

**2. Ordnung zur Änderung der Prüfungsordnung
für den Bachelorstudiengang
Lehramt an Berufskollegs
mit dem Unterrichtsfach Biologie
der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen
vom 02.05.2016**

Aufgrund der §§ 2 Abs. 4, 64 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz – HG) in der Fassung Artikel 1 des Hochschulzukunftsgesetzes Nordrhein-Westfalen vom 16. September 2014 (GV. NRW S. 547) sowie des Gesetzes über die Ausbildung für Lehrämter an öffentlichen Schulen (Lehrerausbildungsgesetz – LABG) vom 12. Mai 2009 (GV. NRW S. 308), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Anerkennungsgesetzes Nordrhein-Westfalen vom 28. Mai 2013 (GV. NRW S. 271), und der Verordnung über den Zugang zum nordrhein-westfälischen Vorbereitungsdienst für Lehrämter an Schulen und Voraussetzungen bundesweiter Mobilität (Lehramtszugangsverordnung – LZV) vom 18. Juni 2009 (GV. NRW S. 344), hat die Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen (RWTH) folgende Prüfungsordnung erlassen:

Artikel I

Die Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Lehramt an Berufskollegs mit dem Unterrichtsfach Biologie der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen (RWTH) vom 19.01.2012 in der Fassung der ersten Ordnung zur Änderung der Prüfungsordnung vom 09.11.2012 (Amtliche Bekanntmachungen der RWTH, Nr. 2012/125) wird wie folgt geändert:

1. Es wird folgender § 6a eingefügt:

- (1) In Lehrveranstaltungen kann die Anwesenheit der Studierenden verpflichtend vorgesehen werden, wenn das Lernziel nicht ohne aktive Beteiligung der Studierenden in der Lehrveranstaltung erreicht werden kann.
- (2) Lehrveranstaltungen des Bachelorstudiengangs Lehramt Berufskollegs mit dem Unterrichtsfach Biologie, in denen Anwesenheit vorgesehen werden kann, sind ausschließlich Veranstaltungen des folgenden Typs:
 1. Übungen
 2. Seminare
 3. Kolloquien
 4. (Labor)praktika
 5. Exkursionen
 6. Projekte
- (3) Die Veranstaltungen, für die Anwesenheit nach Absatz 1 erforderlich ist, werden im Modulkatalog gekennzeichnet.
- (4) Die Anzahl der Fehltermine richtet sich nach der Veranstaltung. Je nach Veranstaltungsinhalt kann sie zwischen 10 und 30 % der angesetzten Kontaktzeit umfassen. Inbegriffen sind hier auch durch Attest entschuldigte Fehlzeiten. In der Regel beträgt die zulässige Fehlzeit zwei Termine bei einer Veranstaltung im Umfang von 2 SWS.
- (5) Überschreitet die Fehlzeit den angesetzten Umfang, so können in Rücksprache mit der Dozentin bzw. dem Dozenten Ersatzleistungen vereinbart werden, um das Lernziel dennoch zu erreichen.
- (6) Die Anzahl der zulässigen Fehltermine nach Absatz 4 sowie die Zulässigkeit und Form etwaiger Ersatzleistungen nach Absatz 5 gibt die Dozentin bzw. der Dozent spätestens zu Veranstaltungsbeginn bekannt.

2. Ab dem Wintersemester 2015/2016 werden folgende Module nicht mehr angeboten:

- Molekularbiologie und Zellbiologie 1
- Molekularbiologie und Zellbiologie 2

Für Studierende, die sich im schwebenden Prüfungsverfahren befinden, finden nach dem letzten Angebot der Lehrveranstaltung noch drei Prüfungstermine statt.

3. Ab dem Wintersemester 2015/2016 wird der Modulkatalog um das folgende Module erweitert:

- Zusatzmodul „Zellbiologie der Pflanzen“ (freiwilliges Zusatzmodul aus dem Bereich Botanik)

Die Modulbeschreibung befindet sich in Anlage 1 dieser Änderungsordnung.

