

**1. Ordnung
zur Änderung der
Fächerspezifischen Bestimmungen für das Fach Biologie
im Rahmen des 2-Fach Bachelor-Studiengangs
an der Westfälischen Wilhelms-Universität vom 26. August 2008
vom 14. September 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:

Artikel I

Die Fächerspezifischen Bestimmungen für das Fach Biologie im Rahmen des 2-Fach Bachelor-Studiengangs an der Westfälischen Wilhelms-Universität vom 26. August 2008 werden wie folgt geändert:

Modul Nr. 1: Grundlagen-Modul Naturwissenschaften

- 1) Die maximal erreichbaren Notenpunkte in Klausuren zur der Übung: e-learning und Lerngruppe „Biologie“ werden von bisher 10 Notenpunkte auf 13 Notenpunkte geändert.
- 2) Die maximal erreichbaren Notenpunkte in Klausuren zur der Übung: e-learning und Lerngruppe „Chemie“ werden von bisher 10 Notenpunkte auf 13 Notenpunkte geändert.
- 3) Die maximal erreichbaren Notenpunkte in Klausuren zur der Übung: e-learning und Lerngruppe „Physik“ werden von bisher 10 Notenpunkte auf 13 Notenpunkte geändert.
- 4) Die maximal erreichbaren Notenpunkte im Praktikum: Experimentelle Naturwissenschaften werden von bisher 30 Notenpunkte auf 15 Notenpunkte geändert.
- 5) Die maximal erreichbaren Notenpunkte in der Klausur zu Vorlesung + Übung: Naturwissenschaften im Zusammenhang werden von bisher 30 Notenpunkte auf 36 Notenpunkte geändert.
- 6) Es wird am Ende der Modulbeschreibung folgender Satz eingefügt: „Die Nachschreib- bzw. Wiederholungsprüfungen zu den Klausuren dieses Moduls können ggf. in anderer Form (z.B. in Form mündlicher Prüfungen) erbracht werden. Die Entscheidung darüber trifft die Dozentin/der Dozent.“

Die Modulbeschreibungen für das Fach Biologie im Rahmen des Zwei-Fach-Bachelors haben somit folgende aktuelle Fassung:

Modul Nr.: 1

Bezeichnung: Grundlagen-Modul Naturwissenschaften

Qualifikationsziele und Inhalte: Für das erfolgreiche Studium eines naturwissenschaftlichen Faches, wie z.B. der Biologie, sind aufgrund der zunehmenden Vernetzung der einzelnen Disziplinen solide Grundkenntnisse der naturwissenschaftlichen Nachbarfächer unerlässlich. Dies gilt auch für diejenigen Studierenden, die sich auf ein Lehramt vorbereiten. Von ihnen werden in besonderer Weise die integrativen Fähigkeiten erwartet, die notwendig sind, um komplexe Sachverhalte in einem Gesamtzusammenhang zu vermitteln. Um diesen Kreis der Studierenden auf ihre zielgenauer ausbilden zu können, soll am Beginn ihres Studiums eine umfassende Ausbildung in dem Grundlagen-Modul Naturwissenschaften erfolgen. Allerdings sollen in diesem Modul nicht separate Inhalte der verschiedenen naturwissenschaftlichen Teilbereiche gelernt werden, vielmehr soll Einzelwissen verknüpft und in ein Gesamtkonzept integriert werden. Diesem Ziel dient auch eine begleitende Vorlesung „Erkenntnistheorie der Naturwissenschaften“, in der der Frage nachgegangen werden soll, wie Erkenntnisgewinn in den Naturwissenschaften erfolgt.

In der Anfangsphase der Etablierung dieses Moduls wird in regelmäßigen Abständen Lernstoff vorgegeben, der im Eigenstudium erarbeitet und in Lerngruppen gefestigt und vertieft wird. Diese Lerngruppen werden von Studierenden aus einem höheren Fachsemester des BSc-Studiengangs Biowissenschaften geleitet.

In dem Praktikum „Experimentelle Naturwissenschaften“ werden die Studierenden mit grundlegenden Techniken des experimentellen Arbeitens vertraut gemacht.

