

**Fächerspezifische Bestimmungen für das Fach Biologie im Master of Education
vom 30. September 2016 i.V.m. den Änderungen vom 1. April 2019, 1. Oktober 2020 und 14. Januar 2022
(Studienmodell 2011)**

- 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 der Universität Bielefeld in Verbindung mit der Prüfungs- und Studienordnung für das Master of Education Studium (MPO Ed. - Studienmodell 2011) an der Universität Bielefeld vom 1. September 2015 (Verkündungsblatt der Universität Bielefeld - Amtliche Bekanntmachungen - Jg. 44 Nr. 15 S. 405) geändert am 15. August 2016 (Verkündungsblatt der Universität Bielefeld - Amtliche Bekanntmachungen - Jg. 45 Nr. 14 S. 220) diese Fächerspezifischen Bestimmungen (Anlage zu § 1 Abs. 1 MPO Ed.) erlassen:

1. Überblick über die Masterstudiengänge (§§ 8-10 MPO Ed.)

- a. Masterstudiengang mit dem Berufsziel Lehramt an Grundschulen – Ziffer 4 - entfällt
- b. Masterstudiengang mit dem Berufsziel Lehramt an Haupt-, Real-, Sekundar- und Gesamtschulen – Ziffer 5
- c. Masterstudiengang mit dem Berufsziel Lehramt an Gymnasien und Gesamtschulen – Ziffer 6

2. Weitere Zugangsvoraussetzungen (§ 4 Abs. 5 MPO Ed.)

- entfällt -

3. Studienbeginn (§ 5 Abs. 1 MPO Ed.)

Das Studium kann zum Winter- oder zum Sommersemester aufgenommen werden. Das Lehrangebot ist auf einen Studienbeginn im Wintersemester ausgerichtet. Ein Studienbeginn im Sommersemester kann zu Verzögerungen im Studienablauf führen.

4. Masterstudiengang mit dem Berufsziel Lehramt an Grundschulen (§ 8 MPO Ed.)

- entfällt -

5. Masterstudiengang mit dem Berufsziel Lehramt an Haupt-, Real-, Sekundar- und Gesamtschulen (§ 9 MPO Ed.)

Das Fach (20 LP) muss mit einem anderen im Rahmen eines Masterstudiengangs mit dem Berufsziel Lehramt an Haupt-, Real-, Sekundar- und Gesamtschulen (§ 9 MPO Ed.) angeboten

- Fach sowie mit
- Bildungswissenschaften

jeweils als Fortsetzung des einschlägigen Bachelorstudiums mit dem Berufsziel Lehramt an Haupt-, Real-, Sekundar- und Gesamtschulen kombiniert werden, wobei

- in einer der drei Studiengangsvarianten die Masterarbeit zu erbringen ist und
- in der Studiengangsvariante,
- in der im Bachelorstudium die Bachelorarbeit erbracht wurde, weitere 10 LP zu erbringen sind.

Darüber hinaus müssen

- ein Praxissemester mit dem Berufsziel Lehramt an Haupt-, Real-, Sekundar- und Gesamtschulen und
- Deutsch als Zweitsprache

absolviert werden.

Einschränkungen der Wahlmöglichkeiten ergeben sich aus der Lehramtszugangsverordnung.

Kürzel	Modultitel	Empfohlenes Fachsemester, Beginn	LP	Notwendige Voraussetzungen
20-VRPS_a	Vorbereitung und Reflexion des Praxissemesters (HRSGe/GymGe)	1 o. 2	10	
Es ist ein Wahlpflichtmodul zu studieren, welches noch nicht für den Bachelor-Abschluss verwendet wurde:				
20-BM2_b	Basis Praxis I ¹	3	10	
20-AM5_a	Genetik / Zellbiologie / Physiologie	3	10	20-BM2(_a/_b) und eines der Module 20-BM1, 20-BM3, 20-BM4(_a/_b), 20-M2
20-AM6_a	Ökologie	3	10	20-BM4(_a/_b) und eines der Module 20-BM1, 20-

				BM2(_a/_b), 20-BM3
20-AM7_a	Verhalten / neuronale Mechanismen	3	10	20-BM4(_a/_b) und eines der Module 20-BM1, 20-BM2(_a/_b), 20-BM3
Gesamtsumme:			20	

Die weiteren Informationen zu den Modulen ergeben sich aus der Modulstrukturtafel unter 7. sowie aus den Modulbeschreibungen.

