

**Fächerspezifische Bestimmungen für das Fach Biologie (Studienmodell 2011)  
vom 17. August 2015 i.V.m. der Berichtigung vom 5. Oktober 2015 und der Änderung  
vom 30. September 2016**

- Lesefassung -

verbindlich sind die im Verkündungsblatt der Universität Bielefeld - Amtliche Bekanntmachungen veröffentlichten Fassungen

Aufgrund der §§ 2 Abs. 4 und 64 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz - HG) vom 16. September 2014 (GV. NRW. S. 547) geändert durch Gesetz vom 14. Juni 2016 (GV. NRW. S. 310) hat die Fakultät für Biologie in Verbindung mit der Prüfungs- und Studienordnung für das Bachelorstudium (BPO - Studienmodell 2011) an der Universität Bielefeld vom 1. September 2015 (Verkündungsblatt der Universität Bielefeld - Amtliche Bekanntmachungen - Jg. 44 Nr. 15 S. 388) geändert am 15. August 2016 (Verkündungsblatt der Universität Bielefeld - Amtliche Bekanntmachungen - Jg. 45 Nr. 14 S. 219) diese Ordnung zur Änderung der Fächerspezifischen Bestimmungen (Anlage zu § 1 Abs. 1 BPO) erlassen:

- 1. Überblick über die Bachelorstudiengänge (§§ 8-11 BPO)**
  - a. Bachelorstudiengang mit fachwissenschaftlicher Ausrichtung – Ziffer 4
  - b. Bachelorstudiengang mit dem Berufsziel Lehramt an Grundschulen – Ziffer 5 – entfällt -
  - c. Bachelorstudiengang mit dem Berufsziel Lehramt an Haupt-, Real-, Sekundar- und Gesamtschulen – Ziffer 6
  - d. Bachelorstudiengang mit dem Berufsziel Lehramt an Gymnasien und Gesamtschulen – Ziffer 7

- 2. Weitere Zugangsvoraussetzungen (§ 4 Abs. 2 BPO)**  
- entfällt -

- 3. Studienbeginn (§ 5 Abs. 1 BPO)**  
Das Studium kann nur zum Wintersemester aufgenommen werden.

- 4. Bachelorstudiengang mit fachwissenschaftlicher Ausrichtung, Bachelorgrad (§§ 3, 8 BPO)**  
Im Rahmen dieses Bachelorstudiengangs werden folgende Studiengangsvarianten angeboten, die ggf. wie folgt kombiniert werden müssen:

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

Nach erfolgreichem Abschluss des Studiums wird der akademische Grad eines „Bachelor of Science“ (B.Sc.) verliehen.

**b. Kernfach (90 LP+30 LP)**

Nach erfolgreichem Abschluss des Studiums wird der akademische Grad eines „Bachelor of Science“ (B.Sc.) verliehen.

Das Kernfach muss mit einem anderen im Rahmen eines Bachelorstudiengangs mit fachwissenschaftlicher Ausrichtung (§ 8 BPO) angebotenen Nebenfach (60 LP) oder mit zwei anderen Kleinen Nebenfächern (jeweils 30 LP) kombiniert werden.

**c. Nebenfach (60 LP)**

Das Nebenfach muss mit einem anderen im Rahmen eines Bachelorstudiengangs mit fachwissenschaftlicher Ausrichtung (§ 8 BPO) angebotenen Kernfach (90 LP+30 LP) kombiniert werden.

**d. Kleines Nebenfach (30 LP)**

- entfällt -

- 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_a	Basis Praxis I	1	10	
20-BM3	Basis Theorie II	2	10	
20-BM4_a	Basis Praxis II	2	10	
<b>Zwischensumme</b>			<b>40</b>	

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

**Profil Genetik, Zellbiologie, Physiologie (§ 7 Abs. 2 BPO)**

Kürzel	Modultitel	Empfohlenes Fachsemester, Beginn	LP	Notwendige Voraussetzungen
21-BM_cT	Allgemeine Chemie für das Nebenfach – Theorie	1	5	
21-BM_cP	Allgemeine Chemie für das Nebenfach – Praxis	1	5	
24-M-BIO	Mathematik, Teil Mathematik für Biologie	2	5	
20-AM5_a	Genetik / Zellbiologie / Physiologie	3	10	20-BM2_a sowie ein weiteres Basismodul (20-BM1, 20-BM3, 20-BM4_a)
20-BM_b	Mathematik, Teil Statistik/Informatik	3	5	
28-P-NF-A	Physik für Nebenfächler (mit Grundpraktikum)	3	10	
<b>Wahlpflichtbereich I</b> Es sind zwei Module zu studieren.				
20-SM1	Funktionelle Genomanalyse	4	10	20-AM5_a
20-SM2	Molekularbiologische Techniken	4	10	20-AM5_a
20-SM3	Molekulargenetische und biotechnologische Methoden	4	10	20-AM5_a
20-SM4	Grundlagen der Molekulargenetik	4	10	20-AM5_a
20-SM5	Methoden der pflanzlichen Molekularbiologie	4	10	20-AM5_a
20-SM6	Biotechnologie und Molekularbiologie mit Grünalgen	4	10	20-AM5_a
20-SM7	Gene, Genprodukte, und Transgene	4	10	20-AM5_a
20-SM9	Entwicklungsbiologie	4	10	20-AM5_a
20-SM10	Zell- und Molekularbiologie niederer Eukaryonten	4	10	20-AM5_a
20-SM12	Plasmide und konjugativer Gentransfer	4	10	20-AM5_a
20-SM13	Grundlagen der molekularen Mikrobiologie	4	10	20-AM5_a
20-SM14	Vom Gen zur Funktion: In Theorie und Praxis	4	10	20-AM5_a
20-SM15	Analytische Methoden in der Biologie	4	10	20-AM5_a
20-TM_a	Tutorenmodul	4 o. 5	10	
<b>Wahlpflichtbereich II</b> Es ist ein Modul zu studieren.				
20-PM_alg	Projektmodul Algenbiotechnologie	4 o. 5	10	
20-PM_ase	Projektmodul Active Sensing	4 o. 5	10	
20-PM_beh	Projektmodul Verhaltensforschung	4 o. 5	10	
20-PM_bnk	Projektmodul Biologische Kybernetik	4 o. 5	10	
20-PM_bph	Projektmodul Biochemie und Physiologie	4 o. 5	10	
20-PM_coe	Projektmodul Chemische Ökologie	4 o. 5	10	
20-PM_cog	Projektmodul Kognitive Neurowissenschaften	4 o. 5	10	
20-PM_dci	Projektmodul Dynamic Cell Imaging	4 o. 5	10	
20-PM_evo	Projektmodul Evolutionsbiologie	4 o. 5	10	
20-PM_gen	Projektmodul Genomforschung	4 o. 5	10	
20-PM_met	Projektmodul Proteom- und Metabolomforschung	4 o. 5	10	
20-PM_mzp	Projektmodul Molekulare Zellphysiologie	4 o. 5	10	
20-PM_neu	Projektmodul Neurobiologie	4 o. 5	10	
20-PM_poe	Projektmodul Ökosystembiologie	4 o. 5	10	
20-PM_pro	Projektmodul Genetik der Prokaryoten	4 o. 5	10	
20-PM_sam	Projektmodul Terrestrische Ökologie	4 o. 5	10	
20-PM_toe	Projektmodul Tierökologie	4 o. 5	10	
20-PM_ze1	Projektmodul Zellbiologie der Tiere	4 o. 5	10	
20-PM_zen	Projektmodul Zell- und Entwicklungsbiologie der Pflanzen	4 o. 5	10	
<b>Wahlpflichtbereich III</b> Es ist ein Modul zu studieren.				
20-PM_alg_ew	Erweitertes Projektmodul Algenbiotechnologie	6	10	
20-PM_ase_ew	Erweitertes Projektmodul Active Sensing	6	10	

