

Ordnung des Studiengangs Bachelor of Science (B.Sc.) Biologie

**Ausführungsbestimmungen
mit Anhängen**

I: Studien- und Prüfungsplan

II: Kompetenzbeschreibungen

**III: Modulhandbuch (*nur elektronisch veröffentlicht*)
vom 19.05.2014**



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT

Beschluss des Fachbereichsrats am 19.05.2014

In Kraft-Treten der Ordnung am 01.10.2015

Aufgrund der Genehmigung des Präsidiums der TU Darmstadt vom 03. Dezember 2014 (Az.: 651-8-1) wird die Ordnung des Studiengangs Bachelor of Science (B.Sc.) Biologie des Fachbereichs Biologie vom 19.05.2014 gemäß den Allgemeinen Prüfungsbestimmungen der Technischen Universität Darmstadt (APB) bekannt gemacht.

Darmstadt, 03. Dezember 2014

Der Präsident der TU Darmstadt
Prof. Dr. Hans Jürgen Prömel

0. Inhaltsverzeichnis der Ordnung

0. Inhaltsverzeichnis der Ordnung	2
1.....Ausführungsbestimmungen	3
1.1. Anhang I: Studien- und Prüfungsplan	6
1.2. Anhang II: Kompetenzbeschreibungen	11
1.3. Anhang III: Modulhandbuch	12

1. Ausführungsbestimmungen

zu § 2 (1): Akademische Grade

Der Studiengang Bachelor of Science (B.Sc.) „Biologie“ wird vom Fachbereich Biologie der Technischen Universität Darmstadt getragen.

Die Technische Universität Darmstadt verleiht nach Erreichen der im Studiengang erforderlichen Summe von 180 Kreditpunkten den akademischen Grad Bachelor of Science (B.Sc.).

zu § 3 (5): Zeitpunkt der Prüfungen

Die Fristen der Prüfungen (Fachprüfungen und Studienleistungen) sind in Anhang I dieser Ausführungsbestimmungen, dem Studien und Prüfungsplan, festgelegt.

zu § 5 (4), (5): Module, Bestandteile und Art der Prüfung

Art, Umfang und Anzahl der Prüfungsleistungen sind im Anhang I zu diesen Ausführungsbestimmungen, dem Studien- und Prüfungsplan, festgelegt. In Anhang III dieser Ausführungsbestimmungen, dem Modulhandbuch, ist in der jeweiligen Modulbeschreibung eines Moduls die Art der Prüfungsleistungen (mündlich, schriftlich, Sonderform etc.) festgelegt. Bei weniger als 15 Studierenden kann die Prüfungsform von Klausur zu mündlicher Prüfung geändert werden. Bei mehr als 15 Studierenden kann die Prüfungsform von mündlicher Prüfung zu Klausur geändert werden. Dabei müssen die Prüfenden spätestens bis zum Beginn des Anmeldezeitraums bekanntgeben, ob sie schriftlich oder mündlich prüfen.

zu § 11 (4): Allgemeine Zulassungsvoraussetzungen - Sprachkenntnisse

Unterrichtssprache des Studiengangs ist deutsch. In einigen Modulen erfolgt der Unterricht in Englisch, worauf in der Modulbeschreibung hingewiesen wird.

zu § 18 (1): Zugangsvoraussetzungen

Die Zugangsvoraussetzungen zu Modulen sind im Studien- und Prüfungsplan (Anhang I) und in Anhang III zu diesen Ausführungsbestimmungen, dem Modulhandbuch, im Abschnitt „Voraussetzung für die Teilnahme“ in der Modulbeschreibung eines Moduls aufgeführt.

zu § 20 (1): Fachprüfungen und Studienleistungen

Art, Umfang und Anzahl der Prüfungsleistungen sind im Anhang I zu diesen Ausführungsbestimmungen, dem Studien- und Prüfungsplan, festgelegt.