Turnus: jährlich; Beginn im WiSe

Status: Pflicht-Modul

Voraussetzungen: keine

Beschreibung von Wahlmöglichkeiten innerhalb des Moduls: keine

Gewichtung der Modulnote f. d. Bildung der Fachnote: Gewichtung nach Leistungspunkten (20/75)

Lehrveranstaltungen	Teilnahme-modalitäten	SWS	LP	Fachsemester	Studienleistungen	davon prüfungsrelevant	Voraussetzungen
Vorlesung: Erkenntnistheorie der Naturwissenschaften	Teilnahme	2	2	1	Klausur, i.d.R. 1stündig max. 10 NP	alle	keine
Übung: e-learning und Lerngruppe „Biologie“	Präsenzpflicht	2	3	1	Klausuren*, insgesamt max. 13 NP	alle	keine
Übung: e-learning und Lerngruppe „Chemie“	Präsenzpflicht	2	3	1	Klausuren*, insgesamt max. 13 NP	alle	keine
Übung: e-learning und Lerngruppe „Physik“	Präsenzpflicht	2	3	1	Klausuren*, insgesamt max. 13 NP	alle	keine
Praktikum: Experimentelle Naturwissenschaften	Präsenzpflicht	3	5	2	Protokolle, Antestate; insgesamt max. 15 NP	alle	keine
Vorlesung + Übung: Naturwissenschaften im Zusammenhang	Präsenzpflicht in Übung	1 + 3	4	2	Klausur, i.d.R. 3stündig, insgesamt max. 36 NP	alle	keine
Modul- Abschlussprüfung	Teilnahme			2	Klausur, i.d.R. 3stündig, max. 100 NP	alle	keine
Gesamt		15	20		max. 200 NP		

* 3 Klausuren á i.d.R. 90 Minuten jeweils über die Inhalte der e-Learning-Veranstaltung und Lerngruppen Physik, Chemie und Biologie

Die Nachschreib- bzw. Wiederholungsprüfungen zu den Klausuren dieses Moduls können ggf. in anderer Form (z.B. in Form mündlicher Prüfungen) erbracht werden. Die Entscheidung darüber trifft die Dozentin/der Dozent.

<i>Modul Nr.: 2</i>							
<i>Bezeichnung: Grundlagen-Modul Biologie</i>							
<i>Qualifikationsziele und Inhalte:</i> Dem Grundlagen-Modul "Biologie" liegen die Leitgedanken der Vermittlung übergreifender Konzepte und Mechanismen, des integrativen Lehrens von Struktur und Funktion sowie des exemplarischen Lernens und der Vertiefung in kleinen Gruppen zugrunde. Hauptziel des Grundlagen-Moduls Biologie ist der Erwerb einer vernetzten geistigen Landkarte der modernen Biowissenschaften.							
<i>Turnus:</i> jährlich; Beginn im WiSe*							
<i>Status:</i> Pflicht-Modul							
<i>Voraussetzungen:</i> keine							
<i>Beschreibung von Wahlmöglichkeiten innerhalb des Moduls:</i> keine							
<i>Gewichtung der Modulnote f. d. Bildung der Fachnote:</i> Gewichtung nach Leistungspunkten (20/75)							
Lehrveranstaltungen	Teilnahme-modalitäten	SWS	LP	Fachsemester	Studienleistungen	davon prüfungsrelevant	Voraussetzungen
Tutorium 1	Präsenzpflicht	1	1	1*	aktive Teilnahme (Diskussionsbeteiligung, Seminarvortrag o.ä.), max. 5 NP	alle	keine
Tutorium 2	Präsenzpflicht	1	1	2*	aktive Teilnahme (Diskussionsbeteiligung, Seminarvortrag o.ä.), max. 5 NP	alle	keine
Vorlesung: Grundlagen der Biologie 1	Teilnahme	4	4	3	Klausur, max. 21 NP (i.d.R. 1stündig, zusammen mit Klausur zur Laborbiologie)	alle	Erfolgreicher Abschluss des GM Naturwissenschaften
Praktikum: Laborbiologie	Präsenzpflicht	5	5	3	Protokolle + Antestate, max. 10 NP, Klausur (i.d.R. 1stündig, zusammen mit Klausur zur VL Grundlagen der Biologie 1), max. 14 NP	alle	Erfolgreicher Abschluss des GM Naturwissenschaften
Vorlesung +	Präsenzpflicht	2,5	2,5	4	Herbarium,	alle	Erfolgreich