20-PM_beh_erw	Erweitertes Projektmodul Verhaltensforschung	6	10	
20-PM_bnk_erw	Erweitertes Projektmodul Biologische Kybernetik	6	10	
20-PM_bph_erw	Erweitertes Projektmodul Biochemie und Physiologie	6	10	
20-PM_coe_erw	Erweitertes Projektmodul Chemische Ökologie	6	10	
20-PM_cog_erw	Erweitertes Projektmodul Kognitive Neurowissenschaften	6	10	
20-PM_dci_erw	Erweitertes Projektmodul Dynamic Cell Imaging	6	10	
20-PM_evo_erw	Erweitertes Projektmodul Evolutionsbiologie	6	10	
20-PM_gen_erw	Erweitertes Projektmodul Genomforschung	6	10	
20-PM_met_erw	Erweitertes Projektmodul Proteom- und Metabolomforschung	6	10	
20-PM_mzp_erw	Erweitertes Projektmodul Molekulare Zellphysiologie	6	10	
20-PM_neu_erw	Erweitertes Projektmodul Neurobiologie	6	10	
20-PM_poe_erw	Erweitertes Projektmodul Ökosystembiologie	6	10	
20-PM_pro_erw	Erweitertes Projektmodul Genetik der Prokaryoten	6	10	
20-PM_sam_erw	Erweitertes Projektmodul Terrestrische Ökologie	6	10	
20-PM_toe_erw	Erweitertes Projektmodul Tierökologie	6	10	
20-PM_zel_erw	Erweitertes Projektmodul Zellbiologie der Tiere	6	10	
20-PM_zen_erw	Erweitertes Projektmodul Zell- und Entwicklungsbiologie der Pflanzen	6	10	
20-AM6_a	Ökologie	5	10	20-BM4_a sowie ein weiteres Basismodul (20-BM1, 20-BM2_a, 20-BM3)
oder	-----			
20-AM7_a	Verhalten / neuronale Mechanismen	5	10	20-BM4_a sowie ein weiteres Basismodul (20-BM1, 20-BM2_a, 20-BM3)
20-Ba_A	Bachelorarbeit	6	10	
<b>Zwischensumme</b>			<b>150</b>	

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

#### Profil Ökologie und Diversität (§ 7 Abs. 2 BPO)

Kürzel	Modultitel	Empfohlenes Fachsemester, Beginn	LP	Notwendige Voraussetzungen
21-BM_cT	Allgemeine Chemie für das Nebenfach – Theorie	1	5	
21-BM_cP	Allgemeine Chemie für das Nebenfach – Praxis	1	5	
24-M-BIO	Mathematik, Teil Mathematik für Biologie	2	5	
20-AM6_a	Ökologie	3	10	20-BM4_a sowie ein weiteres Basismodul (20-BM1, 20-BM2_a, 20-BM3)
20-BM_b	Mathematik, Teil Statistik/Informatik	3	5	
28-P-NF-A	Physik für Nebenfächler (mit Grundpraktikum)	3	10	

<b>Wahlpflichtbereich I</b>				
Es sind zwei Module zu studieren.				
20-SM21	Aquatische Ökologie	4	10	20-AM6_a
20-SM22	Taxonomie und Diversität	4	10	20-AM6_a
20-SM23	Stressökologie der Pflanzen	4	10	20-AM6_a
20-SM24	Bodenökologie	4	10	20-AM6_a
20-SM25	GIS-basierte Landschaftsanalyse	4	10	20-AM6_a
20-SM27	Angewandte Ökologische Standortbewertung	4	10	20-AM6_a
20-SM28	pflanzliche Abwehrmechanismen und Insekten	4	10	20-AM6_a
20-SM29	Angewandte Statistik (Nahrungsnetzbiologie)	4	10	20-AM6_a
20-SM36	Tier-Pflanze-Interaktionen: Bestäubungsökologie	4	10	20-AM6_a
20-SM38	Key Concepts in Evolutionary Ecology	4	10	20-AM6_a oder 20-AM7_a
20-TM_a	Tutorenmodul	4 o. 5	10	
<b>Wahlpflichtbereich II</b>				
Es ist ein Modul zu studieren.				
20-PM_alg	Projektmodul Algenbiotechnologie	4 o. 5	10	
20-PM_ase	Projektmodul Active Sensing	4 o. 5	10	
20-PM_beh	Projektmodul Verhaltensforschung	4 o. 5	10	
20-PM_bnk	Projektmodul Biologische Kybernetik	4 o. 5	10	
20-PM_bph	Projektmodul Biochemie und Physiologie	4 o. 5	10	
20-PM_coe	Projektmodul Chemische Ökologie	4 o. 5	10	
20-PM_cog	Projektmodul Kognitive Neurowissenschaften	4 o. 5	10	
20-PM_dci	Projektmodul Dynamic Cell Imaging	4 o. 5	10	
20-PM_evo	Projektmodul Evolutionsbiologie	4 o. 5	10	
20-PM_gen	Projektmodul Genomforschung	4 o. 5	10	
20-PM_met	Projektmodul Proteom- und Metabolomforschung	4 o. 5	10	
20-PM_mzp	Projektmodul Molekulare Zellphysiologie	4 o. 5	10	
20-PM_neu	Projektmodul Neurobiologie	4 o. 5	10	
20-PM_poe	Projektmodul Ökosystembiologie	4 o. 5	10	
20-PM_pro	Projektmodul Genetik der Prokaryoten	4 o. 5	10	
20-PM_sam	Projektmodul Terrestrische Ökologie	4 o. 5	10	
20-PM_toe	Projektmodul Tierökologie	4 o. 5	10	
20-PM_zel	Projektmodul Zellbiologie der Tiere	4 o. 5	10	
20-PM_zen	Projektmodul Zell- und Entwicklungsbiologie der Pflanzen	4 o. 5	10	
<b>Wahlpflichtbereich III</b>				
Es ist ein Modul zu studieren.				
20-PM_alg_erw	Erweitertes Projektmodul Algenbiotechnologie	6	10	
20-PM_ase_erw	Erweitertes Projektmodul Active Sensing	6	10	
20-PM_beh_erw	Erweitertes Projektmodul Verhaltensforschung	6	10	
20-PM_bnk_erw	Erweitertes Projektmodul Biologische Kybernetik	6	10	
20-PM_bph_erw	Erweitertes Projektmodul Biochemie und Physiologie	6	10	
20-PM_coe_erw	Erweitertes Projektmodul Chemische Ökologie	6	10	
20-PM_cog_erw	Erweitertes Projektmodul Kognitive Neurowissenschaften	6	10	
20-PM_dci_erw	Erweitertes Projektmodul Dynamic Cell Imaging	6	10	
20-PM_evo_erw	Erweitertes Projektmodul Evolutionsbiologie	6	10	
20-PM_gen_erw	Erweitertes Projektmodul Genomforschung	6	10	
20-PM_met_erw	Erweitertes Projektmodul Proteom- und Metabolomforschung	6	10	

