

Ordnung zur Änderung der Fächerspezifischen Bestimmungen für das Fach Umweltwissenschaften (Studienmodell 2011) vom 17. August 2015

Aufgrund der §§ 2 Abs. 4 und 64 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz - HG) vom 31. Oktober 2006 (GV. NRW. S. 474), zuletzt geändert durch Gesetz vom 18. Dezember 2012 (GV. NRW. S. 672) hat die Fakultät für Biologie in Verbindung mit der Prüfungs- und Studienordnung für das Bachelorstudium (BPO - Studienmodell 2011) an der Universität Bielefeld vom 30. September 2011 (Verkündungsblatt der Universität Bielefeld - Amtliche Bekanntmachungen - Jg. 40 Nr. 17 S. 248), geändert am 1. August 2012 (Verkündungsblatt der Universität Bielefeld - Amtliche Bekanntmachungen - Jg. 41 Nr. 14 S. 323) diese Fächerspezifischen Bestimmungen (Anlage zu § 1 Abs. 1 BPO) erlassen:

Artikel I

Die Fächerspezifischen Bestimmungen für das Fach Umweltwissenschaften vom 15. Februar 2012 (Studienmodell 2011; Verkündungsblatt der Universität Bielefeld – Amtliche Bekanntmachungen – Jg. 41 Nr. 5 S. 39), geändert mit Ordnung vom 15. April 2013 (Studienmodell 2011; Verkündungsblatt der Universität Bielefeld – Amtliche Bekanntmachungen – Jg. 42 Nr. 7 S. 192) und vom 28. Mai 2014 (Studienmodell 2011; Verkündungsblatt der Universität Bielefeld – Amtliche Bekanntmachungen – Jg. 43 Nr. 8 S. 230), werden wie folgt geändert:

1. Ziffer 4, Buchstabe a erhält folgende Fassung:

a. 1-Fach Bachelor (150 LP+30 LP)

Fachliche Basis (§ 7 Abs. 2 BPO)

| Kürzel | Modultitel | Empfohlenes Fachsemester, Beginn | LP | Notwendige Voraussetzungen |
|----------------------|--|----------------------------------|-----------|----------------------------|
| 20-BM1 | Basis Theorie I | 1 | 10 | |
| 20-BM2 | Basis Praxis I | 1 | 10 | |
| 21-BM_c | Basismodul Chemie | 1 | 10 | |
| 29-M30UW | Umweltwissenschaften Basismodul Verwaltungsrecht | 1 | 10 | |
| 20-BM3 | Basis Theorie II | 2 | 10 | |
| 20-BM4 | Basis Praxis II | 2 | 10 | |
| Zwischensumme | | | 60 | |

Die weiteren Informationen zu den Modulen ergeben sich aus der Modulstrukturtafel unter 8. sowie aus der Modulbeschreibung.

Profilphase (§ 7 Abs. 2 BPO)

| Kürzel | Modultitel | Empfohlenes Fachsemester, Beginn | LP | Notwendige Voraussetzungen |
|-----------------------------------|---|----------------------------------|----|--------------------------------|
| 20-AM6 | Ökologie | 3 | 10 | 20-BM1, 20-BM2, 20-BM3, 20-BM4 |
| 21-M48 | Aufbaumodul Umweltchemie | 3 | 10 | |
| 28-P-NF-A | Physik für Nebenfächler (mit Grundpraktikum) | 3 | 10 | |
| Wahlpflichtbereich I | | | | |
| Es sind zwei Module zu studieren. | | | | |
| 20-SM22 | Taxonomie und Diversität | 4 | 10 | 20-AM6 |
| 20-SM23 | Stressökologie der Pflanzen | 4 | 10 | 20-AM6 |
| 20-SM24 | Bodenökologie | 4 | 10 | 20-AM6 |
| 20-SM25 | GIS-basierte Landschaftsanalyse | 4 | 10 | 20-AM6 |
| 20-SM26 | Populationsbiologische Freilandmethoden | 4 | 10 | 20-AM6 |
| 20-SM27 | Angewandte Ökologische Standortbewertung | 4 | 10 | 20-AM6 |
| 20-SM29 | Angewandte Statistik (Nahrungsnetzbiologie) | 4 | 10 | 20-AM6 |
| 20-SM31 | Tierökologie | 4 | 10 | 20-AM6 |
| 20-SM36 | Tier-Pflanze-Interaktionen: Bestäubungsökologie | 4 | 10 | 20-AM6 |
| 20-SM38 | Key Concepts in Evolutionary Ecology | 4 | 10 | 20-AM6 oder 20-AM7 |
| 20-SM28 | pflanzliche Abwehrmechanismen und Insekten | 5 | 10 | 20-AM6 |
| 20-SM32 | Ökotoxikologie | 5 | 10 | 20-AM6 |