Praktikum: Freilandbiologie, botanischer Teil					mündliche Prüfung (i.d.R. 30 Minuten), Test; max. 12,5 NP		her Abschluss des GM Naturwis senschaft en
Vorlesung + Praktikum: Freilandbiologie, zoologischer Teil	Präsenzpflicht	2,5	2,5	4	Klausuren (inges. i.d.R. 1 Stunde), Pro- tokolle; max. 12,5 NP	alle	Erfolgreic her Abschluss des GM Naturwis senschaft en
Vorlesung: Grundlagen der Biologie 2	Teilnahme	4	4	4	Klausur, max. 20 NP (i.d.R. 2stündig)	alle	Erfolgreic her Abschluss des GM Naturwis senschaft en
Modul- Abschlussprüfung	Teilnahme			4	Klausur, max. 100 NP (i.d.R. 2stündig)	alle	Erfolgreic her Abschluss des GM Naturwis senschaft en
Gesamt		20	20		max. 200 NP		

* Das Tutorium beginnt bereits im 1. Sem. (WiSe), offizieller Modul-Start ist im 3. Fach-Sem. (WiSe)

<i>Modul Nr.: 3</i>							
<i>Bezeichnung: Aufbau-Modul Organismische Biologie</i>							
<i>Qualifikationsziele und Inhalte:</i> Das Aufbau-Modul "Organismische Biologie" dient in erster Linie der exemplarischen Vertiefung derjenigen Aspekte der Biowissenschaften, die sich mit ganzen Organismen und Biozönosen beschäftigen. Im Mittelpunkt stehen Struktur und Funktion der Organismen, ihre Entstehung in der Evolution und ihre Interaktionen mit der Umwelt. Während im Grundlagen-Modul "Biologie" ein "horizontales" Netzwerk des biologischen Wissens angelegt wurde, geht es nun darum, dieses Netzwerk in ausgewählten Bereichen auszufüllen, "vertikale" Verbindungen quer zum Netzwerk herzustellen und zu vertiefen.							
<i>Turnus:</i> jährlich; Beginn im WiSe							
Status: Pflicht-Modul							
Voraussetzungen: 20 LP in GM <i>Naturwissenschaften</i>							
Beschreibung von Wahlmöglichkeiten innerhalb des Moduls: keine							
Gewichtung der Modulnote f. d. Bildung der Fachnote: Gewichtung nach Leistungspunkten (20/75)							
Lehrveranstaltungen	Teilnahme-modalitäten	SWS	LP	Fachsemester	Studienleistungen	davon prüfungsrelevant	Voraussetzungen
Vorlesung: Grundzüge der Ökologie	Teilnahme	2	2	5	Klausur, max. 12 NP (i.d.R. 1stündig)	alle	Erfolgreicher Abschluss des GM <i>Naturwissenschaften</i>
Vorlesung: Verhaltensbiologie	Teilnahme	1	1	5	Klausur, max. 6 NP (i.d.R. 1stündig)	alle	Erfolgreicher Abschluss des GM <i>Naturwissenschaften</i>
Vorlesung Mikrobiologie I: Ökologie, Evolution und Biodiversität	Teilnahme	2	2	5	Klausur, max. 12 NP (i.d.R. 2stündig)	alle	Erfolgreicher Abschluss des GM <i>Naturwissenschaften</i>
Praktikum: Mikrobiologie für das Lehramt	Präsenzpflicht	3	3	5	Klausur, max. 12 NP (i.d.R. 90 min.)	alle	Erfolgreicher Abschluss des GM <i>Naturwissenschaften</i>
Vorlesung: Evolution und Biodiversität der Pflanzen	Teilnahme	2	3	5	Klausur; max. 12 NP (i.d.R. 2stündig)	alle	Erfolgreicher Abschluss des GM <i>Naturwissenschaften</i>