¹ Das Modul 20-BM2_b ersetzt das Modul 20-BM2_a. Letzteres wird ab Beginn des Wintersemesters 2022/23 nicht mehr angeboten. Ein bereits abgeschlossenes Modul kann weiterhin in den Studienabschluss eingebracht werden.

Wenn die Bachelorarbeit in diesem Fach geschrieben wurde, sind weitere Wahlpflichtmodule im Umfang von 10 LP zu studieren, welche noch nicht für Bachelor oder Master of Education verwendet wurden, die Wahl von Modulen aus dem Wahlbereich Themenfelder der Biologie wird empfohlen:

Kürzel	Modultitel	Empfohlenes Fachsemester, Beginn	LP	Notwendige Voraussetzungen
20-AM5_a	Genetik / Zellbiologie / Physiologie	3	10	20-BM2(_a/_b) und eines der Module 20-BM1, 20-BM3, 20-BM4(_a/_b), 20-M2
20-AM6_a	Ökologie	3	10	20-BM4(_a/_b) und eines der Module 20-BM1, 20-BM2(_a/_b), 20-BM3
20-AM7_a	Verhalten / neuronale Mechanismen	3	10	20-BM4(_a/_b) und eines der Module 20-BM1, 20-BM2(_a/_b), 20-BM3
20-BM2_b	Basis Praxis I ¹	3	10	
Wahlbereich Themenfelder der Biologie:				
20-DID_med	Vertiefung Medienkompetenzen im Biologieunterricht	3 o. 4	10	
20-ORB	Organismische Biologie	4	10	20-BM4(_a/_b)
20-ORB_bie	Soziale Insekten	3 o. 4	5	
20-ORB_bot1	Botanische Formenkenntnis	4	5	
20-ORB_bot2	Botanische Formenkenntnis 2	3	5	
20-ORB_ex1	Außerschulische Lernorte	4	5	
20-ORB_ex2	Organismen im Lebensraum	3 o. 4	5	
20-ORB_gar	Schulgartenbiologie	4	5	
20-ORB_hei	Heimische Lebensräume	3 o. 4	5	
20-ORB_hum	Humanbiologie	4	5	
20-ORB_mol	Molekularbiologische Experimente für den Schulunterricht.	3 o. 4	10	20-BM1, 20-BM2(_a/_b)
20-ORB_zoo1	Zoologische Formenkenntnis	3	5	
20-ORB_zoo2	Zoologische Formenkenntnis 2	4	5	

Die weiteren Informationen zu den Modulen ergeben sich aus der Modulstrukturtafel unter 7. sowie aus den Modulbeschreibungen.

¹ Das Modul 20-BM2_b ersetzt das Modul 20-BM2_a. Letzteres wird ab Beginn des Wintersemesters 2022/23 nicht mehr angeboten. Ein bereits abgeschlossenes Modul kann weiterhin in den Studienabschluss eingebracht werden.

Masterarbeit

Für die Masterarbeit in Biologie gilt:

Kürzel	Modultitel	Empfohlenes Fachsemester, Beginn	LP	Notwendige Voraussetzungen
20-Ma_A	Masterarbeit (Master EDU)	4	15	

Weitere Informationen ergeben sich aus Ziffer 8 sowie aus den Modulbeschreibungen.

6. Masterstudiengang mit dem Berufsziel Lehramt an Gymnasien und Gesamtschulen (§ 10 MPO Ed.)

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

a. Kernfach (20 LP)

Das Kernfach muss mit einem anderen im Rahmen eines Masterstudiengangs mit dem Berufsziel Lehramt an Gymnasien und Gesamtschulen (§ 10 MPO Ed.) angeboten werden

- Nebenfach sowie mit
- Bildungswissenschaften

jeweils als Fortsetzung des einschlägigen Bachelorstudiums mit dem Berufsziel Lehramt an Gymnasien und Gesamtschulen kombiniert werden, wobei in einer der drei Studiengangsvarianten die Masterarbeit zu erbringen ist. Darüber hinaus müssen

- ein Praxissemester mit dem Berufsziel Lehramt an Gymnasien und Gesamtschulen und
- Deutsch als Zweitsprache absolviert werden.