Für das Modul „Fachübergreifende Lehrveranstaltungen“ können Modulangebote aller anderen Fachbereiche und Studienbereiche der Technischen Universität Darmstadt gewählt werden. Die Vergabe der Kreditpunkte richtet sich nach den Gepflogenheiten der Fachbereiche und/oder Studienbereiche. Für das Modul „Fachübergreifende Vertiefung“ können Veranstaltungen aller Fachbereiche und Studienbereiche der Technischen Universität Darmstadt gewählt werden. Die Vergabe der Kreditpunkte richtet sich nach den Gepflogenheiten der anbietenden Fachbereiche und/oder Studienbereiche.

zu § 22 (2): Durchführung der Prüfungen – mündliche Prüfung

Die Dauer der mündlichen Prüfungen ist im Studien- und Prüfungsplan (Anhang I) festgelegt.

zu § 22 (5): Durchführung der Prüfungen – schriftliche Prüfung

Die Dauer der schriftlichen Prüfungen ist im Studien- und Prüfungsplan (Anhang I) festgelegt.

zu § 22 (7): Durchführung der Prüfungen

Für schriftliche Berichte legt der/die Prüfende eine Abgabefrist fest, die in der Regel vier Wochen beträgt. Diese Frist ist spätestens bei der Einführungsveranstaltung bekanntzugeben. Über begründete Fristverlängerung entscheidet die Prüferin/der Prüfer.

zu § 23 (2): Abschlussarbeit (Bachelor-Thesis) – Thema und Voraussetzungen

Um zur Bachelor-Thesis zugelassen zu werden, sind 110 Kreditpunkte vorausgesetzt.

zu § 23 (5): Abschlussarbeit (Bachelor-Thesis) - Bearbeitungszeit

1. Die Abschlussarbeit (Bachelor-Thesis) umfasst einen Arbeitsaufwand von 360 Stunden und muss innerhalb einer Bearbeitungsfrist von 10 Wochen angefertigt und eingereicht werden. Zeitpunkt der Ausgabe und das Thema sind aktenkundig zu machen.
2. Der Prüfling stellt seine Bachelor-Thesis in einem mindestens dreißigminütigen, höchstens sechzigminütigen öffentlichen Kolloquium den Fachprüfern vor. Über Verlauf, wesentlichen Inhalt und Bewertung des Kolloquiums wird ein Protokoll angefertigt, das zu den Prüfungsakten zu nehmen ist. Die Note des Kolloquiums fließt mit 20 % in die Endnote der Thesis ein.
3. Die Abschlussarbeit kann in englischer Sprache verfasst werden. Eine englischsprachige Abschlussarbeit ist mit einer englischen, sowie mit einer deutschsprachigen Zusammenfassung zu versehen.

zu § 25 (3): Bildung und Gewichtung von Noten

In Anhang III, den Modulbeschreibungen, ist jeweils festgelegt, mit welchem Gewicht die Noten der Fachprüfungen und Studienleistungen in das Gewicht der Modulnote eingehen. Soweit nichts anderes festgelegt ist, gehen die Noten der Prüfungsleistungen der Moduleile entsprechend der den Leistungen zugeordneten Kreditpunkte ein.

zu § 26 (3): Bewertung der Prüfungs- und Studienleistungen

Die Bewertung schriftlicher Prüfungsleistungen, inklusive der Bachelor-Thesis, soll spätestens innerhalb von 4 Wochen abgeschlossen sein.

zu § 28 (3): Gesamtnote

In Anhang I dieser Ausführungsbestimmungen, dem Studien- und Prüfungsplan, ist festgelegt, mit welchem Gewicht die Modulnote in die Gesamtnote eingehen. Soweit in Anhang I nicht anders festgelegt, gehen die Modulnoten entsprechend der in den Modulen erworbenen Kreditpunkte in die Gesamtnote ein.

In das Gesamturteil der Bachelorprüfung werden die Noten der in Anhang I vorgeschriebenen Prüfungsleistungen sowie der in Anhang I aufgeführten benoteten Studienleistungen für die Semester eins bis vier mit der Zahl der Kreditpunkte für das jeweilige Modul bezogen auf 122 Kreditpunkte gewichtet. Daraus wird Note 1 errechnet. Ebenso werden die Noten der in Anhang I vorgeschriebenen Prüfungsleistungen sowie der in Anhang I aufgeführten benoteten Studienleistungen für die Semester fünf und sechs mit der Zahl der Kreditpunkte für das jeweilige Modul bezogen auf 58 Kreditpunkte gewichtet. Daraus wird Note 2 errechnet. Die Gesamtnote ergibt sich aus der Mittelung der Noten 1 und 2.

