die modernen wissenschaftlichen Standards entsprechen. Sie besitzen insbesondere das theoretische Rüstzeug, um eine MSc-Arbeit im Bereich der Theorie anzufertigen, sind aber ebenso qualifiziert, spätere experimentelle/synthetische Arbeiten durch Einsatz geeigneter Software theoretisch zu unterfüttern. Zudem können die Studierenden bei aktuellen Fragen der Theoretischen Chemie auf die gelernten Konzepte zurückgreifen.											
6	Bes keine		ung von Wah	ılmöglichkeiten i	nner	halb des M	odu	ıls:				
7			überprüfung: schlussprüfung		orüfu	ing (MP) [x]	Мс	dult	eilprüfur	igen (N	итР)	
	Prüf	fungsr	elevante Leis	tungen			J	Do	or bass	Coul	ahtuna tii	ابر طاح
8	Anza			an Lehrveranstaltur				Umf		Modu	chtung fü Inote in %	
		zu 1.:	: Mündliche	lulteilprüfung: Quan Modulteilprüfung: N			ria		/linuten /linuten	50 50		
	komplexer Systeme											

	Studienleistungen:				
9	Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung		Dauer bzw. Umfang		
	zu 2.: Praktisches Arbeiten				
10	Voraussetzungen für die Vergabe von Leis Die Leistungspunkte für das Modul werden ang abgeschlossen wurde, d.h. alle prüfungsrelevant wurden.	erechnet, wenn das Modul in			
44	Gewichtung der Modulnote für die Bildung	der Nebenfachnote:			
11	Die Modulnote bildet die Nebenfachnote.				
40	Modulbezogene Teilnahmevoraussetzungen:				
12	Abschluss eines Nebenfachstudiums im Fach Che				
ļ	I				
	Anwesenheit:				
13	Anwesenheit: Im Rahmen des Forschungspraktikums wird eine Dozenten im Umfang von ca. 150 Stunden andauernden Blockveranstaltung (täglich 8 Uhr bis	erwartet. Das entspricht ein	ım des betreuenden		
	Im Rahmen des Forschungspraktikums wird eine Dozenten im Umfang von ca. 150 Stunden	erwartet. Das entspricht eir s ca. 17 Uhr).	ım des betreuenden		
13	Im Rahmen des Forschungspraktikums wird eine Dozenten im Umfang von ca. 150 Stunden andauernden Blockveranstaltung (täglich 8 Uhr bis	erwartet. Das entspricht eir s ca. 17 Uhr).	ım des betreuenden		
14	Im Rahmen des Forschungspraktikums wird eine Dozenten im Umfang von ca. 150 Stunden andauernden Blockveranstaltung (täglich 8 Uhr bis	erwartet. Das entspricht eir s ca. 17 Uhr).	ım des betreuenden		
	Im Rahmen des Forschungspraktikums wird eine Dozenten im Umfang von ca. 150 Stunden andauernden Blockveranstaltung (täglich 8 Uhr bis Verwendbarkeit in anderen Studiengängen -	erwartet. Das entspricht eir s ca. 17 Uhr).	am des betreuenden ner sechs Wochen		
14	Im Rahmen des Forschungspraktikums wird eine Dozenten im Umfang von ca. 150 Stunden andauernden Blockveranstaltung (täglich 8 Uhr bis Verwendbarkeit in anderen Studiengängen - Modulbeauftragte/r:	erwartet. Das entspricht eir s ca. 17 Uhr).	iger Fachbereich:		

c) Nebenfach Biologie

Die Modulbeschreibung für das Modul 3 im Nebenfach Biologie erhält für Studierende, die das Modul **ab dem Sommersemester 2015** beginnen, folgende Fassung:

Modultitel deutsch: Master-Modul Zelluläre Biologie

Modultitel englisch: Master-Module Cell Biology

Studiengang: MSc Mathematik

Teilstudiengang: Nebenfach Biologie im Master of Science Mathematik

1	Modulnummer: 3	Status:	Pflichtmodul
---	----------------	---------	--------------

2	Turnus:	iedes Jahr	Dougra	2 Semester	Fachsem.: 1-	L P : 6	Workload (h):
2	Turrius.	jeues Janii	Dauer.	2 Semester	4	LP. 0	180

Modulstruktur:

	IVIOU	uistiur	uui.					
	Nr.	Тур	Lehrveranstaltung		tatus	LP	Präsenz (h + SWS)	Selbst- studium (h)
	1.	V	Zellbiologie und Physiologie der Pflanzen*		[X] WP	4	45 h / 3 SWS	75 h
3	2.	V	Zellbiologie und Physiologie der Tiere*	[]P	[X] WP	4	45 h / 3 SWS	75 h
	3.	V	Zellbiologie und Physiologie der Mikroorganismen*	[]P	[X] WP	4	45 h / 3 SWS	75 h
	4.	S/P	Bioinformatik III	[x] P	[]WP	2	30 h / 2 SWS	30 h

^{*} Von den 3 Vorlesungen ist in diesem Modul eine zu absolvieren.

