

Studiengangspezifische Prüfungsordnung

für den Bachelorstudiengang

Biologie

der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen

vom 07.01.2016

Aufgrund der §§ 2 Abs. 4 und 64 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz – HG) in der Fassung des Artikel 1 des Hochschulzukunftsgesetzes Nordrhein-Westfalen vom 16.09.2014 (GV. NRW S. 547) hat die Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen (RWTH) folgende Prüfungsordnung erlassen:

Inhaltsübersicht

I.	Allgemeines	3
§ 1	Geltungsbereich und akademischer Grad.....	3
§ 2	Ziel des Studiums und Sprachenregelung	3
§ 3	Zugangsvoraussetzungen.....	3
§ 4	Zugangsprüfung für beruflich Qualifizierte	3
§ 5	Regelstudienzeit, Aufbau des Studiengangs, Leistungspunkte und Studienumfang	4
§ 6	Anwesenheitspflicht in Lehrveranstaltungen.....	4
§ 7	Prüfungen und Prüfungsfristen	4
§ 8	Formen der Prüfungen	5
§ 9	Vorgezogene Mastermodule	5
§ 10	Bewertung der Prüfungsleistungen und Bildung der Noten	6
§ 11	Prüfungsausschuss.....	6
§ 12	Wiederholung von Prüfungen, der Bachelorarbeit und Verfall des Prüfungsanspruchs	6
§ 13	Abmeldung, Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß	6
II.	Bachelorprüfung und Bachelorarbeit	7
§ 14	Art und Umfang der Bachelorprüfung	7
§ 15	Bachelorarbeit.....	7
§ 16	Annahme und Bewertung der Bachelorarbeit	7
III.	Schlussbestimmungen.....	8
§ 17	Einsicht in die Prüfungsakten.....	8
§ 18	Inkrafttreten, Veröffentlichung und Übergangsbestimmungen.....	8

Anlagen:

1. Modulkatalog
2. Studienverlaufsplan

I. Allgemeines

§ 1

Geltungsbereich und akademischer Grad

- (1) Diese Prüfungsordnung gilt für den Bachelorstudiengang Biologie (Biology) an der RWTH. Sie gilt nur in Verbindung mit der übergreifenden Prüfungsordnung (ÜPO) in der jeweils geltenden Fassung und enthält ergänzende studiengangspezifische Regelungen. In Zweifelsfällen finden die Vorschriften der übergreifenden Prüfungsordnung vorrangig Anwendung.
- (2) Bei erfolgreichem Abschluss des Bachelorstudiums verleiht die Fakultät für Mathematik, Informatik und Naturwissenschaften den akademischen Grad eines Bachelor of Science RWTH Aachen University (B. Sc. RWTH).

§ 2

Ziel des Studiums und Sprachenregelung

- (1) Die übergeordneten Studienziele sind in § 2 Abs. 1 und 2 ÜPO geregelt.
- (2) Das Studium findet in deutscher Sprache statt, einige Lehrveranstaltungen können in Englisch stattfinden. Im Modulkatalog wird die Sprache angegeben.
- (3) In Absprache mit der jeweiligen Prüferin bzw. dem jeweiligen Prüfer können Prüfungen in deutscher oder englischer Sprache abgenommen bzw. abgelegt werden.

§ 3

Zugangsvoraussetzungen

- (1) Es müssen die allgemeinen Zugangsvoraussetzungen nach § 3 Abs. 1 und 2 ÜPO erfüllt sein.
- (2) Für diesen Bachelorstudiengang ist die ausreichende Beherrschung der deutschen Sprache nach § 3 Abs. 7 ÜPO nachzuweisen.
- (3) Für die Feststellung der Zugangsvoraussetzungen gilt § 3 Abs. 12 ÜPO.
- (4) Allgemeine Regelungen zur Anrechnung von Prüfungsleistungen enthält § 3 Abs. 13 ÜPO.

§ 4

Zugangsprüfung für beruflich Qualifizierte

- (1) Es können auch beruflich qualifizierte Bewerberinnen und Bewerber ohne Hochschulreife nach Maßgabe des § 3 Abs. 3 ÜPO zugelassen werden.
- (2) Die Prüfung umfasst folgende Fächer:
 1. Mathematik
 2. Physik
 3. Chemie
 4. Biologie

§ 5 Regelstudienzeit, Aufbau des Studiengangs, Leistungspunkte und StudENUMfang

- (1) Die Regelstudienzeit beträgt einschließlich der Anfertigung der Bachelorarbeit sechs Semester (drei Jahre) in Vollzeit. Das Studium kann nur in einem Wintersemester erstmals aufgenommen werden. Die Planung des Studienangebots ist entsprechend ausgerichtet.
- (2) Der Studiengang besteht aus einem Pflichtbereich, sechs Vertiefungsrichtungen, von denen eine zu absolvieren ist, sowie einem projektorientierten Methodenpraktikum. Zusätzlich werden eigenverantwortlich durchgeführte berufsqualifizierende und nicht-fachspezifische Studien gefordert (Zusatzqualifikationen). Zum erfolgreichen Abschluss des Studiums ist es erforderlich, insgesamt 180 CP zu erwerben. Die Bachelorprüfung setzt sich dabei wie folgt zusammen:

Pflichtmodule	123 CP
Vertiefungsrichtung	18 CP
Zusatzqualifikationen	14 CP
Projektorientiertes Methodenpraktikum	10 CP
Bachelorarbeit	15 CP
Summe	180 CP

- (3) Das Studium enthält einschließlich des Moduls Bachelorarbeit 17 Module. Alle Module sind im Modulkatalog definiert (Anlage 1). Die Gewichtung der in den einzelnen Modulen zu erbringenden Prüfungsleistungen mit CP erfolgt nach Maßgabe des § 4 Abs. 4 ÜPO.