| | | | | |
|--|--|---|------------|----------|
| 21-SM39 | Umweltanalytik | 5 | 10 | |
| 28-AM_b | Aufbaumodul Umweltphysik | 4 | 10 | |
| 29-M32UW | Umweltwissenschaften Aufbaumodul Umweltrecht | 4 | 10 | 29-M30UW |
| Wahlpflichtbereich II Es ist ein Modul zu studieren. | | | | |
| 20-PM_alg ¹ | Projektmodul Algenbiotechnologie | 6 | 10 | |
| 20-PM_ase ¹ | Projektmodul Active Sensing | 6 | 10 | |
| 20-PM_beh ¹ | Projektmodul Verhaltensforschung | 6 | 10 | |
| 20-PM_bnk ¹ | Projektmodul Biologische Kybernetik | 6 | 10 | |
| 20-PM_bph ¹ | Projektmodul Biochemie und Physiologie | 6 | 10 | |
| 20-PM_coe ¹ | Projektmodul Chemische Ökologie | 6 | 10 | |
| 20-PM_cog ¹ | Projektmodul Kognitive Neurowissenschaften | 6 | 10 | |
| 20-PM_dci ¹ | Projektmodul Dynamic Cell Imaging | 6 | 10 | |
| 20-PM_evo ¹ | Projektmodul Evolutionsbiologie | 6 | 10 | |
| 20-PM_gen ¹ | Projektmodul Genomforschung | 6 | 10 | |
| 20-PM_met ¹ | Projektmodul Proteom- und Metabolomforschung | 6 | 10 | |
| 20-PM_mzp ¹ | Projektmodul Molekulare Zellphysiologie | 6 | 10 | |
| 20-PM_neu ¹ | Projektmodul Neurobiologie | 6 | 10 | |
| 20-PM_poe ¹ | Projektmodul Ökosystembiologie | 6 | 10 | |
| 20-PM_pro ¹ | Projektmodul Genetik der Prokaryoten | 6 | 10 | |
| 20-PM_sam ¹ | Projektmodul Terrestrische Ökologie | 6 | 10 | |
| 20-PM_toe ¹ | Projektmodul Tierökologie | 6 | 10 | |
| 20-PM_ze1 ¹ | Projektmodul Zellbiologie der Tiere | 6 | 10 | |
| 20-PM_zen ¹ | Projektmodul Zell- und Entwicklungsbiologie der Pflanzen | 6 | 10 | |
| 20-Ba_A | Bachelorarbeit | 6 | 10 | |
| Zwischensumme | | | 150 | |

Die weiteren Informationen zu den Modulen ergeben sich aus der Modulstrukturtafel unter 8. sowie aus der Modulbeschreibung.

¹ Bis einschließlich Sommersemester 2015 konnte das Modul 20-PM studiert werden. Studierenden, die dieses Modul absolviert haben, wird dieses auf dem Zeugnis ausgewiesen.

Individueller und Strukturierter Ergänzungsbereich (§ 8 Abs. 1, Abs. 3, § 16)

| Kürzel | Modultitel | Empfohlenes Fachsemester | LP | Notwendige Voraussetzungen |
|--|---|--------------------------|------------|----------------------------|
| Strukturierter Ergänzungsbereich¹ | | | | |
| 20-PM_au | außeruniversitäres Projektmodul | 5 o. 6 | 10 | |
| | Module der Fakultät für Biologie sowie (Grundlagen-)Module der Fakultäten: Chemie, Physik, Rechtswissenschaft, Erziehungswissenschaft, Gesundheitswissenschaften, Mathematik, Psychologie und Sportwissenschaft, Soziologie und Wirtschaftswissenschaften | 5 o. 6 | 10 | |
| Individueller Ergänzungsbereich (§§ 8 Abs. 1, Abs. 3, § 16 Abs. 1-3 BPO) | | | 10 | |
| Gesamtsumme | | | 180 | |

Die weiteren Informationen zu den Modulen ergeben sich aus der Modulstrukturtafel unter 8. sowie aus der Modulbeschreibung.

¹ Abweichende Regelung entsprechend § 16 Abs. 4 BPO: In der Regel sind 20 LP aus dem „Strukturierten Ergänzungsbereich“ zu studieren. Auf begründeten Antrag bei der nach § 29 BPO zuständigen Stelle können alternative Angebote im Sinne von § 16 Abs. 1-3 BPO zur Erbringung dieser 20 Leistungspunkte wahrgenommen werden, es sei denn, diese sind nicht mit den individuellen Profilierungszielen vereinbar, die mit dem Bachelorstudium verfolgt werden. Ist beabsichtigt, dem Antrag nicht stattzugeben, führt die nach § 29 BPO zuständige Stelle ein Gespräch mit der Antragstellerin oder dem Antragsteller. Die wesentlichen Inhalte des Gesprächs sind in der Prüfungsakte zu dokumentieren.