zu § 31 (1): Zweite Wiederholung

Wird die zweite Wiederholungsprüfung in ausschließlich schriftlicher Form durchgeführt, kann die Prüfung im Einvernehmen von Prüfling und Prüfenden als mündliche Prüfung durchgeführt werden. Der Antrag des Prüflings ist dem Prüfer/der Prüferin mindestens vier Wochen vor der Prüfung schriftlich vorzulegen.

zu § 39 (2): In-Kraft-Treten

Diese Ausführungsbestimmungen treten am 1. Oktober 2015 in Kraft. Sie werden in der Satzungsbeilage der Technischen Universität Darmstadt veröffentlicht.

Mit In-Kraft-Treten dieser Ausführungsbestimmungen treten die Ausführungsbestimmungen vom 09.09.2009 (Satzungsbeilage 3.09) außer Kraft.

Bereits begonnene Studiengänge können auf Antrag nach den bisherigen Ausführungsbestimmungen zu Ende geführt werden. Der Antrag ist innerhalb eines Jahres nach In-Kraft-Treten dieser Ausführungsbestimmungen beim zuständigen Studienbüro zu stellen.

Anhang I Studien- und Prüfungsplan
Anhang II Kompetenzbeschreibungen
Anhang III Modulhandbuch

Darmstadt, den 06.11.2014

Der Dekan des Fachbereichs Biologie
der Technischen Universität Darmstadt
Prof. Dr. Gerhard Thiel

1.1. Anhang I: Studien- und Prüfungsplan

Bachelor of Science (B.Sc.)

Biologie

Studien- und Prüfungsplan (Anhang I)