§ 6 Anwesenheitspflicht in Lehrveranstaltungen

- (1) Nach Maßgabe des § 5 Abs. 2 ÜPO kann Anwesenheitspflicht ausschließlich in Lehrveranstaltungen des folgenden Typs vorgesehen werden:
 1. Übungen
 2. Seminare
 3. Kolloquien
 4. (Labor)praktika
 5. Exkursionen
- (2) Die Veranstaltungen, für die Anwesenheit nach Abs. 1 erforderlich ist, werden im Modulkatalog (Anlage 1) als solche ausgewiesen.

§ 7 Prüfungen und Prüfungsfristen

- (1) Allgemeine Regelungen zu Prüfungen und Prüfungsfristen enthält § 6 ÜPO.
- (2) Sofern die erfolgreiche Teilnahme an Modulen oder Prüfungen oder das Bestehen von Modulbausteinen gemäß § 5 Abs. 4 ÜPO als Voraussetzung für die Teilnahme an weiteren Prüfungen vorgesehen ist, ist dies im Modulkatalog (Anlage 1) entsprechend ausgewiesen.

§ 8 Formen der Prüfungen

- (1) Allgemeine Regelungen zu den Prüfungsformen enthält § 7 ÜPO.
- (2) Die Dauer einer Klausur beträgt bei der Vergabe
 - von bis zu 5 CP 60 bis 90 Minuten
 - von 6 oder 7 CP 90 bis 120 Minuten
 - von 8 oder mehr CP 120 und mehr Minuten.
- (3) Die Dauer einer mündlichen Prüfung beträgt mindestens 15 und höchstens 30 Minuten. Eine mündliche Prüfung als Gruppenprüfung wird mit nicht mehr als vier Kandidatinnen bzw. Kandidaten durchgeführt.
- (4) Der Umfang einer schriftlichen Hausarbeit beträgt 10 bis 30 Seiten Die Bearbeitungszeit einer schriftlichen Hausarbeit beträgt 4 Wochen.
- (5) Der Umfang der schriftlichen Ausarbeitung eines Referates beträgt 1 bis 5 Seiten Die Dauer eines Referates beträgt mindestens 15 und höchstens 45 Minuten.
- (6) Für Kolloquien gilt im Einzelnen Folgendes: die Dauer eines Kolloquiums beträgt 15 bis 45 Minuten.
- (7) Für Praktika gilt im Einzelnen Folgendes: es kann gefordert werden, die Ergebnisse vor ihrem theoretischen Hintergrund im Rahmen eines Referats zu präsentieren und/oder Protokolle in Form einer schriftlichen Hausarbeit anzufertigen. Protokolle haben einen Umfang von 10 bis 30 Seiten, die Bearbeitungsdauer beträgt bis zu 4 Wochen nach dem Praktikum.
- (8) Die Prüferin bzw. der Prüfer legt die Dauer der jeweiligen Prüfungsleistung zu Beginn der dazugehörigen Lehrveranstaltung fest.
- (9) Die Zulassung zu Modulprüfungen kann an das Bestehen sog. Modulbausteine als Prüfungsvorleistungen im Sinne des § 7 Abs. 15 ÜPO geknüpft sein. Dies ist bei den entsprechenden Modulen im Modulkatalog (Anlage 1) ausgewiesen. Die genauen Kriterien für eine eventuelle Notenverbesserung durch das Absolvieren von Modulbausteinen, insbesondere die Anzahl und Art der im Semester zu absolvierenden bonusfähigen Übungen sowie den Korrektur- und Bewertungsmodus, gibt die Dozentin bzw. der Dozent zu Beginn des Semesters, spätestens jedoch bis zum Termin der ersten Veranstaltung, im CMS bekannt.

§ 9 Vorgezogene Mastermodule

- (1) Module, die im Masterstudiengang Biologie wählbar sind können nach Maßgabe des § 9 ÜPO schon für diesen abgelegt werden, sofern es keine Zulassungsbeschränkung für diesen Masterstudiengang gibt.
- (2) Die Auswahl der vorgezogenen Mastermodule ist mit Benennung des Masterstudiengangs beim Prüfungsausschuss zu beantragen.

§ 10

Bewertung der Prüfungsleistungen und Bildung der Noten

- (1) Allgemeine Regelungen zur Bewertung der Prüfungsleistungen und Bildung der Noten enthält § 10 ÜPO.
- (2) Besteht eine Prüfung aus mehreren Teilleistungen, muss jede Teilleistung mindestens mit der Note „ausreichend“ (4,0) bewertet worden oder bestanden sein.
- (3) Ein Modul ist bestanden, wenn alle zugehörigen Prüfungen mit einer Note von mindestens ausreichend (4,0) bestanden sind, und alle weiteren nach der jeweiligen studiengangspezifischen Prüfungsordnung zugehörigen CP oder Modulbausteine erbracht sind.
- (4) Die Gesamtnote wird aus den Noten der Module und der Note der Bachelorarbeit nach Maßgabe des § 10 Abs. 11 ÜPO gebildet. Die Note der Bachelorarbeit wird mit dem fünffachen Wert ihrer Leistungspunkte gewichtet.
- (5) Für den Fall, dass alle Modulprüfungen des Bachelorstudiengangs innerhalb der Regelstudienzeit abgeschlossen wurden, kann eine gewichtete Modulnote im Umfang von maximal 12 CP nach Maßgabe des § 10 Abs. 14 ÜPO gestrichen werden. Noten von Vertiefungsmodulen und Abschlussarbeiten können nicht gestrichen werden.