Praktikum: Evolution und Biodiversität der Pflanzen	Präsenzpflicht	2	3	5	Zeichenprotokolle, Antestate, akt. Mitarbeit, max. 8 NP	alle	Erfolgreicher Abschluss des GM Naturwissenschaften
Vorlesung: Evolution und Biodiversität der Tiere	Teilnahme	2	3	5	Klausur; max. 12 NP (i.d.R. 1stündig)	alle	Erfolgreicher Abschluss des GM Naturwissenschaften
Praktikum: Evolution und Biodiversität der Tiere	Präsenzpflicht	2	3	5	Zeichnungen, Antestate, akt. Mitarbeit; max. 8 NP	alle	Erfolgreicher Abschluss des GM Naturwissenschaften
Modul-Abschlussprüfung	Teilnahme			5	Klausur, max. 82 NP 4 stündig	Klausur	Erfolgreicher Abschluss des GM Naturwissenschaften
Gesamt		16	20		max. 164 NP		

Dieses Modul schließt mit einer LPO-konformen Prüfung ab (4-stündige Klausur). In der LPO-konformen Modul-Abschlussklausur müssen mindestens 41 Notenpunkte erreicht werden.

<i>Modul Nr.: 4</i>							
<i>Bezeichnung: Aufbau-Modul Zelluläre Biologie</i>							
<i>Qualifikationsziele und Inhalte:</i> Das Aufbau-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. Während im Grundlagen-Modul "Biologie" ein „horizontales" Netzwerk des biologischen Wissens angelegt wurde, geht es nun darum, dieses Netzwerk in ausgewählten Bereichen auszufüllen, „vertikale" Verbindungen quer zum Netzwerk herzustellen und zu vertiefen.							
<i>Turnus:</i> jährlich; Beginn im SoSe							
<i>Status:</i> Pflicht-Modul							
<i>Voraussetzungen:</i> 20 LP in GM Naturwissenschaften, 20 LP im GM Biologie							
<i>Beschreibung von Wahlmöglichkeiten innerhalb des Moduls:</i> keine							
<i>Gewichtung der Modulnote für die Bildung der Fachnote:</i> Gewichtung nach Leistungspunkten (15/75)							
Lehrveranstaltungen	Teilnahme-modalitäten	SWS	LP	Fachsemester	Studienleistungen	davon prüfungsrelevant	Voraussetzungen
Vorlesung: Zellbiologie und Physiologie der Pflanzen	Teilnahme	3	4	6	Klausur*, max. 15 NP	alle	Beide GM
Vorlesung: Zellbiologie und Physiologie der Tiere	Teilnahme	3	4	6	Klausur*, max. 15 NP	alle	Beide GM
Praktikum: Zellbiologie und Physiologie der Pflanzen und Tiere	Präsenzpflicht	6	7	6	Antestate (max. 10 NP), Laborbuch, Protokolle (max. 10 NP), Klausur* (max. 14 NP)	alle	Beide GM
Modul-Abschlussprüfung	Teilnahme			6	2 mündliche Prüfungen (jeweils i.d.R. 20 min.), max. 64 NP		Beide GM
Gesamt		12	15		max. 128 NP		

* Diese Klausuren sind zu einer i.d.R. 2stündigen Klausur zusammengefasst

Artikel II

Diese Ordnung tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung in den Amtlichen Bekanntmachungen der Westfälischen Wilhelms-Universität in Kraft. Die vorstehenden Änderungen gelten für alle Studierenden, die ab dem Wintersemester 2009/10 das Grundlagen-Modul Naturwissenschaften studieren.

Ausgefertigt aufgrund des in Wahrnehmung seiner Eilkompetenz gefassten Beschlusses des Dekans des Fachbereichs Biologie vom 07. August 2009.

Münster, den 14. September 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 14. September 2009

Die Rektorin



Prof. Dr. Ursula Nelles