Einschränkungen der Wahlmöglichkeiten ergeben sich aus der Lehramtszugangsverordnung.

b. Nebenfach (40 LP)

Das Nebenfach muss mit einem anderen im Rahmen eines Masterstudiengangs mit dem Berufsziel Lehramt an Gymnasien und Gesamtschulen (§ 10 MPO Ed.) angeboten werden

- Kernfach sowie mit
- Bildungswissenschaften

jeweils als Fortsetzung des einschlägigen Bachelorstudiums mit dem Berufsziel Lehramt an Gymnasien und Gesamtschulen kombiniert werden, wobei in einer der drei Studiengangsvarianten die Masterarbeit zu erbringen ist. Darüber hinaus müssen

- ein Praxissemester mit dem Berufsziel Lehramt an Gymnasien und Gesamtschulen und
- Deutsch als Zweitsprache absolviert werden.

Einschränkungen der Wahlmöglichkeiten ergeben sich aus der Lehramtszugangsverordnung.

a. Kernfach (20 LP)

Kürzel	Modultitel	Empfohlenes Fachsemester, Beginn	LP	Notwendige Voraussetzungen
20-VRPS_a	Vorbereitung und Reflexion des Praxissemesters (HRSGe/GymGe)	1 o. 2	10	
Wahlpflichtbereich – 10 LP				
Es sind ein oder mehrere Wahlpflichtmodule im Umfang von 10 LP zu studieren, welche noch nicht für den Bachelor-Abschluss verwendet wurden, der Besuch von Modulen aus dem Wahlbereich Themenfelder der Biologie wird empfohlen:				
20-SM1	Funktionelle Genomanalyse	4	10	20-AM5(_a)
20-SM2	Molekularbiologische Techniken ¹	4	10	20-AM5(_a)
20-SM3	Molekulargenetische und biotechnologische Methoden ¹	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 ¹	4	10	20-AM5(_a)
20-SM9	Entwicklungsbiologie ¹	4	10	20-AM5(_a)
20-SM10	Zell- und Molekularbiologie niederer Eukaryonten ¹	4	10	20-AM5(_a)
20-SM12	Plasmide und konjugativer Gentransfer ¹	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 ¹	4	10	20-AM5(_a)
20-SM15	Analytische Methoden in der Biologie ¹	4	10	20-AM5(_a)
20-SM16	Biotechnologie der Pflanzen	4	10	20-AM5(_a)
20-SM21	Aquatische Ökologie	4	10	20-AM6(_a)

20-SM22	Taxonomie und Diversität ¹	4	10	20-AM6(_a)
20-SM23	Stressökologie der Pflanzen	4	10	20-AM6(_a)
20-SM24	Bodenökologie	4	10	20-AM6(_a)
20-SM28	Pflanzliche Abwehrmechanismen und Insekten	4	10	20-AM6(_a)
20-SM29	Angewandte Statistik (Nahrungsnetzbiologie) ¹	4	10	20-AM6(_a)
20-SM30	Modeling in Evolutionary Ecology	4	10	20-AM6(_a) oder 20-AM7(_a)
20-SM33	Bioindikation	4	10	20-AM6(_a)
20-SM36	Tier-Pflanze-Interaktionen: Bestäubungsökologie ¹	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 ¹	4	10	20-AM7(_a)
20-SM45	Methoden zur Analyse von neuro- und verhaltensbiologischen Messdaten	4	10	20-AM7(_a)
20-SM46	Verhaltensgenetik ¹	4	10	20-AM7(_a)
20-SM47	Kognitive Neurowissenschaften	3	10	20-AM7(_a)
Wahlbereich Themenfelder der Biologie:				
20-DID_med	Vertiefung Medienkompetenzen im Biologieunterricht	3 o.4	10	
20-ORB	Organismische Biologie	4	10	20-BM4(_a/_b)
20-ORB_bie	Soziale Insekten	3 o. 4	5	
20-ORB_bot1	Botanische Formenkenntnis	4	5	
20-ORB_bot2	Botanische Formenkenntnis 2	3	5	
20-ORB_ex1	Außerschulische Lernorte	4	5	
20-ORB_ex2	Organismen im Lebensraum	3 o. 4	5	
20-ORB_gar	Schulgartenbiologie	4	5	
20-ORB_hei	Heimische Lebensräume	3 o. 4	5	
20-ORB_hum	Humanbiologie	4	5	
20-ORB_mol	Molekularbiologische Experimente für den Schulunterricht	3 o. 4	10	20-BM1 und 20-BM2(_a/_b)
20-ORB_zoo1	Zoologische Formenkenntnis	3	5	
20-ORB_zoo2	Zoologische Formenkenntnis 2	4	5	
Gesamtsumme			20	