§ 11

Prüfungsausschuss

Zuständiger Prüfungsausschuss gemäß § 11 ÜPO ist der Prüfungsausschuss Biologie der Fakultät für Mathematik, Informatik und Naturwissenschaften.

§ 12

Wiederholung von Prüfungen, der Bachelorarbeit und Verfall des Prüfungsanspruchs

- (1) Allgemeine Regelungen zur Wiederholung von Prüfungen, der Bachelorarbeit und zum Verfall des Prüfungsanspruchs enthält § 14 ÜPO.
- (2) Frei wählbare Module innerhalb einer Vertiefungsrichtung dieses Bachelorstudiengangs können ersetzt werden, solange dies der einschlägige Modulkatalog zulässt. Der Wechsel von Pflichtmodulen ist nicht möglich.
- (3) Die Vertiefungsrichtung dieses Bachelorstudiengangs kann auf Antrag an den zuständigen Prüfungsausschuss gewechselt werden.

§ 13

Abmeldung, Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß

- (1) Allgemeine Vorschriften zu Abmeldung, Versäumnis, Rücktritt, Täuschung und Ordnungsverstoß enthält § 15 ÜPO.
- (2) Für die Abmeldung von Praktika und Seminaren gilt Folgendes: Bei Blockveranstaltungen ist eine Abmeldung bis einen Tag vor dem ersten Veranstaltungstag möglich. Bei wöchentlich stattfindenden Veranstaltungen regelt dies das Anmeldeverfahren.

II. Bachelorprüfung und Bachelorarbeit

§ 14

Art und Umfang der Bachelorprüfung

- (1) Die Bachelorprüfung besteht aus
 1. den Prüfungen, die nach der Struktur des Studiengangs gemäß § 5 Abs. 2 zu absolvieren und im Modulkatalog gemäß Anlage 1 aufgeführt sind, sowie
 2. der Bachelorarbeit und dem Bachelorvortragskolloquium.
- (2) Die Reihenfolge der Lehrveranstaltungen orientiert sich am Studienverlaufsplan (Anlage 2). Die Aufgabenstellung der Bachelorarbeit kann erst ausgegeben werden, wenn 130 CP erreicht sind.

§ 15

Bachelorarbeit

- (1) Allgemeine Regelungen zur Bachelorarbeit enthält § 17 ÜPO.
- (2) Hinsichtlich der Betreuung der Bachelorarbeit wird auf § 17 Abs. 2 ÜPO Bezug genommen.
- (3) Die Bachelorarbeit kann im Einvernehmen mit der jeweiligen Prüferin bzw. dem jeweiligen Prüfer wahlweise in deutscher oder englischer Sprache abgefasst werden.
- (4) Die Bearbeitungszeit für die Bachelorarbeit beträgt in der Regel studienbegleitend drei Monate. In begründeten Ausnahmefällen kann der Bearbeitungszeitraum auf Antrag an den Prüfungsausschuss nach Maßgabe des § 17 Abs. 7 ÜPO um maximal bis zu vier Wochen verlängert werden. Der Umfang der schriftlichen Ausarbeitung sollte ohne Anlage 50 Seiten nicht überschreiten.
- (5) Die Ergebnisse der Bachelorarbeit präsentiert die Kandidatin bzw. der Kandidat im Rahmen eines Bachelorvortragskolloquiums. Für die Durchführung gelten § 7 Abs. 12 ÜPO i. V. m. § 8 Abs. 6 entsprechend. Es ist möglich, das Bachelorvortragskolloquium vor der Abgabe der Bachelorarbeit abzuhalten.
- (6) Der Bearbeitungsumfang für die Durchführung und schriftliche Ausarbeitung der Bachelorarbeit sowie des Bachelorvortragskolloquiums beträgt 15 CP. Die Benotung der Bachelorarbeit kann erst nach Durchführung des Bachelorvortragskolloquiums erfolgen.

§ 16

Annahme und Bewertung der Bachelorarbeit

- (1) Allgemeine Vorschriften zur Annahme und Bewertung der Bachelorarbeit enthält § 18 ÜPO.
- (2) Die Bachelorarbeit ist fristgemäß in zweifacher Ausfertigung beim Zentralen Prüfungsamt abzuliefern. Es sollen gedruckte und gebundene Exemplare eingereicht werden. Darüber hinaus ist die Arbeit auf einem Datenträger als PDF gespeichert abzugeben.

III. Schlussbestimmungen

§ 17 Einsicht in die Prüfungsakten

Die Einsicht erfolgt nach Maßgabe des § 22 ÜPO.

§ 18 Inkrafttreten, Veröffentlichung und Übergangsbestimmungen

- (1) Diese Prüfungsordnung tritt zum Wintersemester 2015/2016 in Kraft und wird in den Amtlichen Bekanntmachungen der RWTH veröffentlicht.
- (2) Die Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Biologie vom 10.11.2010 in der Fassung der zweiten Änderungsordnung vom 11.04.2014, zuletzt geändert durch die dritte Änderungsordnung vom 10.12.2014, wird in diese Prüfungsordnung überführt.
- (3) Diese Prüfungsordnung findet auf alle Studierenden Anwendung, die in den Bachelorstudiengang Biologie an der RWTH eingeschrieben sind.
- (4) Die Regelung des § 16 Abs. 2 S. 3 gilt für alle Studierenden, die ihre Bachelorarbeit ab dem Tag nach der Veröffentlichung dieser Prüfungsordnung anmelden.
- (5) Modulbausteine, die vor dem Wintersemester 2015/2016 bestanden wurden, haben eine Gültigkeit für alle zu einer Lehrveranstaltung angebotenen Prüfungsversuche.
- (6) Ab dem Wintersemester 2015/2016 werden die Modulbeschreibungen der folgenden Module durch die entsprechenden Fassungen im Modulkatalog ersetzt:
 - Tierphysiologie
 - Mikrobiologie und Genetik
 - Umweltwissenschaften

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.