2. Ziffer 8 wird wie folgt gefasst:

8. Modulstrukturtafel

| Kürzel | Titel | LP | Notwendige Voraussetzungen | Anzahl Studienleistungen | Anzahl benotete Modul(teil)-prüfungen | Gewichtung Modulteilprüfungen | Anzahl unbenotete Modul(teil)-prüfungen |
|------------------------|--|----|---|--------------------------|---------------------------------------|-------------------------------|---|
| 20-BM1 | Basis Theorie I | 10 | | | 1 | | |
| 20-BM2 | Basis Praxis I | 10 | | 1 | 1 | | |
| 20-BM3 | Basis Theorie II | 10 | | | 1 | | |
| 20-BM4 | Basis Praxis II | 10 | | 1 | 1 | | |
| 21-BM_c | Basismodul Chemie | 10 | | 1 | | | 1 |
| 29-M30UW | Umweltwissenschaften Basismodul Verwaltungsrecht | 10 | | | 1 | | |
| 20-AM6 | Ökologie | 10 | Drei der Basismodule: 20-BM1 20-BM2 20-BM3 20-BM4 | | 1 | | 1 |
| 20-PM ¹ | Projektmodul | 10 | | | | | 1 |
| 20-PM_alg ¹ | Projektmodul Algenbiotechnologie | 10 | | | | | 1 |
| 20-PM_ase ¹ | Projektmodul Active Sensing | 10 | | | | | 1 |
| 20-PM_beh ¹ | Projektmodul Verhaltensforschung | 10 | | | | | 1 |
| 20-PM_bnk ¹ | Projektmodul Biologische Kybernetik | 10 | | | | | 1 |
| 20-PM_bph ¹ | Projektmodul Biochemie und Physiologie | 10 | | | | | 1 |
| 20-PM_coe ¹ | Projektmodul Chemische Ökologie | 10 | | | | | 1 |



| | | | | | | | |
|------------------------|--|----|--------------------|---|---|--|---|
| 20-PM_cog ¹ | Projektmodul Kognitive Neurowissenschaften | 10 | | | | | 1 |
| 20-PM_dci ¹ | Projektmodul Dynamic Cell Imaging | 10 | | | | | 1 |
| 20-PM_evo ¹ | Projektmodul Evolutionsbiologie | 10 | | | | | 1 |
| 20-PM_gen ¹ | Projektmodul Genomforschung | 10 | | | | | 1 |
| 20-PM_met ¹ | Projektmodul Proteom- und Metabolomforschung | 10 | | | | | 1 |
| 20-PM_mzp ¹ | Projektmodul Molekulare Zellphysiologie | 10 | | | | | 1 |
| 20-PM_neu ¹ | Projektmodul Neurobiologie | 10 | | | | | 1 |
| 20-PM_poe ¹ | Projektmodul Ökosystembiologie | 10 | | | | | 1 |
| 20-PM_pro ¹ | Projektmodul Genetik der Prokaryoten | 10 | | | | | 1 |
| 20-PM_sam ¹ | Projektmodul Terrestrische Ökologie | 10 | | | | | 1 |
| 20-PM_toe ¹ | Projektmodul Tierökologie | 10 | | | | | 1 |
| 20-PM_zel ¹ | Projektmodul Zellbiologie der Tiere | 10 | | | | | 1 |
| 20-PM_zen ¹ | Projektmodul Zell- und Entwicklungsbiologie der Pflanzen | 10 | | | | | 1 |
| 20-SM22 | Taxonomie und Diversität | 10 | 20-AM6 | 1 | 1 | | 1 |
| 20-SM23 | Stressökologie der Pflanzen | 10 | 20-AM6 | 1 | 1 | | 1 |
| 20-SM24 | Bodenökologie | 10 | 20-AM6 | 1 | 1 | | 1 |
| 20-SM25 | GIS-basierte Landschaftsanalyse | 10 | 20-AM6 | 1 | 1 | | 1 |
| 20-SM26 | Populationsbiologische Freilandmethoden | 10 | 20-AM6 | 1 | 1 | | 1 |
| 20-SM27 | Angewandte Ökologische Standortbewertung | 10 | 20-AM6 | 1 | 1 | | 1 |
| 20-SM28 | pflanzliche Abwehrmechanismen und Insekten | 10 | 20-AM6 | 1 | 1 | | 1 |
| 20-SM29 | Angewandte Statistik (Nahrungsnetzbiologie) | 10 | 20-AM6 | 1 | 1 | | 1 |
| 20-SM31 | Tierökologie | 10 | 20-AM6 | 1 | 1 | | 1 |
| 20-SM32 | Ökotoxikologie | 10 | 20-AM6 | 1 | 1 | | 1 |
| 20-SM36 | Tier-Pflanze-Interaktionen: Bestäubungsökologie | 10 | 20-AM6 | 1 | 1 | | 1 |
| 20-SM38 | Key Concepts in Evolutionary Ecology | 10 | 20-AM6 oder 20-AM7 | 1 | 1 | | 1 |
| 21-SM39 | Umweltanalytik | 10 | | 1 | 1 | | 1 |
| 21-M48 | Aufbaumodul Umweltchemie | 10 | | | 1 | | 1 |
| 28-AM_b | Aufbaumodul Umweltphysik | 10 | | | 1 | | 1 |
| 28-P-NF-A | Physik für Nebenfächler (mit Grundpraktikum) | 10 | | 1 | | | 2 |
| 29-M32UW | Umweltwissenschaften Aufbaumodul Umweltrecht | 10 | 29-M30UW | | 1 | | |
| 20-Ba_A | Bachelorarbeit | 10 | | | 1 | | |