4. Ab dem Wintersemester 2015/2016 werden die Modulbeschreibung der folgenden Module durch die entsprechenden Fassungen in Anlage 2 dieser Änderungsordnung ersetzt:

- Physiologie
- Angewandte Biologie
- Fachdidaktik B
- Vertiefungsmodul
- Zusatzmodul „Mikrobiologie und Genetik 1“ (freiwilliges Zusatzmodul aus dem Bereich Allgemeine Biologie)
- Zusatzmodul „Humanbiologie 1“ (freiwilliges Zusatzmodul aus dem Bereich Zoologie)

Für Studierende, die die nunmehr geänderten Module vor dem Wintersemester 2015/2016 begonnen haben, finden zu den bisherigen Bedingungen noch drei Prüfungstermine statt. Auf Antrag an den Prüfungsausschuss können die neuen Module gewählt werden.

Artikel II

Diese Änderungsordnung wird in den Amtlichen Bekanntmachungen der RWTH veröffentlicht, tritt am Tage nach ihrer Bekanntmachung in Kraft und findet auf alle in den Bachelorstudiengang Lehramt an Berufskollegs mit dem Unterrichtsfach Biologie eingeschriebenen Studierenden Anwendung.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fakultätsrates der Fakultät für Mathematik, Informatik und Naturwissenschaften vom 11.11.2015.

Der Rektor
der Rheinisch-Westfälischen
Technischen Hochschule Aachen

Aachen, den 02.05.2016

gez. Schmachtenberg
Univ.-Prof. Dr.-Ing. E. Schmachtenberg

Anlage 1: Neues Modul

Modultitel: Zusatzmodul "Zellbiologie der Pflanzen"						
Fachsemester	5	Kreditpunkte	9	Sprache	Deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Zellbiologie 1			Semestervariable Wahlpflichtleistung	5	0	2
Klausur Zellbiologie 1 (Modulabschlussprüfung)			Semestervariable Wahlpflichtleistung	5	4	0
Zellbiologisches Seminar für Lehramtsstudierende mit Präsentation			Semestervariable Wahlpflichtleistung	5	0	2
Präsentation (Teilleistung)			Semestervariable Wahlpflichtleistung	5	2	0
Praktikum Molekulare Pflanzenwissenschaften mit Protokollen			Semestervariable Wahlpflichtleistung	5	0	4
Protokolle (Teilleistung)			Semestervariable Wahlpflichtleistung	5	3	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Inhalte der ersten vier Semester; Seminar und Praktikum sind anwesenheitspflichtig			Modulabschlussprüfung: eine 120-minütige Klausur; Seminar und Praktikum sind unbenotet			

Anlage 2: Geänderte Modulbeschreibungen

Modultitel: Physiologie					
Fachsemester	3 + 4	Kreditpunkte	14	Sprache	deutsch
Titel	Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS	
Vorlesung Einführung in die Pflanzenphysiologie	Semestervariable Pflichtleistung	3	0	3	
Klausur Einführung in die Pflanzenphysiologie (Teilleistung)	Semestervariable Pflichtleistung	3	4	0	
Pflanzenphysiologisches Praktikum mit testierten Protokollen	Semestervariable Pflichtleistung	4	0	3	
Protokolle (Teilleistung)	Semestervariable Pflichtleistung	4	3	0	
Vorlesung Einführung in die Tier- und Humanphysiologie	Semestervariable Pflichtleistung	3	0	3	
Klausur Einführung in die Tier- und Humanphysiologie (Teilleistung)	Semestervariable Pflichtleistung	3	4	0	
Tier- und Humanphysiologisches Praktikum mit testierten Protokollen	Semestervariable Pflichtleistung	4	0	3	
Protokolle (Teilleistung)	Semestervariable Pflichtleistung	4	3	0	
Voraussetzungen	Benotung/Dauer				
Vor der Teilnahme an den Praktika wird empfohlen, die zugehörigen Vorlesungen zu hören; die Praktika sind anwesenheitspflichtig	Modulabschlussprüfung: zwei 60-minütige Klausuren (Teilleistungen, Gewichtung durch CP); die testierten Protokolle sind unbenotet				

Modultitel: Angewandte Biologie					
Fachsemester	4 + 5	Kreditpunkte	7	Sprache	deutsch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Einführung in die Mikrobiologie		Semestervariable Pflichtleistung	4	0	2
Klausur Einführung in die Mikrobiologie (Teilleistung)		Semestervariable Pflichtleistung	4	3	0
Mikrobiologisches Grundpraktikum mit Protokollen		Semestervariable Pflichtleistung	5	0	1
Protokolle (Teilleistung)		Semestervariable Pflichtleistung	5	1	0
Vorlesung Bionik I und		Semestervariable Wahlpflichtleistung	5	0	2
Klausur Bionik I (Teilleistung)		Semestervariable Wahlpflichtleistung	5	3	0
Oder Vorlesung Biotechnologie I und		Semestervariable Wahlpflichtleistung	5	0	2
Klausur Biotechnologie I (Teilleistung)		Semestervariable Wahlpflichtleistung	5	3	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer		
Es wird empfohlen, zuerst die Vorlesungen der ersten drei Semester zu hören; das Praktikum ist anwesenheitspflichtig			Modulabschlussprüfung: zwei 60- bzw. 90-minütige Klausuren (Teilleistungen, Gewichtung durch CP); die Protokolle sind unbenotet		

Modultitel: Fachdidaktik B					
Fachsemester	4 + 5	Kreditpunkte	5	Sprache	deutsch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Didaktik des Biologieunterrichts		Semestervariable Pflichtleistung	4	0	2
Klausur Didaktik des Biologieunterrichts (Teilleistung)		Semestervariable Pflichtleistung	4	3	0
Übung Fachgemäße Arbeitsweisen im Biologieunterricht		Semestervariable Pflichtleistung	5	0	2
Klausur Fachgemäße Arbeitsweisen im Biologieunterricht (Teilleistung)		Semestervariable Pflichtleistung	5	2	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer		
Inhalte der ersten drei Semester; erfolgreiche Teilnahme an der Klausur Didaktik des Biologieunterrichts sowie erfolgreiche Teilnahme an der Übung Fachgemäße Arbeitsweisen im Biologieunterricht sind Voraussetzung für die Teilnahme an der Klausur Fachgemäße Arbeitsweisen im Biologieunterricht; die Übung ist anwesenheitspflichtig			Modulabschlussprüfung: zwei 60-minütige Klausuren (Teilleistungen, Gewichtung durch CP)		

Modultitel: Vertiefungsmodul (Übersicht)					
Fachsemester	5 + 6	Kreditpunkte	11	Sprache	deutsch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vier Teile des Praktikums der Biologie für Lehramtsstudierende mit testierten Protokollen aus drei verschiedenen Bereichen; ein Bereich wird mit zwei Veranstaltungen belegt, dort werden die Veranstaltungen geprüft; nach Angebot		Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	5 / 6	11	8
Seminar mit Vortrag aus einem beliebigen Bereich der Biologie; nach Angebot		Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	5 / 6	0	2
Mehrtägige Exkursion mit Bericht; nach Angebot		Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	5 / 6	0	1
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Inhalte der ersten vier Semester; die Veranstaltungen sind anwesenheitspflichtig; die Protokolle, der Vortrag und der Bericht sind Voraussetzung für den erfolgreichen Modulabschluss		Modulabschlussprüfung: zwei Klausuren (je 60 min) oder zwei mündliche Prüfungen (je 30 min) oder eine Klausur (60 min) und eine mündliche Prüfung (30 min) über zwei Praktikumsteile aus einem Bereich (Teilleistungen, Gewichtung je 50%); die anderen beiden Praktikumsteile sowie Seminar und Exkursion sind unbenotet (Teilleistungen)			

Teil des Vertiefungsmoduls: Seminar aus einem beliebigen Bereich der Biologie					
Fachsemester	5 / 6	Kreditpunkte	0	Sprache	deutsch, Literatur englisch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Seminar mit Vortrag aus einem beliebigen Bereich der Biologie; nach Angebot		Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	5 / 6	0	2
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Inhalte der ersten vier Semester; das Seminar ist anwesenheitspflichtig; der Vortrag ist Voraussetzung für den erfolgreichen Modulabschluss		Der Vortrag ist unbenotet (Teilleistung)			

Teil des Vertiefungsmoduls: Mehrtägige Exkursion					
Fachsemester	5 / 6	Kreditpunkte	0	Sprache	deutsch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Mehrtägige Exkursion mit Bericht; nach Angebot		Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	5 / 6	0	1
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Inhalte der ersten vier Semester; die Veranstaltung ist anwesenheitspflichtig; der Bericht ist Voraussetzung für den erfolgreichen Modulabschluss		Der Bericht ist unbenotet (Teilleistung)			

Teil des Vertiefungsmoduls, Bereich Zoologie: Entomologie						
Fachsemester	5	Kreditpunkte	0	Sprache	deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Entomologie-Praktikum			Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	5	0	2
Entomologie-Praktikums-Klausur oder mündliche Prüfung			Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	5	5,5	0
Oder: Entomologie-Protokolle			Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	5	0	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Inhalte der ersten vier Semester; die Veranstaltung ist anwesenheitspflichtig; die Protokolle sind Voraussetzung für den erfolgreichen Modulabschluss			Teil der Modulabschlussprüfung: 60-minütige Klausur oder 30-minütige mündliche Prüfung; die Protokolle sind unbenotet (Teilleistung)			

Teil des Vertiefungsmoduls, Bereich Zoologie: Verhaltensbiologie						
Fachsemester	6	Kreditpunkte	0	Sprache	deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Verhaltensbiologie-Praktikum			Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	6	0	2
Verhaltensbiologie-Praktikums-Klausur oder mündliche Prüfung			Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	6	5,5	0
Oder: Verhaltensbiologie-Protokolle			Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	6	0	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Inhalte der ersten vier Semester; die Veranstaltung ist anwesenheitspflichtig; die Protokolle sind Voraussetzung für den erfolgreichen Modulabschluss			Teil der Modulabschlussprüfung: 60-minütige Klausur oder 30-minütige mündliche Prüfung; die Protokolle sind unbenotet (Teilleistung)			

Modultitel: Zusatzmodul "Mikrobiologie und Genetik 1"					
Fachsemester	5	Kreditpunkte	9	Sprache	Deutsch
Titel	Curriculare Verankerung		Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Molekulare Mikrobiologie	Semestervariable Wahlpflichtleistung		5	0	2
Klausur Molekulare Mikrobiologie (Modulabschlussprüfung)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		5	7	0
Vorlesung Allgemeine Genetik	Semestervariable Wahlpflichtleistung		5	0	2
Klausur Allgemeine Genetik (Teilleistung)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		5	1	0
Seminar Mikrobiologie und Genetik mit Präsentation	Semestervariable Wahlpflichtleistung		5	0	2
Präsentation (Teilleistung)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		5	1	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer		
Inhalte der ersten vier Semester; Klausur Allgemeine Genetik und eine Präsentation sind Voraussetzung für den erfolgreichen Modulabschluss; das Seminar ist anwesenheitspflichtig			Modulabschlussprüfung: eine 120-minütige Klausur Molekulare Mikrobiologie; Klausur Allgemeine Genetik und Seminar sind unbenotet		

Modultitel: Zusatzmodul "Humanbiologie 1"					
Fachsemester	5 + 6	Kreditpunkte	9	Sprache	Deutsch
Titel	Curriculare Verankerung		Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Humanbiologie I	Semestervariable Wahlpflichtleistung		5	0	2
Vorlesung Humanbiologie II	Semestervariable Wahlpflichtleistung		6	0	2
Klausur Humanbiologie (Modulabschlussprüfung)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		6	6	0
Humanbiologisches Seminar mit Präsentation	Semestervariable Wahlpflichtleistung		6	0	2
Präsentation (Teilleistung)	Semestervariable Wahlpflichtleistung		6	3	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer		
Inhalte der ersten vier Semester; das Seminar ist anwesenheitspflichtig			Modulabschlussprüfung: eine 120-minütige Klausur; die Präsentation ist unbenotet		