Ausgefertigt aufgrund des Eilbeschlusses des Dekans der Fakultät für Mathematik, Informatik und Naturwissenschaften vom 17.07.2015.

Der Rektor
der Rheinisch-Westfälischen
Technischen Hochschule Aachen

Aachen, den 07.01.2016

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

Anlage 1

M o d u l k a t a l o g

Prüfungsordnungsbeschreibung: Biologie (B.Sc.)

Prüfungsordnungsbeschreibung: Biologie (B.Sc.) [BSBio]	11
Biologie der Zelle [BSBio-101]	11
Bau der Organismen I [BSBio-111].....	11
Allgemeine und anorganische Chemie [BSBio-131]	12
Mathematik f. Biologen und Biotechnologen [BSBio-151]	12
Mikrobiologie und Biotechnologie [BSBio-202]	13
Biochemie und Genetik [BSBio-203].....	13
Bau der Organismen II [BSBio-221].....	14
Organische Chemie [BSBio-231]	14
Physik für Biologen und Biotechnologen [BSBio-241]	15
Tierphysiologie (ab WS 2015/2016) [BSBio-313]	15
Pflanzenphysiologie [BSBio-322].....	16
Physikalische Chemie [BSBio-331].....	16
Quantitative Biologie und Computeranwendungen [BSBio-404]	17
Ökologie (ab WS 2015/2016) [BSBio-406]	17
Biotechnologie (Vertiefungsmodul) [BSBio-461].....	18
Biologische Informationsverarbeitung (Vertiefungsmodul) [BSBio-462]	18
Zell- und Molekularbiologie der Pflanzen (Vertiefungsmodul) [BSBio-564]	19
Mikrobiologie und Genetik (Vertiefungsmodul) (ab WS 2015/2016) [BSBio-567].....	19
Umweltwissenschaften (Vertiefungsmodul) (ab WS 2015/2016) [BSBio-568].....	20
Zusatzqualifikationen [BSBio-571]	20
Projektorientiertes Methodenpraktikum [BSBio-681]	21
Bachelorarbeit mit Kolloquium [BSBio-682]	21

Prüfungsordnungsbeschreibung: Prüfungsordnungsbeschreibung: Biologie (B.Sc.) [BSBio]

Titel	Prüfungsordnungsbeschreibung: Biologie (B.Sc.)
Kurzbezeichnung	BSBio
Beschreibung	Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Biologie an der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen

Dieser Modulkatalog gibt den aktuellen Stand gemäß dem Tag der Beschlussfassung der Prüfungsordnung wieder. Die vollständigen aktuellen Modulinhalt können aus dem Modulhandbuch des Studienganges entnommen werden. Die Modulhandbücher können hier: <http://www.campus.rwth-aachen.de/rwth/mhb/mhblast.aspx> oder über den QR-Code



abgerufen werden.

Modul: Biologie der Zelle [BSBio-101]

MODUL TITEL: Biologie der Zelle					
Fachsemester	1	Kreditpunkte	4	Sprache	Deutsch
Titel	Curriculare Verankerung		Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Biologie der Zelle [BSBio-101.a]	Semestervariable Pflichtleistung		1	0	3
Klausur zur Vorlesung [BSBio-101.b]	Semestervariable Pflichtleistung		1	4	0
Voraussetzungen	Benotung/Dauer				
keine	Die Note der Klausur ist die Modulnote				

Modul: Bau der Organismen I [BSBio-111]

MODUL TITEL: Bau der Organismen I					
Fachsemester	1	Kreditpunkte	6	Sprache	Deutsch
Titel	Curriculare Verankerung		Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Bau der Organismen I [BSBio-111.a]	Semestervariable Pflichtleistung		1	0	2
Übung Bau der Organismen I [BSBio-111.b]	Semestervariable Pflichtleistung		1	0	3
Klausur zu Vorlesung und Übung [BSBio-111.c]	Semestervariable Pflichtleistung		1	6	0
Voraussetzungen	Benotung/Dauer				
Für die Übung besteht Anwesenheitspflicht.	Die Modulnote ist die Klausurnote.				

Modul: Allgemeine und anorganische Chemie [BSBio-131]

MODUL TITEL: Allgemeine und anorganische Chemie						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	12	Sprache	Deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Allgemeine und Anorganische Chemie [BSBio-131.a]			Semestervariable Pflichtleistung	1	0	4
Übung Allgemeine Anorganische Chemie [BSBio-131.b]			Semestervariable Pflichtleistung	1	0	1
Klausur Allgemeine Anorganische Chemie [BSBio-131.c]			Semestervariable Pflichtleistung	1	6	0
Praktikum Allgemeine Anorganische Chemie [BSBio-131.d]			Semestervariable Pflichtleistung	1	0	4
Protokolle zum Praktikum Allgemeine Anorganische Chemie [BSBio-131.e]			Semestervariable Pflichtleistung	1	6	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Vorlesung und Übung: keine Praktikum: Klausur zur Vorlesung Für das Praktikum besteht Anwesenheitspflicht.			Die Modulnote ist die Klausurnote.			

Modul: Mathematik f. Biologen und Biotechnologen [BSBio-151]

MODUL TITEL: Mathematik f. Biologen und Biotechnologen						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	7	Sprache	Deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Mathematik für Biologen und Biotechnologen [BSBio-151.a]			Semestervariable Pflichtleistung	1	0	2
Übung Mathematik für Biologen und Biotechnologen [BSBio-151.b]			Semestervariable Pflichtleistung	1	0	2
Klausur zu Vorlesung und Übung [BSBio-151.c]			Semestervariable Pflichtleistung	1	7	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Grundlegende Schulkenntnisse in Mathematik			Die Modulnote ist die Klausurnote.			

Modul: Mikrobiologie und Biotechnologie [BSBio-202]

MODUL TITEL: Mikrobiologie und Biotechnologie					
Fachsemester	2	Kreditpunkte	7	Sprache	Deutsch
Titel	Curriculare Verankerung		Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Einführung in die Mikrobiologie [BSBio-202.a]	Semestervariable Pflichtleistung		2	0	2
Vorlesung Biotechnologie I [BSBio-202.b]	Semestervariable Pflichtleistung		3	0	2
Mikrobiologisches Grundpraktikum [BSBio-202.c]	Semestervariable Pflichtleistung		3	0	1
Klausur Biotechnologie I [BSBio-202.d]	Semestervariable Pflichtleistung		3	3	0
Klausur Einführung in die Mikrobiologie [BSBio-202.e]	Semestervariable Pflichtleistung		2	3	0
Protokolle Mikrobiologisches Grundpraktikum [BSBio-202.f]	Semestervariable Pflichtleistung		3	1	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer		
Für das Praktikum besteht Anwesenheitspflicht.			Die Modulnote berechnet sich aus den Klausurnoten. Die Gewichtung dieser erfolgt anhand der Verteilung der CP.		

Modul: Biochemie und Genetik [BSBio-203]

MODUL TITEL: Biochemie und Genetik					
Fachsemester	2	Kreditpunkte	12	Sprache	Deutsch
Titel	Curriculare Verankerung		Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Einführung in die Genetik [BSBio-203.a]	Semestervariable Pflichtleistung		2	0	3
Vorlesung Einführung in die Biochemie [BSBio-203.b]	Semestervariable Pflichtleistung		3	0	2
Molekularbiologisches, biochemisches Praktikum [BSBio-203.c]	Semestervariable Pflichtleistung		3	0	3
Klausur Einführung in die Genetik [BSBio-203.d]	Semestervariable Pflichtleistung		2	4	0
Klausur Einführung in die Biochemie [BSBio-203.e]	Semestervariable Pflichtleistung		3	3	0
Protokolle Molekularbiologisches, biochemisches Praktikum [BSBio-203.f]	Semestervariable Pflichtleistung		3	5	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer		
Für das Praktikum besteht Anwesenheitspflicht.			Die Modulnote berechnet sich aus den Klausurnoten. Die Gewichtung dieser erfolgt anhand der Verteilung der CP.		

Modul: Bau der Organismen II [BSBio-221]

MODUL TITEL: Bau der Organismen II						
Fachsemester	2	Kreditpunkte	6	Sprache	Deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Bau der Organismen II [BSBio-221.a]			Semestervariable Pflichtleistung	2	0	2
Praktikum Bau der Organismen II [BSBio-221.b]			Semestervariable Pflichtleistung	2	0	3
Klausur Bau der Organismen II [BSBio-221.c]			Semestervariable Pflichtleistung	2	6	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Für das Praktikum besteht Anwesenheitspflicht. Das Praktikum ist Voraussetzung zur Klausurteilnahme.			Die Modulnote ist die Klausurnote.			

Modul: Organische Chemie [BSBio-231]

MODUL TITEL: Organische Chemie						
Fachsemester	2	Kreditpunkte	12	Sprache	Deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Organische Chemie [BSBio-231.a]			Semestervariable Pflichtleistung	2	0	3
Praktikum Organische Chemie [BSBio-231.b]			Semestervariable Pflichtleistung	2	0	6
Klausur Organische Chemie [BSBio-231.c]			Semestervariable Pflichtleistung	2	5	0
Protokolle zum Praktikum Organische Chemie [BSBio-231.d]			Semestervariable Pflichtleistung	2	7	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Vorlesung und Übung: keine Für das Praktikum besteht Anwesenheitspflicht.			Die Modulnote ist die Klausurnote.			

Modul: Physik für Biologen und Biotechnologen [BSBio-241]

MODUL TITEL: Physik für Biologen und Biotechnologen						
Fachsemester	2	Kreditpunkte	12	Sprache	Deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Physik für Biologen [BSBio-241.a]			Semestervariable Pflichtleistung	2	0	4
Übung Physik für Biologen [BSBio-241.b]			Semestervariable Pflichtleistung	2	0	1
Klausur Physik für Biologen [BSBio-241.c]			Semestervariable Pflichtleistung	2	6	0
Praktikum Physik für Biologen [BSBio-241.d]			Semestervariable Pflichtleistung	3	0	4
Protokolle Praktikum Physik für Biologen [BSBio-241.e]			Semestervariable Pflichtleistung	3	6	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Für das Praktikum besteht Anwesenheitspflicht.			Die Modulnote ist die Klausurnote.			

Modul: Tierphysiologie (ab WS 2015/2016) [BSBio-313]

MODUL TITEL: Tierphysiologie (ab WS 2015/2016)						
Fachsemester	3	Kreditpunkte	8	Sprache	Deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Tierphysiologie [BSBio-313.a]			Semestervariable Pflichtleistung	3	0	3
Praktikum Tierphysiologie [BSBio-313.b]			Semestervariable Pflichtleistung	4	0	3
Klausur Tierphysiologie [BSBio-313.c]			Semestervariable Pflichtleistung	3	5	0
Protokolle Praktikum Tierphysiologie [BSBio-313.d]			Semesterfixierte Pflichtleistung	3	3	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Für das Praktikum besteht Anwesenheitspflicht.			Die Modulnote ist die Klausurnote.			

Modul: Pflanzenphysiologie [BSBio-322]

MODUL TITEL: Pflanzenphysiologie						
Fachsemester	3	Kreditpunkte	8	Sprache	Deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Pflanzenphysiologie [BSBio-322.a]			Semestervariable Pflichtleistung	3	0	3
Praktikum Pflanzenphysiologie [BSBio-322.b]			Semestervariable Pflichtleistung	4	0	3
Klausur Pflanzenphysiologie [BSBio-322.c]			Semestervariable Pflichtleistung	3	5	0
Protokolle Praktikum Pflanzenphysiologie [BSBio-322.d]			Semestervariable Pflichtleistung	3	3	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Für das Praktikum besteht Anwesenheitspflicht.			Die Modulnote ist die Klausurnote.			

Modul: Physikalische Chemie [BSBio-331]

MODUL TITEL: Physikalische Chemie						
Fachsemester	3	Kreditpunkte	12	Sprache	Deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Physikalische Chemie [BSBio-331.a]			Semestervariable Pflichtleistung	3	0	4
Übung Physikalische Chemie [BSBio-331.b]			Semestervariable Pflichtleistung	3	0	1
Klausur Physikalische Chemie [BSBio-331.c]			Semestervariable Pflichtleistung	3	6	0
Physikalisch-chemisches Praktikum [BSBio-331.d]			Semestervariable Pflichtleistung	4	0	4
Protokolle Physikalisch-chemisches Praktikum [BSBio-331.e]			Semestervariable Pflichtleistung	4	6	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Für das Praktikum und die Übung besteht Anwesenheitspflicht.			Die Modulnote ist die Klausurnote.			

Modul: Quantitative Biologie und Computeranwendungen [BSBio-404]

MODUL TITEL: Quantitative Biologie und Computeranwendungen						
Fachsemester	4	Kreditpunkte	9	Sprache	Deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Quantitative Biologie [BSBio-404.a]			Semestervariable Pflichtleistung	4	0	2
Übung Quantitative Biologie [BSBio-404.b]			Semestervariable Pflichtleistung	4	0	1
Klausur Quantitative Biologie [BSBio-404.c]			Semestervariable Pflichtleistung	4	6	0
Seminar aus dem Angebot der Biologie [BSBio-404.d]			Semestervariable Pflichtleistung	5	0	2
Referat Seminar aus dem Angebot der Biologie [BSBio-404.e]			Semestervariable Pflichtleistung	5	3	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Für das Seminar besteht Anwesenheitspflicht.			Die Modulnote ist die Klausurnote.			

Modul: Ökologie (ab WS 2015/2016) [BSBio-406]

MODUL TITEL: Ökologie (ab WS 2015/2016)						
Fachsemester	4	Kreditpunkte	8	Sprache	Deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Ökologie [BSBio-406.a]			Semestervariable Pflichtleistung	4	0	2
Bestimmungsübungen [BSBio-406.b]			Semestervariable Pflichtleistung	4	0	4
Klausur Ökologie [BSBio-406.c]			Semestervariable Pflichtleistung	4	8	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Für die Bestimmungsübungen inklusive Exkursionen besteht Anwesenheitspflicht. Die Bestimmungsübungen sind Voraussetzung zur Klausurteilnahme.			Die Modulnote ist die Klausurnote.			

Modul: Biotechnologie (Vertiefungsmodul) [BSBio-461]

MODUL TITEL: Biotechnologie (Vertiefungsmodul)							
Fachsemester	4	Kreditpunkte	18	Sprache	Deutsch		
Titel				Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Biotechnologie II [BSBio-461.a]				Semestervariable Wahlpflichtleistung	4	0	2
Vorlesung Bioreaktionstechnik [BSBio-461.b]				Semestervariable Wahlpflichtleistung	5	0	2
Seminar Biotechnologie [BSBio-461.c]				Semestervariable Pflichtleistung	5	0	2
Interdisziplinäres Blockpraktikum Biotechnologie [BSBio-461.d]				Semestervariable Wahlpflichtleistung	5	0	6
Klausur zu Vorlesung und Praktikum Biotechnologie [BSBio-461.e]				Semestervariable Wahlpflichtleistung	4	12	0
Klausur Bioreaktionstechnik [BSBio-461.f]				Semestervariable Wahlpflichtleistung	5	3	0
Referat Seminar Biotechnologie [BSBio-461.g]				Semestervariable Wahlpflichtleistung	5	3	0
Voraussetzungen				Benotung/Dauer			
Die Vertiefungsmodule dürfen belegt werden, wenn maximal 3 Pflichtmodulprüfungen fehlen, wovon keines davon aus den ersten beiden Fachsemestern ist. Für das Seminar und das Praktikum besteht Anwesenheitspflicht.				Die Modulnote berechnet sich aus den Klausurnoten. Die Gewichtung dieser erfolgt anhand der Verteilung der CP.			

Modul: Biologische Informationsverarbeitung (Vertiefungsmodul) [BSBio-462]

MODUL TITEL: Biologische Informationsverarbeitung (Vertiefungsmodul)							
Fachsemester	4	Kreditpunkte	18	Sprache	Deutsch		
Titel				Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Biologische Informationsverarbeitung I [BSBio-462.a]				Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	4	0	2
Klausur Biologische Informationsverarbeitung [BSBio-462.b]				Semestervariable Wahlpflichtleistung	4	3	0
Seminar Biologische Informationsverarbeitung [BSBio-462.c]				Semestervariable Wahlpflichtleistung	4	0	2
Referat Seminar Biologische Informationsverarbeitung [BSBio-462.d]				Semestervariable Wahlpflichtleistung	4	3	0
Blockpraktikum Biologische Informationsverarbeitung [BSBio-462.e]				Semestervariable Wahlpflichtleistung	5	0	8
Protokolle Blockpraktikum Biologische Informationsverarbeitung [BSBio-462.f]				Semestervariable Wahlpflichtleistung	5	12	0
Voraussetzungen				Benotung/Dauer			
Die Vertiefungsmodule dürfen belegt werden, wenn maximal 3 Pflichtmodulprüfungen fehlen, wovon keines davon aus den ersten beiden Fachsemestern ist. Für das Praktikum und das Seminar besteht Anwesenheitspflicht.				Die Modulnote ist die Klausurnote.			

Modul: Zell- und Molekularbiologie der Pflanzen (Vertiefungsmodul) [BSBio-564]

MODUL TITEL: Zell- und Molekularbiologie der Pflanzen (Vertiefungsmodul)							
Fachsemester	5	Kreditpunkte	18	Sprache	Deutsch		
Titel				Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Biochemie [BSBio-564.a]				Semestervariable Wahlpflichtleistung	5	0	1
Vorlesung Zellbiologie [BSBio-564.b]				Semestervariable Wahlpflichtleistung	5	0	1
Vorlesung Physiologie [BSBio-564.c]				Semestervariable Wahlpflichtleistung	5	0	1
Vorlesung Molekulare Genomik [BSBio-564.d]				Semestervariable Wahlpflichtleistung	5	0	1
Vorlesung Molekulare Entwicklungsbiologie [BSBio-564.e]				Semestervariable Wahlpflichtleistung	5	0	1
Klausur Zell- und Molekularbiologie der Pflanzen [BSBio-564.f]				Semestervariable Wahlpflichtleistung	5	8	0
Praktische Übungen Zell- und Molekularbiologie der Pflanzen [BSBio-564.g]				Semestervariable Wahlpflichtleistung	5	0	7
Protokolle Praktische Übungen Zell- und Molekularbiologie der Pflanzen [BSBio-564.h]				Semestervariable Pflichtleistung	5	10	0
Voraussetzungen				Benotung/Dauer			
Die Vertiefungsmodule dürfen belegt werden, wenn maximal 3 Pflichtmodulprüfungen fehlen, wovon keines davon aus den ersten beiden Fachsemestern ist. Für die praktischen Übungen besteht Anwesenheitspflicht.				Die Modulnote ist die Klausurnote.			

Modul: Mikrobiologie und Genetik (Vertiefungsmodul) (ab WS 2015/2016) [BSBio-567]

MODUL TITEL: Mikrobiologie und Genetik (Vertiefungsmodul) (ab WS 2015/2016)							
Fachsemester	5	Kreditpunkte	18	Sprache	Deutsch		
Titel				Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Allgemeine Genetik [BSBio-567.a]				Semestervariable Wahlpflichtleistung	5	0	2
Seminar Mikrobiologie und Genetik [BSBio-567.b]				Semestervariable Wahlpflichtleistung	5	0	2
Blockpraktikum Allgemeine Mikrobiologie [BSBio-567.c]				Semestervariable Wahlpflichtleistung	5	0	8
Klausur zur Vorlesung Allgemeine Genetik [BSBio-567.d]				Semestervariable Wahlpflichtleistung	5	6	0
Protokolle Blockpraktikum Allgemeine Mikrobiologie [BSBio-567.e]				Semestervariable Wahlpflichtleistung	5	9	0
Referat Seminar Mikrobiologie und Genetik [BSBio-567.f]				Semestervariable Wahlpflichtleistung	5	3	0
Voraussetzungen				Benotung/Dauer			
Die Vertiefungsmodule dürfen belegt werden, wenn maximal 3 Pflichtmodulprüfungen fehlen, wovon keines davon aus den ersten beiden Fachsemestern ist. Für das Praktikum und das Seminar besteht Anwesenheitspflicht.				Die Modulnote ist die Klausurnote.			

Modul: Umweltwissenschaften (Vertiefungsmodul) (ab WS 2015/2016) [BSBio-568]

MODUL TITEL: Umweltwissenschaften (Vertiefungsmodul) (ab WS 2015/2016)					
Fachsemester	5	Kreditpunkte	18	Sprache	Deutsch
Titel	Curriculare Verankerung		Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Einführung in die Bodenökologie [BSBio-568.a]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		5	0	2
Klausur Einführung in die Bodenökologie [BSBio-568.b]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		5	3	0
Vorlesung Einführung in Ökotoxikologie und Ökochemie [BSBio-568.c]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		5	0	2
Klausur Einführung in Ökotoxikologie und Ökochemie [BSBio-568.d]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		6	3	0
Praktische Übungen und Seminar: Methoden Bodenökologie, Ökotoxikologie, Ökochemie [BSBio-568.e]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		6	0	8
Protokolle und Referat Praktische Übungen und Seminar: Methoden Bodenökologie, Ökotoxikologie, Ökochemie [BSBio-568.f]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		6	12	0
Voraussetzungen	Benotung/Dauer				
Die Vertiefungsmodule dürfen belegt werden, wenn maximal 3 Pflichtmodulprüfungen fehlen, wovon keines davon aus den ersten beiden Fachsemestern ist. Für die praktischen Übungen und dem Seminar besteht Anwesenheitspflicht	Die Modulnote berechnet sich aus den Klausurnoten. Die Gewichtung dieser erfolgt anhand der Verteilung der CP.				