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT

Legende																	
Bewertungssystem:	St = Standard (benotet); bnb = bestanden/nicht bestanden	Prüfungsleistungen					Kurs			Semester							
Prüfungsform:	s = schriftlich; m = mündlich; SF = Sonderform (PS = Präsentation, PP = Praktikumsprotokolle, SV = Seminarvortrag, TH = Thesis)	Fachprüfung	Studienleistung	Prüfungsform	Dauer (min)	Gewichtung	SWS	Status	Lehrform	gesamt	Die Zuordnung der Prüfungen zu Semestern hat empfehlenden Charakter.						
Dauer:	Dauer der Prüfung in min (optional)										Arbeitsaufwand pro Semester (CP)						
Gewichtung:	Angegeben ist die Gewichtung der Prüfungsnote für die Modulnote. Für die Berechnung der Gesamtnote siehe § 28(3) der Ausführungsbestimmungen.											1.	2.	3.	4.	5.	6.
SWS:	Semesterwochenstunden											CP					
Status:	o = obligatorisch; f = fakultativ																
Art der Lehrform:	VL=Vorlesung; S=Seminar; Ü=Übung; UP=Übung/Praktikum; PR=Praktikum; VU = Vorlesung/Übung; EV=Einmalveranstaltung																
CP:	Kreditpunkte																
*)	Prüfungsmodalität nach Vorgabe des anbietenden Fachbereichs																
TUCaN-Nr. und Zuordnung von CP zu Modulbausteinen haben informativen Charakter. Die Anrechnung der CPs erfolgt nach Abschluss des Moduls.																	
Pflichtbereich																	
Pflichtbereich Biologie																	
10-11-0001	Struktur und Funktion der Organismen	St		s	90	100%	8	o			9	9					
10-01-0001-vl	Struktur und Funktion der Organismen - Vorlesung						3	o	VL			4					
10-01-0001-ue	Struktur und Funktion der Organismen - Übung						2	o	Ü			2					
10-01-0001-pr	Struktur und Funktion der Organismen - Praktikum		bnb	SF		0	3	o	PR			3					
10-11-0002	Zellbiologie	St		s	60	100%	8	o			9	9					
10-01-0002-vl	Zellbiologie - Vorlesung						3	o	VL			4					
10-01-0002-ue	Zellbiologie - Übung Teil 1						1	o	Ü			1					
10-01-0002-pr	Zellbiologie - Praktikum Teil 1						1	o	PR			1					
10-01-0002-up	Zellbiologie - Übung & Praktikum Teil 2						3	o	UP			3					
10-11-0003	Biodiversität und Phylogenie	St		s	90	100%	10	o			9	9					
10-01-0003-vl	Biodiversität und Phylogenie - Vorlesung						4	o	VL				5				
10-01-0003-ue	Biodiversität und Phylogenie - Übung (Pflanzen)		bnb	SF		0	3	o	Ü				2				
10-01-1003-ue	Biodiversität und Phylogenie - Übung (Tiere)		bnb	SF		0	3	o	Ü				2				
10-11-0004	Genetik - Prinzipien biologischer Informationsverarbeitung	St		s	60	100%	8	o			9	9					
10-01-0004-vl	Genetik - Vorlesung						3	o	VL				4				
10-01-0004-ue	Genetik - Übung						2	o	Ü				2				
10-01-0004-pr	Genetik - Praktikum		bnb	SF		0	3	o	PR				3				
10-11-0005	Physiologie der Organismen	St		s	90	100%	8	o			9		9				
10-01-0005-vl	Physiologie der Organismen - Vorlesung						3	o	VL					4			
10-11-0005-ue	Physiologie der Organismen - Übung						2	o	Ü					2			
10-11-0005-pr	Physiologie der Organismen - Praktikum		bnb	SF		0	3	o	PR					3			
10-11-0006	Physiologie der Mikroorganismen	St		s	60	100%	8	o			9		9				
10-01-0006-vl	Physiologie der Mikroorganismen - Vorlesung						3	o	VL					4			
10-01-0006-ue	Physiologie der Mikroorganismen - Übung						2	o	Ü					2			
10-01-0006-pr	Physiologie der Mikroorganismen - Praktikum		bnb	SF		0	3	o	PR					3			
10-11-0007	Ökologie und Evolution	St		s	90	100%	8	o			9			9			
10-01-0007-vl	Ökologie - Vorlesung						2	o	VL						3		
10-01-1007-vl	Evolution - Vorlesung						1	o	VL						1		
10-01-0007-pr	Ökologie - Praktikum		bnb	SF		0	5	o	PR						5		
10-11-0008	Entwicklung und Stabilität	St		s	90	100%	8	o			9			9			
10-11-0008-vl	Entwicklung und Stabilität - Vorlesung						3	o	VL						4		
10-11-0008-ue	Entwicklung und Stabilität - Übung						2	o	Ü						2		
10-11-0008-pr	Entwicklung und Stabilität - Praktikum		bnb	SF		0	3	o	PR						3		
10-11-0017	Mathematische Biologie und Biostatistik	St		s	60	100%	3	o			4			4			
10-11-0017-vl	Mathematische Biologie und Biostatistik - Vorlesung						2	o	VL						3		
10-11-0017-ue	Mathematische Biologie und Biostatistik - Übung						1	o	Ü						1		
10-11-0014	Team und Präsentation						4	o			4			4			
10-01-0014-se	Team und Präsentation - Teil I		bnb	SF		0	2	o	S					2			
10-01-1014-se	Team und Präsentation - Teil II		St	SF		100%	2	o	S						2		
Pflichtbereich Chemie, Mathematik, Physik und Fachübergreifend																	
07-01-0303	Allgemeine Chemie	St		s	120	100%	4	o			6	6					
07-01-0101-vl	Allgemeine Chemie für Biologen - Vorlesung						3	o	VL				5				
07-01-0101-ue	Allgemeine Chemie für Biologen - Übung						1	o	Ü				1				

10-11-0036	Bioinformatik	St		m	30	100%	10	f	VL	8					8
10-01-0036-vl	Bioinformatik - Vorlesung						3	o	VL						2
10-01-0036-pr	Bioinformatik - Praktikum		bnb	PP		0	6	o	PR						4
10-01-0036-ue	Bioinformatik - Übung						1	o	Ü						2
10-11-0037	Gentechnik am Hefe-Modell						10	f	VL	8					8
10-01-0037-vl	Gentechnik am Hefe-Modell - Vorlesung	St		s	60	50%	1	o	VL						1
10-01-0037-pr	Gentechnik am Hefe-Modell - Praktikum		bnb	PP		0	8	o	PR						6
10-01-0037-se	Gentechnik am Hefe-Modell - Seminar		St	SV		50%	1	o	S						1
07-07-0205	Angewandte Biochemie						10	f	VL	8					8
07-07-0206-ev	Sicherheitseinweisung und Vorbesprechung zum Praktikum Angewandte Biochemie		bnb			0	0	o	EV						0
07-07-0206-pr	Praktikum Angewandte Biochemie		St	PP		40%	8	o	PR						6
				PG		30%		o							
07-07-0206-se	Seminar zum Praktikum Angewandte Biochemie		St	SV		30%	2	o	S						2
Fachübergreifende Vertiefung (wähle 0 oder 8 CP)															
	Gesamtkatalog aller Module an der TU Darmstadt		*)			100%		f	VL	8					8
Vertiefungsbereich Lehre und Praxis															
									VL	14					
10-11-0016	Kursbetreuung und Didaktik					0	4	o	VL	5					5
10-11-0016-pr	Kursbetreuung		bnb	SF		0	3	o	PR						3
10-11-0016-se	Didaktik Workshop		bnb	SF		0	1	o	S						2
10-11-0040	Berufsorientiertes Forschungspraktikum					0	23	o	VL	9					9
10-01-0040-pr	Berufsorientiertes Forschungspraktikum		bnb	SF		0	23	o	PR						9
Bachelor-Thesis															
									o						
10-11-4000	Bachelor-Thesis	St		TH		80%		o	VL	12					12
			St	SV		20%									
Summe										180	30	30	32	30	58

ANLAGE**Zulassungsvoraussetzungen für den Studiengang B.Sc. Biologie****Zulassungsvoraussetzungen für Chemiemodule**

Modul/Veranstaltung	Zulassungsvoraussetzung
Modul Organische Chemie	Modul Allgemeine Chemie
Praktikum Organische Chemie	Bestandene Klausur: Organische Chemie für Biologiestudierende
Modul Biochemie	Modul Allgemeine Chemie
Praktikum Biochemie	Bestandene Klausur: Biochemie

Zulassungsvoraussetzungen für Wahlpflichtmodule

Wahlpflichtmodul	Zulassungsvoraussetzung
Technische Genetik	Modul Genetik
Mikrobiologie	Modul Physiologie der Mikroorganismen
Angewandte Biochemie	Modul Biochemie

1.2. Anhang II: Kompetenzbeschreibungen

1.2.1. Qualifikationsergebnisse

Absolventinnen und Absolventen des forschungsorientierten Studiengangs Bachelor Biologie sind sowohl zu einer Tätigkeit außerhalb der Universität, als auch zu einer Forschungstätigkeit im Rahmen einer wissenschaftlich-universitären Laufbahn befähigt.

Nach Abschluss des Studiengangs Bachelor Biologie sind die Studierenden in der Lage:

- ihr Fachwissen der biowissenschaftlichen Grundlagen und ihre Grundkenntnisse in den mathematisch-naturwissenschaftlichen Grundlagenfächern zum Verständnis und zur Analyse biologischer Fragestellungen einzusetzen;
- geeignete biowissenschaftliche Methoden zur Lösung bestimmter Aufgaben aus der aktuellen Forschung und Entwicklung auszuwählen und anzuwenden und sich in neue biologische Methoden einzuarbeiten;
- ausgewählte Fragestellungen aus der aktuellen Forschung und Entwicklung exemplarisch zu bearbeiten, zu projektieren und konzeptionelle Lösungen zu entwickeln.
- Literaturrecherche mit modernen Methoden zu betreiben;
- wissenschaftliche Methoden und Ergebnisse kritisch zu reflektieren;
- sowohl als Einzelner, als auch in Teams und in interdisziplinären Umgebungen zu arbeiten;
- ihre Arbeiten wissenschaftlich zu dokumentieren;
- ihre Arbeiten vor einem Fachpublikum zu vertreten;
- fachspezifische und gesellschaftliche Aspekte und Folgewirkungen ihres Handelns zu erkennen und zu beurteilen.

Die in diesem Studiengang vermittelten Kompetenzen sind eine wesentliche Voraussetzung für die Fortsetzung des Studiums in einem darauf aufbauenden Masterstudiengang.

1.3. Anhang III: Modulhandbuch

Das Modulhandbuch wird gemäß § 1 Abs. (1) der *Satzung der Technischen Universität Darmstadt zur Regelung der Bekanntmachung von Satzungen der Technischen Universität Darmstadt* vom 18. März 2010 elektronisch veröffentlicht.