20-PM_mzp_erw	Erweitertes Projektmodul Molekulare Zellphysiologie	6	10	
20-PM_neu_erw	Erweitertes Projektmodul Neurobiologie	6	10	
20-PM_poe_erw	Erweitertes Projektmodul Ökosystembiologie	6	10	
20-PM_pro_erw	Erweitertes Projektmodul Genetik der Prokaryoten	6	10	
20-PM_sam_erw	Erweitertes Projektmodul Terrestrische Ökologie	6	10	
20-PM_toe_erw	Erweitertes Projektmodul Tierökologie	6	10	
20-PM_zel_erw	Erweitertes Projektmodul Zellbiologie der Tiere	6	10	
20-PM_zen_erw	Erweitertes Projektmodul Zell- und Entwicklungsbiologie der Pflanzen	6	10	
20-AM5_a	Genetik / Zellbiologie / Physiologie	5	10	20-BM2_a sowie ein weiteres Basismodul (20-BM1, 20-BM3, 20-BM4_a)
oder				
20-AM7_a	Verhalten / neuronale Mechanismen	5	10	20-BM4_a sowie ein weiteres Basismodul (20-BM1, 20-BM2_a, 20-BM3)
20-Ba_A	Bachelorarbeit	6	10	
<b>Zwischensumme</b>			<b>150</b>	

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

#### Profil Biologie - Verhalten und neuronale Mechanismen (§ 7 Abs. 2 BPO)

Kürzel	Modultitel	Empfohlenes Fachsemester, Beginn	LP	Notwendige Voraussetzungen
21-BM_cT	Allgemeine Chemie für das Nebenfach – Theorie	1	5	
21-BM_cP	Allgemeine Chemie für das Nebenfach – Praxis	1	5	
24-M-BIO	Mathematik, Teil Mathematik für Biologie	2	5	
20-AM7_a	Verhalten / neuronale Mechanismen	3	10	20-BM4_a sowie ein weiteres Basismodul (20-BM1, 20-BM2_a, 20-BM3)
20-BM_b	Mathematik, Teil Statistik/Informatik	3	5	
28-P-NF-A	Physik für Nebenfächler (mit Grundpraktikum)	3	10	
<b>Wahlpflichtbereich I</b>				
Es sind zwei Module zu studieren.				
20-SM38	Key Concepts in Evolutionary Ecology	4	10	20-AM6_a oder 20-AM7_a
20-SM41	Bewegung und Verhalten	4	10	20-AM7_a
20-SM42	Von der Wahrnehmung zum Verhalten	4	10	20-AM7_a
20-SM43	Mechanismen des Verhaltens	4	10	20-AM7_a
20-SM44	Neurobionik	4	10	20-AM7_a
20-SM45	Methoden zur Analyse von neuro- und verhaltensbiologischen Messdaten	4	10	20-AM7_a
20-SM46	Verhaltensgenetik	4	10	20-AM7_a
20-TM_a	Tutorenmodul	4 o. 5	10	
<b>Wahlpflichtbereich II</b>				
Es ist ein Modul zu studieren.				
20-PM_alg	Projektmodul Algenbiotechnologie	4 o. 5	10	
20-PM_ase	Projektmodul Active Sensing	4 o. 5	10	
20-PM_beh	Projektmodul Verhaltensforschung	4 o. 5	10	
20-PM_bnk	Projektmodul Biologische Kybernetik	4 o. 5	10	

20-PM_bph	Projektmodul Biochemie und Physiologie	4 o. 5	10	
20-PM_coe	Projektmodul Chemische Ökologie	4 o. 5	10	
20-PM_cog	Projektmodul Kognitive Neurowissenschaften	4 o. 5	10	
20-PM_dci	Projektmodul Dynamic Cell Imaging	4 o. 5	10	
20-PM_evo	Projektmodul Evolutionsbiologie	4 o. 5	10	
20-PM_gen	Projektmodul Genomforschung	4 o. 5	10	
20-PM_met	Projektmodul Proteom- und Metabolomforschung	4 o. 5	10	
20-PM_mzp	Projektmodul Molekulare Zellphysiologie	4 o. 5	10	
20-PM_neu	Projektmodul Neurobiologie	4 o. 5	10	
20-PM_poe	Projektmodul Ökosystembiologie	4 o. 5	10	
20-PM_pro	Projektmodul Genetik der Prokaryoten	4 o. 5	10	
20-PM_sam	Projektmodul Terrestrische Ökologie	4 o. 5	10	
20-PM_toe	Projektmodul Tierökologie	4 o. 5	10	
20-PM_zel	Projektmodul Zellbiologie der Tiere	4 o. 5	10	
20-PM_zen	Projektmodul Zell- und Entwicklungsbiologie der Pflanzen	4 o. 5	10	
<b>Wahlpflichtbereich III</b>				
Es ist ein Modul zu studieren.				
20-PM_alg_erw	Erweitertes Projektmodul Algenbiotechnologie	6	10	
20-PM_ase_erw	Erweitertes Projektmodul Active Sensing	6	10	
20-PM_beh_erw	Erweitertes Projektmodul Verhaltensforschung	6	10	
20-PM_bnk_erw	Erweitertes Projektmodul Biologische Kybernetik	6	10	
20-PM_bph_erw	Erweitertes Projektmodul Biochemie und Physiologie	6	10	
20-PM_coe_erw	Erweitertes Projektmodul Chemische Ökologie	6	10	
20-PM_cog_erw	Erweitertes Projektmodul Kognitive Neurowissenschaften	6	10	
20-PM_dci_erw	Erweitertes Projektmodul Dynamic Cell Imaging	6	10	
20-PM_evo_erw	Erweitertes Projektmodul Evolutionsbiologie	6	10	
20-PM_gen_erw	Erweitertes Projektmodul Genomforschung	6	10	
20-PM_met_erw	Erweitertes Projektmodul Proteom- und Metabolomforschung	6	10	
20-PM_mzp_erw	Erweitertes Projektmodul Molekulare Zellphysiologie	6	10	
20-PM_neu_erw	Erweitertes Projektmodul Neurobiologie	6	10	
20-PM_poe_erw	Erweitertes Projektmodul Ökosystembiologie	6	10	
20-PM_pro_erw	Erweitertes Projektmodul Genetik der Prokaryoten	6	10	
20-PM_sam_erw	Erweitertes Projektmodul Terrestrische Ökologie	6	10	
20-PM_toe_erw	Erweitertes Projektmodul Tierökologie	6	10	
20-PM_zel_erw	Erweitertes Projektmodul Zellbiologie der Tiere	6	10	
20-PM_zen_erw	Erweitertes Projektmodul Zell- und Entwicklungsbiologie der Pflanzen	6	10	

20-AM5_a	Genetik / Zellbiologie / Physiologie	5	10	20-BM2_a sowie ein weiteres Basismodul (20-BM1, 20-BM3, 20-BM4_a)
oder				
20-AM6_a	Ökologie	5	10	20-BM4_a sowie ein weiteres Basismodul (20-BM1, 20-BM2_a, 20-BM3)
20-Ba_A	Bachelorarbeit	6	10	
<b>Zwischensumme</b>			<b>150</b>	

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

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

	Empfohlenes Fachsemester, Beginn	LP	Notwendige Voraussetzungen
Strukturierter Ergänzungsbereich <sup>1</sup>		20	
Individueller Ergänzungsbereich (§ 8 Abs. 1, Abs. 3, § 16 Abs. 1-3 BPO)		10	
<b>Gesamtsumme</b>		<b>180</b>	

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

<sup>1</sup> Abweichende Regelung entsprechend § 16 Abs. 4 BPO: Es sind Modul(e) im Gesamtvolumen von 20 LP aus dem Angebot der Fakultäten für Biologie, Chemie, Physik, Mathematik, Gesundheitswissenschaft, Psychologie Sportwissenschaft, Rechtswissenschaft, Wirtschaftswissenschaften oder der Technischen Fakultät zu studieren, davon 10 LP im Fach Biologie. 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.

#### b. Kernfach (90 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_a	Basis Praxis I	1	10	
20-BM3	Basis Theorie II	2	10	
20-BM4_a	Basis Praxis II	2	10	
<b>Zwischensumme</b>			<b>40</b>	

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

##### Profilphase (§ 7 Abs. 2 BPO)

Kürzel	Modultitel	Empfohlenes Fachsemester, Beginn	LP	Notwendige Voraussetzungen
20-AM5_a	Genetik / Zellbiologie / Physiologie	3 o. 5	10	20-BM2_a sowie ein weiteres Basismodul (20-BM1, 20-BM3, 20-BM4_a)
20-AM6_a	Ökologie	3 o. 5	10	20-BM4_a sowie ein weiteres Basismodul (20-BM1, 20-BM2_a, 20-BM3)

20-AM7_a	Verhalten / neuronale Mechanismen	3 o. 5	10	20-BM4_a sowie ein weiteres Basismodul (20-BM1, 20-BM2_a, 20-BM3)
<b>Wahlpflichtbereich</b> Es ist ein Modul zu studieren.				
20-SM1	Funktionelle Genomanalyse	4	10	20-AM5_a
20-SM2	Molekularbiologische Techniken	4	10	20-AM5_a
20-SM3	Molekulargenetische und biotechnologische Methoden	4	10	20-AM5_a
20-SM4	Grundlagen der Molekulargenetik	4	10	20-AM5_a
20-SM5	Methoden der pflanzlichen Molekularbiologie	4	10	20-AM5_a
20-SM6	Biotechnologie und Molekularbiologie mit Grünalgen	4	10	20-AM5_a
20-SM7	Gene, Genprodukte, und Transgene	4	10	20-AM5_a
20-SM9	Entwicklungsbiologie	4	10	20-AM5_a
20-SM10	Zell- und Molekularbiologie niederer Eukaryonten	4	10	20-AM5_a
20-SM12	Plasmide und konjugativer Gentransfer	4	10	20-AM5_a
20-SM13	Grundlagen der molekularen Mikrobiologie	4	10	20-AM5_a
20-SM14	Vom Gen zur Funktion: In Theorie und Praxis	4	10	20-AM5_a
20-SM15	Analytische Methoden in der Biologie	4	10	20-AM5_a
20-SM21	Aquatische Ökologie	4	10	20-AM6_a
20-SM22	Taxonomie und Diversität	4	10	20-AM6_a
20-SM23	Stressökologie der Pflanzen	4	10	20-AM6_a
20-SM24	Bodenökologie	4	10	20-AM6_a
20-SM25	GIS-basierte Landschaftsanalyse	4	10	20-AM6_a
20-SM27	Angewandte Ökologische Standortbewertung	4	10	20-AM6_a
20-SM28	pflanzliche Abwehrmechanismen und Insekten	4	10	20-AM6_a
20-SM29	Angewandte Statistik (Nahrungsnetzbiologie)	4	10	20-AM6_a
20-SM36	Tier-Pflanze-Interaktionen: Bestäubungsökologie	4	10	20-AM6_a
20-SM38	Key Concepts in Evolutionary Ecology	4	10	20-AM6_a oder 20-AM7_a
20-SM41	Bewegung und Verhalten	4	10	20-AM7_a
20-SM42	Von der Wahrnehmung zum Verhalten	4	10	20-AM7_a
20-SM43	Mechanismen des Verhaltens	4	10	20-AM7_a
20-SM44	Neurobionik	4	10	20-AM7_a
20-SM45	Methoden zur Analyse von neuro- und verhaltensbiologischen Messdaten	4	10	20-AM7_a
20-SM46	Verhaltensgenetik	4	10	20-AM7_a
20-Ba_A	Bachelorarbeit	6	10	
<b>Zwischensumme</b>			<b>90</b>	

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

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

Kürzel	Modultitel	Empfohlenes Fachsemester, Beginn	LP	Notwendige Voraussetzungen
Strukturierter Ergänzungsbereich <sup>1</sup>				
20-PM	Projektmodul	6	10	
	Ein weiteres Spezialmodul 20-SM1 – 20-SM46		10	
Individueller Ergänzungsbereich (§§ 8 Abs. 1, Abs. 3, § 16 Abs. 1-3 BPO)			10	
<b>Gesamtsumme</b>			<b>120</b>	

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

<sup>1</sup> Abweichende Regelung entsprechend § 16 Abs. 4 BPO: In der Regel ist das Projektmodul (20-PM) sowie ein weiteres Spezialmodul (20-SM1 – 20-SM46) 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.

### c. Nebenfach (60 LP)

#### Fachliche Basis (§ 7 Abs. 2 BPO)

Kürzel	Modultitel	Empfohlenes Fachsemester, Beginn	LP	Notwendige Voraussetzungen
20-BM1	Basis Theorie I	1	10	
20-BM3	Basis Theorie II	2	10	
20-BM2_a	Basis Praxis I	3	10	
20-BM4_a	Basis Praxis II	4	10	
<b>Zwischensumme</b>			<b>40</b>	

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

#### Profilphase (§ 7 Abs. 2 BPO)

Kürzel	Modultitel	Empfohlenes Fachsemester, Beginn	LP	Notwendige Voraussetzungen
<b>Wahlpflichtbereich I</b> Es ist ein Modul zu studieren.				
20-AM5_a	Genetik / Zellbiologie / Physiologie	5	10	20-BM2_a sowie ein weiteres Basismodul (20-BM1, 20-BM3, 20-BM4_a)
20-AM6_a	Ökologie	5	10	20-BM4_a sowie ein weiteres Basismodul (20-BM1, 20-BM2_a, 20-BM3)
20-AM7_a	Verhalten / neuronale Mechanismen	5	10	20-BM4_a sowie ein weiteres Basismodul (20-BM1, 20-BM2_a, 20-BM3)
<b>Wahlpflichtbereich II</b> Es ist ein Modul zu studieren.				
20-SM1	Funktionelle Genomanalyse	6	10	20-AM5_a
20-SM2	Molekularbiologische Techniken	6	10	20-AM5_a
20-SM3	Molekulargenetische und biotechnologische Methoden	6	10	20-AM5_a
20-SM4	Grundlagen der Molekulargenetik	6	10	20-AM5_a
20-SM5	Methoden der pflanzlichen Molekularbiologie	6	10	20-AM5_a
20-SM6	Biotechnologie und Molekularbiologie mit Grünalgen	6	10	20-AM5_a
20-SM7	Gene, Genprodukte, und Transgene	6	10	20-AM5_a
20-SM9	Entwicklungsbiologie	6	10	20-AM5_a
20-SM10	Zell- und Molekularbiologie niederer Eukaryoten	6	10	20-AM5_a
20-SM12	Plasmide und konjugativer Gentransfer	6	10	20-AM5_a
20-SM13	Grundlagen der molekularen Mikrobiologie	6	10	20-AM5_a
20-SM14	Vom Gen zur Funktion: In Theorie und Praxis	6	10	20-AM5_a
20-SM15	Analytische Methoden in der Biologie	6	10	20-AM5_a
20-SM21	Aquatische Ökologie	6	10	20-AM6_a
20-SM22	Taxonomie und Diversität	6	10	20-AM6_a
20-SM23	Stressökologie der Pflanzen	6	10	20-AM6_a
20-SM24	Bodenökologie	6	10	20-AM6_a
20-SM25	GIS-basierte Landschaftsanalyse	6	10	20-AM6_a
20-SM27	Angewandte Ökologische Standortbewertung	6	10	20-AM6_a
20-SM28	pflanzliche Abwehrmechanismen und Insekten	6	10	20-AM6_a
20-SM29	Angewandte Statistik (Nahrungsnetzbiologie)	6	10	20-AM6_a

20-SM36	Tier-Pflanze-Interaktionen: Bestäubungsökologie	6	10	20-AM6_a
20-SM38	Key Concepts in Evolutionary Ecology	4	10	20-AM6_a oder 20-AM7_a
20-SM41	Bewegung und Verhalten	6	10	20-AM7_a
20-SM42	Von der Wahrnehmung zum Verhalten	6	10	20-AM7_a
20-SM43	Mechanismen des Verhaltens	6	10	20-AM7_a
20-SM44	Neurobionik	6	10	20-AM7_a
20-SM45	Methoden zur Analyse von neuro- und verhaltensbiologischen Messdaten	6	10	20-AM7_a
20-SM46	Verhaltensgenetik	6	10	20-AM7_a
<b>Gesamtsumme</b>			<b>60</b>	

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

**d. Kleines Nebenfach (30 LP)**

- entfällt -

**5. Bachelorstudiengang mit dem Berufsziel Lehramt an Grundschulen (§ 9 BPO)**

- entfällt -

**6. Bachelorstudiengang mit dem Berufsziel Lehramt an Haupt-, Real-, Sekundar- und Gesamtschulen (§ 10 BPO)**

Das Fach (60 LP) muss mit einem anderen im Rahmen eines Bachelorstudiengangs mit dem Berufsziel Lehramt an Haupt-, Real-, Sekundar- und Gesamtschulen (§ 10 BPO) angebotenen

- Fach sowie mit
- Bildungswissenschaften

kombiniert werden. Einschränkungen der Wahlmöglichkeiten des weiteren Fachs ergeben sich aus der Lehramtzugangsverordnung. In einem der gewählten Fächer oder in Bildungswissenschaften ist eine Bachelorarbeit im Umfang von 10 LP anzufertigen.

**Fachliche Basis (§ 7 Abs. 2 BPO)**

Kürzel	Modultitel	Empfohlenes Fachsemester, Beginn	LP	Notwendige Voraussetzungen
20-BM1	Basis Theorie I	1	10	
20-BM3	Basis Theorie II	2	10	
20-BM2_a <sup>1</sup>	Basis Praxis I	3	10	
20-BM4_a	Basis Praxis II	4	10	
<b>Zwischensumme</b>			<b>30/40</b>	

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

<sup>1</sup> Es ist entweder das Modul 20-BM2\_a „Basis Praxis I“ zu studieren oder aber die Bachelorarbeit (20-Ba\_A\_Did bzw. 20-Ba\_A) zu schreiben.

**Profilphase mit Bachelorarbeit**

Kürzel	Modultitel	Empfohlenes Fachsemester, Beginn	LP	Notwendige Voraussetzungen
20-DM2	Didaktikmodul II	3	10	20-BM1, 20-BM3
Didaktische Bachelorarbeit <sup>1</sup>				
20-PM_did	Projektmodul Biologiedidaktik	5	10	
20-Ba_A_Did	Bachelorarbeit in Didaktik	6	10	20-PM_did
Fachwissenschaftliche Bachelorarbeit <sup>1</sup>				
20-PM	Projektmodul	5	10	
20-Ba_A	Bachelorarbeit	6	10	20-PM
<b>Gesamtsumme</b>			<b>60</b>	

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

<sup>1</sup> Es ist entweder das Projektmodul Biologiedidaktik (20-PM\_did) zu studieren und die Bachelorarbeit in Didaktik (20-Ba\_A\_Did) zu schreiben oder aber das Projektmodul (20-PM) zu studieren und die Bachelorarbeit (20-Ba\_A) zu schreiben.

**Profilphase ohne Bachelorarbeit**

Kürzel	Modultitel	Empfohlenes Fachsemester, Beginn	LP	Notwendige Voraussetzungen
20-DM2	Didaktikmodul II	5	10	20-BM1, 20-BM3
<b>Wahlpflichtbereich Organismische Biologie</b>				
Es sind das Modul 20-ORB (10 LP) oder aber zwei 5 LP Module zu studieren.				
20-ORB	Organismische Biologie	6	10	20-BM4_a
20-ORB_bie	Soziale Insekten	4 o. 5	5	
20-ORB_bot1	Botanische Formenkenntnis	4	5	
20-ORB_bot2	Botanische Formenkenntnis 2	5	5	
20-ORB_ex1	Außerschulische Lernorte	4	5	
20-ORB_ex2	Organismen im Lebensraum	4 o. 5	5	
20-ORB_gar	Schulgartenbiologie	4	5	
20-ORB_hei	Heimische Lebensräume	4 o. 5	5	
20-ORB_hum	Humanbiologie	4	5	
20-ORB_zoo1	Zoologische Formenkenntnis	5	5	
20-ORB_zoo2	Zoologische Formenkenntnis 2	4	5	
<b>Gesamtsumme</b>			<b>60</b>	

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

## 7. Bachelorstudiengang mit dem Berufsziel Lehramt an Gymnasien und Gesamtschulen, Bachelorgrad (§§ 3, 11 BPO)

Im Rahmen dieses Bachelorstudiengangs werden folgende Studiengangsvarianten angeboten, die wie folgt kombiniert werden müssen:

### a. Kernfach (90 LP)

Nach erfolgreichem Abschluss des Studiums wird der akademische Grad eines "Bachelor of Science" (B.Sc.) verliehen.

Das Kernfach muss mit einem anderen im Rahmen eines Bachelorstudiengangs mit dem Berufsziel Lehramt an Gymnasien und Gesamtschulen (§ 11 BPO) angeboten werden

- Nebenfach (60 LP) sowie mit
- Bildungswissenschaften (30 LP)

kombiniert werden. Einschränkungen der Wahlmöglichkeiten des Nebenfachs ergeben sich aus der Lehramtszugangsverordnung.

### b. Nebenfach (60 LP)

Das Nebenfach muss mit einem anderen im Rahmen eines Bachelorstudiengangs mit dem Berufsziel Lehramt an Gymnasien und Gesamtschulen (§ 11 BPO) angeboten werden

- Kernfach (90 LP) sowie mit
- Bildungswissenschaften (30 LP)

kombiniert werden. Einschränkungen der Wahlmöglichkeiten des Nebenfachs ergeben sich aus der Lehramtszugangsverordnung.

### a. Kernfach (90 LP)

#### Fachliche Basis (§ 7 Abs. 2 BPO)

Kürzel	Modultitel	Empfohlenes Fachsemester, Beginn	LP	Notwendige Voraussetzungen
20-BM1	Basis Theorie I	1	10	
20-BM2_a	Basis Praxis I	1	10	
20-BM3	Basis Theorie II	2	10	
20-BM4_a	Basis Praxis II	2 o. 4	10	
<b>Zwischensumme</b>			<b>40</b>	

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

**Profilphase (§ 7 Abs. 2 BPO)**

Kürzel	Modultitel	Empfohlenes Fachsemester, Beginn	LP	Notwendige Voraussetzungen
20-DM1	Didaktikmodul I	3	10	20-BM1, 20-BM2_a, 20-BM3
Es sind zwei der drei Module 20-AM5_a, 20-AM6_a und 20-AM7_a zu studieren.				
20-AM5_a	Genetik / Zellbiologie / Physiologie	3 o. 5	10	20-BM2_a sowie ein weiteres Basismodul (20-BM1, 20-BM3, 20-BM4_a)
20-AM6_a	Ökologie	3 o. 5	10	20-BM4_a sowie ein weiteres Basismodul (20-BM1, 20-BM2_a, 20-BM3)
20-AM7_a	Verhalten / neuronale Mechanismen	3 o. 5	10	20-BM4_a sowie ein weiteres Basismodul (20-BM1, 20-BM2_a, 20-BM3)
Didaktische Bachelorarbeit <sup>1</sup>				
20-PM_did	Projektmodul Biologiedidaktik	5	10	
20-Ba_A_Did	Bachelorarbeit in Didaktik	6	10	20-PM_did
Fachwissenschaftliche Bachelorarbeit <sup>1</sup>				
20-PM	Projektmodul	5	10	
20-Ba_A	Bachelorarbeit	6	10	20-PM
<b>Gesamtsumme</b>			<b>90</b>	

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

<sup>1</sup> Es ist entweder das Projektmodul Biologiedidaktik (20-PM\_did) zu studieren und die Bachelorarbeit in Didaktik (20-Ba\_A\_Did) zu schreiben oder aber das Projektmodul (20-PM) zu studieren und die Bachelorarbeit (20-Ba\_A) zu schreiben.

**b. Nebenfach (60 LP)****Fachliche Basis (§ 7 Abs. 2 BPO)**

Kürzel	Modultitel	Empfohlenes Fachsemester, Beginn	LP	Notwendige Voraussetzungen
20-BM1	Basis Theorie I	1	10	
20-BM3	Basis Theorie II	2	10	
20-BM2_a	Basis Praxis I	3	10	
20-BM4_a	Basis Praxis II	4	10	
<b>Zwischensumme</b>			<b>40</b>	

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

**Profilphase (§ 7 Abs. 2 BPO)**

Kürzel	Modultitel	Empfohlenes Fachsemester, Beginn	LP	Notwendige Voraussetzungen
20-AM5_a oder 20-AM6_a	Genetik / Zellbiologie / Physiologie	5	10	20-BM2_a sowie ein weiteres Basismodul (20-BM1, 20-BM3, 20-BM4_a)

oder 20-AM7_a	Ökologie	5	10	20-BM4_a sowie ein weiteres Basismodul (20-BM1, 20-BM2_a, 20-BM3)
	Verhalten / neuronale Mechanismen	5	10	20-BM4_a sowie ein weiteres Basismodul (20-BM1, 20-BM2_a, 20-BM3)
20-DM1	Didaktikmodul I	5	10	20-BM1, 20-BM2_a, 20-BM3
<b>Gesamtsumme</b>			<b>60</b>	

Die weiteren Informationen zu den Modulen ergeben sich aus der Modulstrukturtable unter 8. sowie aus den Modulbeschreibungen.

## 8. Modulstrukturtable

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_a	Basis Praxis I	10			1		1
20-BM3	Basis Theorie II	10			1		
20-BM4_a	Basis Praxis II	10			1		1
20-BM_b	Mathematik, Teil Statistik/Informatik	5		1	1		
24-M-BIO	Mathematik, Teil Mathematik für Biologie	5			1		
28-P-NF-A	Physik für Nebenfächler (mit Grundpraktikum)	10		1			2
21-BM_cT	Allgemeine Chemie für das Nebenfach – Theorie	5					1
21-BM_cP	Allgemeine Chemie für das Nebenfach – Praxis	5					1
20-AM5_a	Genetik / Zellbiologie / Physiologie	10	Drei der Basismodule: 20-BM1, 20-BM2_a, 20-BM3, 20-BM4_a		1		1
20-AM6_a	Ökologie	10	Drei der Basismodule: 20-BM1, 20-BM2_a, 20-BM3, 20-BM4_a		1		1
20-AM7_a	Verhalten / neuronale Mechanismen	10	Drei der Basismodule: 20-BM1, 20-BM2_a, 20-BM3, 20-BM4_a		1		1
20-DM1	Didaktikmodul I	10	20-BM1, 20-BM2_a, 20-BM3	2	1		
20-DM2	Didaktikmodul II	10	20-BM1, 20-BM3	2	1		
20-ORB	Organismische Biologie	10	20-BM4_a		1		
20-ORB_bie	Soziale Insekten	5		1	1		
20-ORB_bot1	Botanische Formenkenntnis	5			1		

20-ORB_bot2	Botanische Formenkenntnis 2	5			1		
20-ORB_ex1	Außerschulische Lernorte	5		1	1		
20-ORB_ex2	Organismen im Lebensraum	5			1		
20-ORB_gar	Schulgartenbiologie	5		1	1		
20-ORB_hei	Heimische Lebensräume	5		1	1		
20-ORB_hum	Humanbiologie	5		1	1		
20-ORB_zoo1	Zoologische Formenkenntnis	5		1	1		
20-ORB_zoo2	Zoologische Formenkenntnis 2	5		1	1		
20-PM	Projektmodul	10					1
20-PM_did	Projektmodul Biologiedidaktik	10					1
20-PM_alg	Projektmodul Algenbiotechnologie	10					1
20-PM_ase	Projektmodul Active Sensing	10					1
20-PM_beh	Projektmodul Verhaltensforschung	10					1
20-PM_bnk	Projektmodul Biologische Kybernetik	10					1
20-PM_bph	Projektmodul Biochemie und Physiologie	10					1
20-PM_coe	Projektmodul Chemische Ökologie	10					1
20-PM_cog	Projektmodul Kognitive Neurowissenschaften	10					1
20-PM_dci	Projektmodul Dynamic Cell Imaging	10					1
20-PM_evo	Projektmodul Evolutionsbiologie	10					1
20-PM_gen	Projektmodul Genomforschung	10					1
20-PM_met	Projektmodul Proteom- und Metabolomforschung	10					1
20-PM_mzp	Projektmodul Molekulare Zellphysiologie	10					1
20-PM_neu	Projektmodul Neurobiologie	10					1
20-PM_poe	Projektmodul Ökosystembiologie	10					1
20-PM_pro	Projektmodul Genetik der Prokaryoten	10					1
20-PM_sam	Projektmodul Terrestrische Ökologie	10					1
20-PM_toe	Projektmodul Tierökologie	10					1
20-PM_zel	Projektmodul Zellbiologie der Tiere	10					1
20-PM_zen	Projektmodul Zell- und Entwicklungsbiologie der Pflanzen	10					1
20-PM_alg_erw	Erweitertes Projektmodul Algenbiotechnologie	10					1
20-PM_ase_erw	Erweitertes Projektmodul Active Sensing	10					1
20-PM_beh_erw	Erweitertes Projektmodul Verhaltensforschung	10					1
20-PM_bnk_erw	Erweitertes Projektmodul Biologische Kybernetik	10					1
20-PM_bph_erw	Erweitertes Projektmodul Biochemie und Physiologie	10					1
20-PM_coe_erw	Erweitertes Projektmodul Chemische Ökologie	10					1
20-PM_cog_erw	Erweitertes Projektmodul Kognitive Neurowissenschaften	10					1
20-PM_dci_erw	Erweitertes Projektmodul Dynamic Cell Imaging	10					1
20-PM_evo_erw	Erweitertes Projektmodul Evolutionsbiologie	10					1
20-PM_gen_erw	Erweitertes Projektmodul Genomforschung	10					1
20-PM_met_erw	Erweitertes Projektmodul Proteom- und Metabolomforschung	10					1

20-PM_mzp_erw	Erweitertes Projektmodul Molekulare Zellphysiologie	10					1
20-PM_neu_erw	Erweitertes Projektmodul Neurobiologie	10					1
20-PM_poe_erw	Erweitertes Projektmodul Ökosystembiologie	10					1
20-PM_pro_erw	Erweitertes Projektmodul Genetik der Prokaryoten	10					1
20-PM_sam_erw	Erweitertes Projektmodul Terrestrische Ökologie	10					1
20-PM_toe_erw	Erweitertes Projektmodul Tierökologie	10					1
20-PM_zel_erw	Erweitertes Projektmodul Zellbiologie der Tiere	10					1
20-PM_zen_erw	Erweitertes Projektmodul Zell- und Entwicklungsbiologie der Pflanzen	10					1
20-SM1	Funktionelle Genomanalyse	10	20-AM5_a	1	1		1
20-SM2	Molekularbiologische Techniken	10	20-AM5_a	1	1		1
20-SM3	Molekulargenetische und biotechnologische Methoden	10	20-AM5_a	1	1		1
20-SM4	Grundlagen der Molekulargenetik	10	20-AM5_a	1	1		1
20-SM5	Methoden der pflanzlichen Molekularbiologie	10	20-AM5_a	1	1		1
20-SM6	Biotechnologie und Molekularbiologie mit Grünalgen	10	20-AM5_a	1	1		1
20-SM7	Gene, Genprodukte, und Transgene	10	20-AM5_a	1	1		1
20-SM9	Entwicklungsbiologie	10	20-AM5_a	1	1		1
20-SM10	Zell- und Molekularbiologie niederer Eukaryoten	10	20-AM5_a	1	1		1
20-SM12	Plasmide und konjugativer Gentransfer	10	20-AM5_a	1	1		1
20-SM13	Grundlagen der molekularen Mikrobiologie	10	20-AM5_a	1	1		1
20-SM14	Vom Gen zur Funktion: In Theorie und Praxis	10	20-AM5_a	1	1		1
20-SM15	Analytische Methoden in der Biologie	10	20-AM5_a	1	1		1
20-SM21	Aquatische Ökologie	10	20-AM6_a	1	1		1
20-SM22	Taxonomie und Diversität	10	20-AM6_a	1	1		1
20-SM23	Stressökologie der Pflanzen	10	20-AM6_a	1	1		1
20-SM24	Bodenökologie	10	20-AM6_a	1	1		1
20-SM25	GIS-basierte Landschaftsanalyse	10	20-AM6_a	1	1		1
20-SM27	Angewandte Ökologische Standortbewertung	10	20-AM6_a	1	1		1
20-SM28	pflanzliche Abwehrmechanismen und Insekten	10	20-AM6_a	1	1		1
20-SM29	Angewandte Statistik (Nahrungsnetzbiologie)	10	20-AM6_a	1	1		1
20-SM36	Tier-Pflanze-Interaktionen: Bestäubungsökologie	10	20-AM6_a	1	1		1
20-SM38	Key Concepts in Evolutionary Ecology	10	20-AM6_a oder 20-AM7_a	1	1		1
20-SM41	Bewegung und Verhalten	10	20-AM7_a	1	1		1
20-SM42	Von der Wahrnehmung zum Verhalten	10	20-AM7_a	1	1		1
20-SM43	Mechanismen des Verhaltens	10	20-AM7_a	1	1		1
20-SM44	Neurobionik	10	20-AM7_a	1	1		1
20-SM45	Methoden zur Analyse von neuro- und verhaltensbiologischen Messdaten	10	20-AM7_a	1	1		1
20-SM46	Verhaltensgenetik	10	20-AM7_a	1	1		1
20-TM_a	Tutorenmodul	10					1
20-Ba_A	Bachelorarbeit	10			1		
20-Ba_A_Did	Bachelorarbeit in Didaktik	10	20-PM_did		1		

## 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 1-3 Stunden,
- Protokoll,
- Mündliche Prüfung im Umfang von 15-20 Minuten, bei Gruppenprüfung mit entsprechend längerer Dauer,
- Projektbericht im Umfang von 15-30 Seiten,
- Präsentation von erzielten Ergebnissen in einer medialen Form,
- Portfolio,
- Portfolio mit Abschlussprüfung.
- Vortrag mit Diskussion im Umfang von 20 Minuten.
- Exkursionsbericht im Umfang von 10 bis 15 Seiten.
- Portfolio mit Abschlussprüfung: es wird ein Beet im Außengelände der Fakultät für Biologie geplant, angelegt und gepflegt. Die Modulnote wird durch eine mündliche Prüfung (20 Minuten), eine Ausarbeitung von 10-15 Seiten oder einen Vortrag mit Diskussion (20 Minuten) ermittelt.
- Referat im Umfang von 15 Minuten mit Ausarbeitung im Umfang von 10 bis 15 Seiten.
- Übungen: Bestimmung unbekannter Tier- oder Insektenpräparate.

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 Biologie 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.
- Bearbeitung von Übungsaufgaben.
- Referat von 10-15 Minuten Dauer.
- zusammenfassende Ausarbeitung von 2-4 Seiten.
- Seminarvortrag von in der Regel 10-20 Minuten.
- Referat im Umfang von 20 Minuten mit Moderation der anschließenden Diskussion.
- Regelmäßige aktive Diskussionsbeiträge.
- zwei Kurzpräsentationen oder eine gleichwertige schriftliche Reflexionsleistung.
- Bearbeitung von zoologischen Präparaten oder Insektenpräparaten sowie die Dokumentation der Bestimmungswege und Artenmerkmale

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.

## 10. Inkrafttreten und Geltungsbereich

(1) Diese Fächerspezifischen Bestimmungen treten am 1. Oktober 2015 in Kraft. Sie gelten für alle Studierenden, die sich ab dem Wintersemester 2015/2016 für eine Bachelorstudiengangsvariante im Fach Biologie einschreiben.

(2) Studierende, die vor dem Wintersemester 2015/2016 an der Universität Bielefeld für eine Bachelorstudiengangsvariante im Fach Biologie eingeschrieben waren, können ihr Studium bis zum Ablauf des Sommersemesters 2019 nach den Fächerspezifischen Bestimmungen für das Fach Biologie vom 21. November 2011 (Studienmodell 2011; Verkündungsblatt der Universität Bielefeld – Amtliche Bekanntmachungen – Jg. 40 Nr. 20 S. 322) geändert mit Ordnung vom 15. April 2013 (Studienmodell 2011; Verkündungsblatt der Universität Bielefeld – Amtliche Bekanntmachungen – Jg. 42 Nr. 7 S. 190), vom 17. März 2014 (Studienmodell 2011; Verkündungsblatt der Universität Bielefeld – Amtliche Bekanntmachungen – Jg. 43 Nr. 4 S. 52) und vom 17. August 2015 (Studienmodell 2011; Verkündungsblatt der Universität Bielefeld – Amtliche Bekanntmachungen – Jg. 44 Nr. 14 S. 302), beenden. Ab dem Wintersemester 2019/2020 gelten auch für diese Studierenden die vorliegenden Fächerspezifischen Bestimmungen.