¹ Bis einschließlich Sommersemester 2015 konnte das Modul 20-PM studiert werden. Studierenden, die dieses Modul absolviert haben, wird dieses auf dem Zeugnis ausgewiesen.



3. Ziffer 9 erhält folgende Fassung:

9. Weitere Angaben zu den Modulprüfungen, Modulteilprüfungen und zu Studienleistungen sowie zur Bachelorarbeit (§§ 14, 15, 17 BPO)

(1) Als Modulprüfungen oder Modulteilprüfungen kommen in Betracht:

- Klausur im Umfang von 1-4 Stunden,
- Protokoll,
- mündliche Prüfung im Umfang von 15-20 Minuten, auch als Gruppenprüfung mit entsprechend längerer Dauer,
- Projektbericht im Umfang von 15-30 Seiten,
- Referat (Seminarvortrag) mit Ausarbeitung (28.000-35.000 Zeichen),
- Präsentation,
- Portfolio.

Weitere Formen, insbesondere solche für den Nachweis von fachübergreifenden Kompetenzen einschließlich Medienkompetenz, sind möglich. Der Arbeitsaufwand und die Qualifikationsanforderungen müssen vergleichbar sein. Die näheren Einzelheiten ergeben sich aus den Modulbeschreibungen.

(2) Studienleistungen im Fach Umweltwissenschaften dienen insbesondere dazu, praktische Fähigkeiten und die erzielten Ergebnisse zusammenfassend zu dokumentieren sowie eigene und fremde Ergebnisse darzustellen und zu diskutieren. Als Studienleistungen kommen in Betracht:

- Protokoll über 3 Kurstage,
- Bearbeitung von Übungsaufgaben,
- Referat von 10-15 Minuten Dauer,
- zusammenfassenden Ausarbeitung von 2-4 Seiten,
- Seminarvortrag von in der Regel 10-20 Minuten.

Weitere Formen sind möglich. Bei der Wahl weiterer Formen sind das Ziel der Studienleistung und der vorgegebene Umfang zu berücksichtigen. Die näheren Einzelheiten ergeben sich aus den Modulbeschreibungen.

(3) Die Bachelorarbeit umfasst ca. 20 Seiten mit 8.000 Wörtern (maximal 16.000 Wörter auf 40 Seiten; längere Arbeiten werden zurückgewiesen; Schriftgröße 11-12). Gruppenarbeiten sind nicht möglich. Die Bearbeitungszeit beträgt 8 Wochen. Die Arbeit ist in dreifacher gebundener Ausfertigung fristgerecht im Prüfungsamt abzugeben.

Artikel II

Diese Ordnung tritt am 1. Oktober 2015 in Kraft. Sie gilt für alle Studierenden, die sich ab dem Wintersemester 2011/12 bis einschließlich dem Sommersemester 2015 für eine Bachelorstudiengangsvariante im Fach Umweltwissenschaften eingeschrieben haben.

Ausgefertigt aufgrund der Beschlüsse der Fakultätskonferenz der Fakultät für Biologie der Universität Bielefeld vom 9. Juli 2014 und vom 28. Januar 2015.

Bielefeld, den 17. August 2015

Der Rektor
der Universität Bielefeld
Universitätsprofessor Dr.-Ing. Gerhard Sagerer