Die weiteren Informationen zu den Modulen ergeben sich aus der Modulstrukturtafel unter 7. sowie aus den Modulbeschreibungen.

¹Die Module 20-SM2, 20-SM3, 20-SM7, 20-SM9, 20-SM10, 20-SM12, 20-SM14, 20-SM15, 20-SM22, 20-SM29, 20-SM36, 20-SM44 und 20-SM46 werden nicht mehr angeboten und es können keine Veranstaltungen mehr besucht und auch keine Modulprüfungen und/oder Studienleistungen mehr erbracht werden. Bereits abgeschlossene Module können weiterhin in den Studienabschluss eingebracht werden.

b. Nebenfach (40 LP)

Kürzel	Modultitel	Empfohlenes Fachsemester, Beginn	LP	Notwendige Voraussetzungen
20-VRPS_a	Vorbereitung und Reflexion des Praxissemesters (HRGe/GymGe)	1 o. 2	10	
Wahlpflichtbereich – 30 LP				
Es sind Module im Umfang von 30 LP zu studieren, welche noch nicht für den Bachelor-Abschluss verwendet wurden, der Besuch von ergänzenden Aufbaumodulen (20-AM5_a, 20-AM6_a und 20-AM7_a) sowie der Besuch eines bzw. zweier Module des Wahlbereichs Themenfelder der Biologie wird empfohlen:				
20-AM5_a	Genetik / Zellbiologie / Physiologie	1	10	20-BM2(_a/_b) und eines der Module 20-BM1, 20-BM3, 20-BM4(_a/_b), 20-M2

20-AM6_a	Ökologie	1	10	20-BM4(_a/_b) und eines der Module 20-BM1, 20-BM2(_a/_b), 20-BM3
20-AM7_a	Verhalten / neuronale Mechanismen	1	10	20-BM4(_a/_b) und eines der Module 20-BM1, 20-BM2(_a/_b), 20-BM3
20-SM1	Funktionelle Genomanalyse	4	10	20-AM5(_a)
20-SM2	Molekularbiologische Techniken ¹	4	10	20-AM5(_a)
20-SM3	Molekulargenetische und biotechnologische Methoden ¹	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 ¹	4	10	20-AM5(_a)
20-SM9	Entwicklungsbiologie ¹	4	10	20-AM5(_a)
20-SM10	Zell- und Molekularbiologie niederer Eukaryonten ¹	4	10	20-AM5(_a)
20-SM12	Plasmide und konjugativer Gentransfer ¹	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 ¹	4	10	20-AM5(_a)
20-SM15	Analytische Methoden in der Biologie ¹	4	10	20-AM5(_a)
20-SM16	Biotechnologie der Pflanzen	4	10	20-AM5(_a)
20-SM21	Aquatische Ökologie	4	10	20-AM6(_a)
20-SM22	Taxonomie und Diversität ¹	4	10	20-AM6(_a)
20-SM23	Stressökologie der Pflanzen	4	10	20-AM6(_a)
20-SM24	Bodenökologie	4	10	20-AM6(_a)
20-SM28	Pflanzliche Abwehrmechanismen und Insekten	4	10	20-AM6(_a)
20-SM29	Angewandte Statistik (Nahrungsnetzbiologie) ¹	4	10	20-AM6(_a)
20-SM30	Modeling in Evolutionary Ecology	4	10	20-AM6(_a) oder 20-AM7(_a)
20-SM33	Bioindikation	4	10	20-AM6(_a)
20-SM36	Tier-Pflanze-Interaktionen: Bestäubungsökologie ¹	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 ¹	4	10	20-AM7(_a)
20-SM45	Methoden zur Analyse von neuro- und verhaltensbiologischen Messdaten	4	10	20-AM7(_a)
20-SM46	Verhaltensgenetik ¹	4	10	20-AM7(_a)
20-SM47	Kognitive Neurowissenschaften	3	10	20-AM7(_a)
Wahlbereich Themenfelder der Biologie (10 LP):				
20-DID_med	Vertiefung Medienkompetenzen im Biologieunterricht	3 o. 4	10	
20-ORB	Organismische Biologie	4	10	20-BM4(_a/_b)
20-ORB_bie	Soziale Insekten	3 o. 4	5	
20-ORB_bot1	Botanische Formenkenntnis	4	5	
20-ORB_bot2	Botanische Formenkenntnis 2	3	5	
20-ORB_ex1	Außerschulische Lernorte	4	5	
20-ORB_ex2	Organismen im Lebensraum	3 o. 4	5	
20-ORB_gar	Schulgartenbiologie	4	5	
20-ORB_hei	Heimische Lebensräume	3 o. 4	5	