Modul: Zusatzqualifikationen [BSBio-571]

MODUL TITEL: Zusatzqualifikationen					
Fachsemester	5	Kreditpunkte	14	Sprache	Entsprechend den Voraussetzungen der Veranstaltungen
Titel	Curriculare Verankerung		Fachsemester	CP	SWS
Zusatzqualifikationen [BSBio-571.a]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		4	0	10
Teilnahmenachweis Zusatzqualifikationen [BSBio-571.a]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		4	14	0
Voraussetzungen	Benotung/Dauer				
Entsprechend den Voraussetzungen der Veranstaltungen	Es sind Leistungsnachweise entsprechend der geforderten Leistungen der Veranstaltungen zu erbringen. Das Modul ist unbenotet.				

Modul: Projektorientiertes Methodenpraktikum [BSBio-681]

MODUL TITEL: Projektorientiertes Methodenpraktikum						
Fachsemester	6	Kreditpunkte	10	Sprache	Deutsch oder Englisch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Projektorientiertes Methodenpraktikum [BSBio-681.a]			Semestervariable Pflichtleistung	6	0	6
Teilnahmenachweis Projektorientiertes Methodenpraktikum [BSBio-681.a]			Semestervariable Pflichtleistung	6	10	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Erfolgreicher Abschluss des Vertiefungsmoduls			Das Modul ist unbenotet.			

Modul: Bachelorarbeit mit Kolloquium [BSBio-682]

MODUL TITEL: Bachelorarbeit mit Kolloquium						
Fachsemester	6	Kreditpunkte	15	Sprache		
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Experimentelle Bachelorarbeit [BSBio-682.a]			Semestervariable Pflichtleistung	6	0	8
Bachelorvortragkolloquium [BSBio-682.b]			Semestervariable Pflichtleistung	6	3	0
Bachelorabschlussarbeit [BSBio-682.c]			Semestervariable Pflichtleistung	6	12	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Das Thema kann ausgegeben werden, wenn mindestens 130 CP erreicht wurden.			Die Modulnote ergibt sich aus der Benotung der Bachelorabschlussarbeit und des Vortragkolloquiums, gewichtet anhand der CP. Die jeweilige Note ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel der Noten beider Gutachter.			

Anlage 2: Studienverlaufsplan*

	VL SWS	SR SWS	ÜB SWS	ΣSWS	ECTS
1. Semester (WS)					
Biologie der Zelle (VL, KL)	3			3	4
Bau der Organismen I (VL, ÜB, KL)	2		3	5	6
Mathematik für Biologen (VL, ÜB, KL)	2		2	4	7
Allgemeine und Anorganische Chemie (VL, ÜB, KL)	4		1	5	6
Allgemeine u. Anorganische Chemie (PR)			4	4	6
Summe	11		10	21	29
2. Semester (SS)					
Einführung in die Genetik (VL, KL)	3			3	4
Bau der Organismen II (VL, KL, PR)	2		3	5	6
Einführung in die Mikrobiologie (VL, KL)	2			2	3
Organische Chemie (VL, KL)	3			3	5
Organische Chemie (PR)			6	6	7
Physik für Biologen (VL, ÜB, KL)	4		1	5	6
Summe	14		10	24	31
3. Semester (WS)					
Physik für Biologen (PR)			4	4	6
Einführung in die Biochemie (VL, KL)	2			2	3
Molekularbiologisches, biochemisches Praktikum (PR)			3	3	5
Mikrobiologisches Grundpraktikum (PR)			1	1	1
Biotechnologie I (VL, KL)	2			2	3
Tierphysiologie (VL, KL)	3			3	3
Physikalische Chemie (VL, ÜB, KL)	4		1	5	6
Pflanzenphysiologie (VL, KL)	3			3	3
Summe	12		9	23	30
4. Semester (SS)					
Pflanzenphysiologie (PR)			3	3	5
Ökologie (VL, ÜB, KL)	2		4	6	8
Quantitative Biologie u. Computeranwendungen (VL, ÜB, KL)	2		1	3	6
Tierphysiologie (PR)			3	3	5
Physikalische Chemie (PR)			4	4	6
Summe	4		15	19	30
5. Semester (WS)					
Zusatzqualifikationen**		7		7	9
Quantitative Biologie u. Computeranwendungen (SR)		2		2	3
Vertiefungsmodul***	2	2	8	12	18
Summe	2	11	8	21	30
6. Semester (SS)					
Zusatzqualifikationen**				3	5
Projektorientiertes Methodenpraktikum		2	4	6	10
Experimentelle Bachelorarbeit				8	12
Abschlusskolloquium					3
Summe				19	30
Summe insgesamt				125	180

*) KL, Klausur; PR, Praktikum; SR, Seminar; ÜB, Übungen; VL, Vorlesung

**) Wegen der freien Auswahl ist hier nicht sicher, um welche Lehrform(en) es sich im konkreten Fall handeln wird.

***) Vertiefungsmodule können auch aus 4 SWS Vorlesung, 2 SWS Seminar und 6 SWS Übungen, oder aus 5 SWS Vorlesung, und 7 SWS Übungen bestehen.