Lehrinhalte:

Das Master-Modul "Zelluläre Biologie" dient in erster Linie der exemplarischen Vertiefung derjenigen Aspekte der Biowissenschaften, die sich mit Biomolekülen, Zellen und Geweben beschäftigen. Im Mittelpunkt stehen Struktur und Funktion der Moleküle und Zelltypen, ihre Entwicklung und ihre Interaktionen.

Veranstaltung Nr. 1:

Zelle (Membranen und Organellen, zellulärer Transport, Targeting, Sekretorisches System, Cytosklett, Zellwand) Energetik und Stoffwechsel (Photosynthese und Kohlenhydratstoffwechsel, Atmung, Stoffwechselregulation)Plastiden (Entwicklung und Differenzierung, Endosymbiontentheorie) Ferntransport und Source-Sink Beziehung; Wasser- und Mineralhaushalt, Gasaustausch, Physiologie von Wurzel und Blättern; Entwicklung und Bewegung (Signalaufnahme und -leitung, Wachstum, Steuerung der pflanzlichen Entwicklung durch Licht und Phytohormone, pflanzliche Bewegung, Embryonalentwicklung und Entwicklungsgenetik) Sekundäre Pflanzenstoffe, Pflanzen und Stress (Antwort auf Pflanzenpathogene, Antwort auf abiotischen Stress)

Veranstaltung Nr. 2:

Die Vorlesung vermittelt die essentiellen Grundlagen der vegetativen Tierphysiologie, des Energiestoffwechsels (inklusive der Stoffwechselkontrolle) und der Sinnes- und Neurobiologie. Die wesentlichen Funktionen der Tiere werden vertiefend vorgestellt mit dem Ziel einer Gesamtdarstellung vom Molekül bis zum Organismus. Dieses Konzept basiert auf der Integration der Erkenntnisse und Methoden unterschiedlicher Disziplinen wie Molekulargenetik, Zellbiologie, Physiologie oder Entwicklungsbiologie.

4

Veranstaltung Nr. 3:

Grundlegende und angewandte Aspekte folgender Themen werden behandelt: Mikrobieller Abbau, Destruenten, Lebensmittelmikrobiologie, weiße Biotechnologie, Gentechnik und mikrobielle Genomik; Mikrobielle Genetik: Mutationen, Reparaturmechanismen, SOS-Antwort, Transformation, Konjugation, Transduktion, Mobile genetische Elemente, Positive und negative Kontrolle, Katabolitrepression und Substratinduktion, Prinzipien der Gentechnologie, Genbanken; Praktikum: Bestimmung von Zellkonzentrationen, Produktion biotechnisch relevanter Produkte (Citronensäure, Selbstbräuner, Antibiotika), Abbau von Cellulose und Kohlenwasserstoffen, Nachweis von Bacteriophagen, Transformation von Bacillus subtilis und Escherichia coli.

Veranstaltung Nr. 4:

In diesem Blockkurs erlernen die Studierenden den Umgang mit der Programmiersprache Python unter Linux.

Erworbene Kompetenzen:

Die Studierenden

5

6

7

- erwerben einen Überblick über Grundbegriffe und Methoden der Morphologie, Anatomie, Histologie und Evolutionsforschung;
- gewinnen anhand disziplinär und interdisziplinär ausgerichteter Fallbeispiele einen strukturierten Überblick über das Themenspektrum der aktuellen Evolutionsforschung;
- erwerben einen Überblick über Struktur, Funktion, evolutive Entwicklung und Diversität der Pflanzen, Pilze, Tiere bzw. Mikroorganismen
- entwickeln ein Verständnis für Baupläne und Generationswechsel der wichtigsten Pflanzen, Pilze, Tiere bzw. Mikroorganismen
- gewinnen einen Überblick über die Evolution der Organismen in ihrer Interaktion mit der Umwelt
- erwerben Basiskompetenzen in der Programmiersprache Python unter dem Betriebssystem Linus anhand von Anwendungsbeispielen

Beschreibung von Wahlmöglichkeiten innerhalb des Moduls:

Von den drei Vorlesungen ist eine zu absolvieren.

Leistungsüberprüfung:

[X] Modulabschlussprüfung (MAP) [] Modulprüfung (MP) [] Modulteilprüfungen (MTP)

8	Prüfungsleistungen:								
	Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung	Dauer bzw. Umfang	Notenpunkte						
	Veranstaltung Nr. 1: mündliche Prüfung	ca. 20 min.	50; Gewichtungs- faktor 4						
	Veranstaltung Nr. 2: mündliche Prüfung	ca. 20 min.	50; Gewichtungs- faktor 4						
	Veranstaltung Nr. 3: mündliche Prüfung	ca. 20 min.	50; Gewichtungs- faktor 4						

Werden in der oben genannten Prüfungsleistung nach Einrechnen des Gewichtungsfaktors nicht mindestens insgesamt 100 Punkte erreicht, kann die mündliche Prüfung (Veranstaltungen Nr. 1 bis 3) zum Zwecke des Bestehens des Moduls zweimal wiederholt werden. Die Wiederholungsprüfung muss nicht derselben Veranstaltung zugeordnet sein. Eine 'best of'-Regelung ist nicht vorgesehen: eine Anmeldung zu mehreren Prüfungen ist nicht möglich.

	Studienleistungen:						
9	Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung	Dauer bzw Umfang					
	erfolgreiche Teilnahme an dem Seminar/Praktikum Bio Programme/Dokumentation	oinformatik III:	Programm- beispiele				
	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten:						
10	Die Leistungspunkte für das Modul werden angerechnet, wenn das Modul insgesamt erfolgreich abgeschlossen wurde, d.h. mindestens 100 Notenpunkte erreicht, alle Studienleistungen bestanden und alle anwesenheitspflichtigen Veranstaltungen im Sinne der Regelungen zur Anwesenheitspflicht (siehe 13) besucht wurden.						
11	Gewichtung der Modulnote für die Bildung der Nebenfachnote:						
11	Die Modulnote geht gewichtet nach Leistungspunkten in die Nebenfa	Die Modulnote geht gewichtet nach Leistungspunkten in die Nebenfachnote ein.					
12	Modulbezogene Teilnahmevoraussetzungen:	Modulbezogene Teilnahmevoraussetzungen:					
12	keine						
	Anwesenheit:						
13	Für das Seminar/Praktikum besteht Anwesenheitspflicht. Diese ist nur dann erfüllt, wenn a mindestens 90% der Veranstaltungen teilgenommen wurde und für eventuelle Fehltermit unverzüglich triftige Gründe bekannt gemacht wurden (Begründung: die Interaktion innerhalb des Seminare ist wesentlich für den Lernerfolg dieser Gruppen). Vorbesprechungstermine sit anwesenheitspflichtiger Teil der Veranstaltung.						
4.4	Verwendbarkeit in anderen Studiengängen:						
14	keine						
	Modulbeauftragte/r:	Zuständig	er Fachbereich				
15	Der/Die Modulbeauftragte wird im online- Modulhandbuch des Fachbereichs Biologie ausgewiesen: http://www.uni- muenster.de/Biologie/Studieren/modulhandbuch.html		Biologie				
16	Sonstiges:						

Artikel 2

- (1) Diese Änderungsordnung tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung in den Amtlichen Bekanntmachungen der Westfälischen Wilhelms-Universität (AB Uni) in Kraft.
- (2) Diese Änderungsordnung findet Anwendung für alle Studierenden, die seit dem Sommersemester 2015 in den Masterstudiengang Mathematik eingeschrieben sind. Diese Änderungsordnung findet ebenso Anwendung für alle Studierenden, die seit dem Wintersemester 2013/2014 in den Masterstudiengang Mathematik eingeschrieben sind; in Bezug auf die durch diese Änderungsordnung geänderten Module jedoch nur, wenn und soweit sie diese noch nicht vor Beginn des Sommersemesters 2015 nach der ursprünglichen Fassung begonnen haben.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fachbereichsrats des Fachbereichs Mathematik und Informatik vom 03. Dezember 2014.

Münster, den 19. Dezember 2014

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 8. Februar 1991 (AB Uni 91/1), zuletzt geändert am 23. Dezember 1998 (AB Uni 99/4), hiermit verkündet.

Münster, den 19. Dezember 2014

Die Rektorin

Prof. Dr. Ursula Nelles