20-ORB_hum	Humanbiologie	4	5	
20-ORB_mol	Molekularbiologische Experimente für den Schulunterricht	3 o. 4	10	20-BM1 und 20-BM2(_a/_b)
20-ORB_zoo1	Zoologische Formenkenntnis	3	5	
20-ORB_zoo2	Zoologische Formenkenntnis 2	4	5	
Gesamtsumme			40	

Die weiteren Informationen zu den Modulen ergeben sich aus der Modulstrukturtafel unter 7. sowie aus den Modulbeschreibungen.

¹Die Module 20-SM2, 20-SM3, 20-SM7, 20-SM9, 20-SM10, 20-SM12, 20-SM14, 20-SM15, 20-SM22, 20-SM29, 20-SM36, 20-SM44 und 20-SM46 werden nicht mehr angeboten und es können keine Veranstaltungen mehr besucht und auch keine Modulprüfungen und/oder Studienleistungen mehr erbracht werden. Bereits abgeschlossene Module können weiterhin in den Studienabschluss eingebracht werden.

c. Masterarbeit

Für die Masterarbeit in Biologie gilt:

Kürzel	Modultitel	Empfohlenes Fachsemester, Beginn	LP	Notwendige Voraussetzungen
20-Ma_A	Masterarbeit (Master EDU)	4	15	

Weitere Informationen ergeben sich aus Ziffer 8 sowie aus den Modulbeschreibungen.

7. Modulstrukturtafel

Kürzel	Titel	LP	Notwendige Voraussetzungen	Anzahl Studienleistungen	Anzahl benotete Modul(teil)prüfungen	Gewichtung Modulteilprüfungen	Anzahl unbenotete Modul(teil)prüfungen
20-AM5_a	Genetik / Zellbiologie / Physiologie	10	20-BM2(_a/_b) und eines der Module 20-BM1, 20-BM3, 20-BM4(_a/_b)		1		1
20-AM6_a	Ökologie	10	20-BM4(_a/_b) und eines der Module 20-BM1, 20-BM2(_a/_b), 20-BM3		1		1
20-AM7_a	Verhalten / neuronale Mechanismen	10	20-BM4(_a/_b) und eines der Module 20-BM1, 20-BM2(_a/_b), 20-BM3		1		1
20-DID_med	Vertiefung Medienkompetenz im Biologieunterricht	10		1	1		
20-ORB	Organismische Biologie	10	20-BM4(_a/_b)		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-SM1	Funktionelle Genomanalyse	10	20-AM5(_a)	1	1		1
20-SM2	Molekularbiologische Techniken ¹	10	20-AM5(_a)	1	1		1
20-SM3	Molekulargenetische und biotechnologische Methoden ¹	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 ¹	10	20-AM5(_a)	1	1		1
20-SM9	Entwicklungsbiologie ¹	10	20-AM5(_a)	1	1		1
20-SM10	Zell- und Molekularbiologie niederer Eukaryonten ¹	10	20-AM5(_a)	1	1		1
20-SM12	Plasmide und konjugativer Gentransfer ¹	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 ¹	10	20-AM5(_a)	1	1		1
20-SM15	Analytische Methoden in der Biologie ