

---

# Verkündungsblatt

der Universität Duisburg-Essen - Amtliche Mitteilungen

---

Jahrgang 16

Duisburg/Essen, den 12.04.2018

Seite 167

Nr. 36

---

## **Dritte Ordnung zur Änderung der Fachprüfungsordnung für das Studienfach Biologie im Bachelorstudiengang mit der Lehramtsoption Haupt-, Real-, Sekundar- und Gesamtschulen an der Universität Duisburg-Essen Vom 10. April 2018**

Aufgrund des § 2 Abs. 4 und des § 64 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz - HG) vom 16.09.2014 (GV.NRW S. 547), zuletzt geändert durch Gesetz vom 17.10.2017 (GV. NRW. S. 806), sowie § 1 Abs. 1 der Gemeinsamen Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang mit der Lehramtsoption Haupt-, Real-, Sekundar- und Gesamtschulen vom 26.08.2011 (Verkündungsblatt Jg. 9, 2011, S. 557 / Nr. 79), geändert durch erste Änderungsordnung vom 30.09.2016 (VBI Jg. 14, 2016 S. 679 / Nr. 102) hat die Universität Duisburg-Essen folgende Ordnung erlassen:

### **Artikel I**

Die Fachprüfungsordnung für das Studienfach Biologie im Bachelorstudiengang mit der Lehramtsoption Haupt-, Real-, Sekundar- und Gesamtschulen an der Universität Duisburg-Essen vom 30.08.2011 (Verkündungsblatt Jg. 9, 2011 S. 601 / Nr. 83), zuletzt geändert durch zweite Änderungsordnung vom 17.05.2017 (VBI Jg. 15, 2017 S. 331 / Nr. 71) wird wie folgt geändert:

1. Die **Inhaltsübersicht** wird wie folgt geändert:
  - a. Nach § 4 wird der folgende neue „§ 5 Wiederholung von Prüfungen“ eingefügt.
  - b. Der bisherige § 5 wird § 6
  - c. Nach § 6 wird der folgende neue „§ 7 Übergangsbestimmungen“ eingefügt.
  - d. Der bisherige § 7 wird § 8.
2. Nach § 4 wird der folgende neue § 5 eingefügt:

#### **„§ 5**

#### **Wiederholung von Prüfungen**

Besteht eine studienbegleitende Prüfung aus einer Klausurarbeit, kann sich die oder der Studierende nach der letzten nicht bestandenen Wiederholung der Prüfung einmalig im Bachelorstudium einer mündli-

chen Ergänzungsprüfung unterziehen. Für die Durchführung einer solchen Ergänzungsprüfung ist innerhalb von 14 Tagen nach der Bekanntgabe des Klausurergebnisses ein Antrag im Prüfungswesen zu stellen. Die Ergänzungsprüfung wird von zwei gleichberechtigten vom Prüfungsausschuss festgelegten Prüferinnen/Prüfern vorgenommen. Die Ergänzungsprüfung findet frühestens 4 Wochen und spätestens 12 Wochen nach Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses statt; der Prüfungstermin wird in Absprache der beiden Prüfer festgelegt und dem Prüfling mitgeteilt. Die Ergänzungsprüfung hat eine Dauer von 20 Minuten. Die Note kann entweder bestanden (4,0) oder nicht bestanden (5,0) lauten. Das Ergebnis wird in einem Protokoll schriftlich festgehalten und unmittelbar im Anschluss dem Prüfling bekanntgegeben.“

3. Der bisherige § 5 wird § 6.
4. Nach § 6 wird der folgende neue § 7 eingefügt:

#### **„§ 7**

#### **Übergangsbestimmungen**

(1) Die Anlage 1: Studienplan dieser Prüfungsordnung in der Fassung der dritten Änderungsordnung findet auf alle Studierenden Anwendung, die erstmalig ab dem Wintersemester 2018/19 für das Studienfach Biologie im Bachelor-Studiengang mit Lehramtsoption Haupt-, Real-, Sekundar- und Gesamtschulen an der Universität Duisburg-Essen eingeschrieben sind.

(2) Für die Studierenden, die ihr Studium für das Studienfach Biologie im Bachelor-Studiengang mit Lehramtsoption Haupt-, Real-, Sekundar- und Gesamtschulen an der Universität Duisburg-Essen vor dem Wintersemester 2018/19 aufgenommen haben, gilt die Anlage 1: Studienplan in der Fassung der zweiten Änderungsordnung vom 17. Mai 2017 (VBI Jg. 15, 2017 S. 331 / Nr. 71). Sie können die Anwendung der aktuellen Fassung der Anlage 1: Studienplan schriftlich beim Prüfungsausschuss beantragen, sofern in den Modulen M1 Botanik und Zellbiologie sowie M2: Zoo-

logie noch keine Prüfungsleistungen erbracht worden sind. Dieser Antrag ist unwiderruflich.

5. Der bisherige § 7 wird § 8.
6. Die „**Anlage 1: Studienplan für den Bachelor- Studiengang Lehramt Haupt-, Real-, Sekundar- und Gesamtschulen für das Studienfach Biologie**“ wird wie folgt geändert.
  - a. Die Angaben zu den Modulen „M1: Botanik und Zellbiologie“ sowie „M2: Zoologie“ erhalten die dieser Ordnung als Anlage 1 beigefügte Fassung.
  - b. Im Modul M8: Humanbiologie in der Spalte „Lehrveranstaltungen“ wird die Angabe „Humanbio., Anthropol. d. Menschen“ durch die Angabe „Humanbiologie und Anthropologie“ ersetzt.
7. Die „**Anlage 2: Inhalte und Kompetenzziele der Module (BA HRSGe)**“ wird wie folgt geändert. Die Angaben zu den Modulen „M1: Botanik und Zellbiologie“ sowie „M2: Zoologie“ erhalten die dieser Ordnung als Anlage 2 beigefügte Fassung.

#### Artikel II

Diese Ordnung tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung im Verkündungsblatt der Universität Duisburg-Essen – Amtliche Mitteilungen in Kraft.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fakultätsrates der Fakultät für Biologie vom 10.08.2017 und des Eilentscheids des Dekans vom 03.04.2018.

Duisburg und Essen, den 10. April 2018

Für den Rektor  
der Universität Duisburg-Essen  
Der Kanzler  
Dr. Rainer Ambrosy

Anlage 1:

Modul	Credits pro Modul	Fachsemester	Lehrveranstaltungen (LV)	Credits pro LV *5)	Pflicht (P)	Wahlpflicht (WP) *1)	Veranstaltungsart	Semesterwochenstunden (SWS)	Zulassungsvoraussetzungen	Prüfung	Anzahl der Prüfungen je Modul
M1: Botanik und Zellbiologie	9,5	1	Botanisches Mikroskopieren	1,5	x		PR	1	Anwesenheitspflicht	Klausur	2
		1	Einführung in die Botanik	3	x		PR	2	keine		
		1	Einführung in die Zellbiologie	3	x		VO	2	keine		
		2	Botanische Übungen zur Biodivers.	2	x		PR	2	Anwesenheitspflicht		
M2: Zoologie	6,5	1	Zoologisches Mikroskopieren	1,5	x		PR	1	Anwesenheitspflicht	Klausur	1
		2	Einführung in die Zoologie I	3	x		VO	2	keine		
		2	Zool. Übungen z. Biodivers.	2	x		PR	2	Anwesenheitspflicht		

**Anlage 2:**

Modul	Inhalte	Kompetenzziele
<p><b>M1: Botanik und Zellbiologie</b></p>	<p>Cytologie; Histologie; Anatomie; Morphologie und Entwicklung von Sprossachse, Wurzel, Blatt, Blüte, Frucht, Samen; Phylogenie und Systematik der Pflanzen: Samenpflanzen, Farne, Bärlappe, Moose und Algen; chemischer Aufbau der Pflanzen. Physiologie und Biochemie: photosynthetische Licht- und Dunkelreaktion; C3-, C4- und CAM-Photosynthese; Glykolyse, Gärung, Citratzyklus, Atmungskette, Bewegungsphysiologie; Phytohormone: Auxin; Pflanzengenetik; globale Verbreitung der Pflanzen: Biome, Lebensformen, Pflanzenbiogeographie; Ökologie von Landpflanzen und Algen; trophische Interaktionen; Feinbau von Zellen und Geweben, Plasmolyse, Färbereaktionen, Aspekte der Pflanzenanatomie; Einführung in die Zelle, chemische Bestandteile, Energiegewinnung, Katalyse, Überblick über die Stoffe und Stoffwechsel, Zellkern, Chromosomen, DNA, Transkription, Translation, Genregulation, genetische Variation, DNA Technologie, Zytoplasma, Transportprozesse, Organellen, Membranstruktur, Prozesse an Membranen, Rezeptoren, Internalisierung, Vesikeltransport, Mitochondrien, Chloroplasten, intrazellulärer Transport, Zellkommunikation, Signalweiterleitung, Zytoskelett, Zellteilung, Zellzykluskontrolle, programmierter Zelltod, Extrazelluläre Matrix, intermediäre Filamente, Motorproteine, Krebsentstehung, molekulare Immunologie, Evolution; Bestimmen von Blütenpflanzen anhand eines Bestimmungsschlüssels, zugleich Anschauung über die Morphologie der Blütenpflanzen. Grundkenntnisse der Systematik und Einführung in die Formenkenntnis.</p>	<p>Die Studierenden verfügen über fundierte und anschlussfähige Grundlagen der Botanik und Zellbiologie. Sie haben aufgrund ihres Überblickwissens den Zugang zu aktuellen grundlegenden Fragestellungen der Botanik und Zellbiologie. Sie sind vertraut mit basalen Arbeits- und Erkenntnismethoden der Botanik und Zellbiologie, wenden diese Methoden an und verfügen über Grundlagen der Gewinnung und Erzeugung von Naturprodukten.</p>
<p><b>M2: Zoologie</b></p>	<p>Grundlagen der allgemeinen Zoologie (Struktur und Funktion, Energie- und Stoffwechsel, Erhaltung der Körperintegrität, Fortpflanzung und Steuerung). Grundlagen der speziellen Zoologie und Phylogenetik (Systematik; Stämme und Klassen des Tierreichs). Bestimmen von heimischen Tierklassen anhand eines Bestimmungsschlüssels, zugleich Anschauung über die Morphologie. Grundkenntnisse der Systematik und Einführung in die Formenkenntnis. Feinbau von Zellen und Geweben, Aspekte der Tieranatomie.</p>	<p>Die Studierenden kennen die allgemeinen Grundlagen der Zoologie, beispielhafte Schwerpunkte der Systematik und Formenkenntnis sowie ökologische Zusammenhänge im Freiland. Sie verfügen über Erkenntnis- und Arbeitsmethoden der Zoologie und wenden diese Methoden in Bezug auf aktuelle Fragestellungen der Zoologie an.</p>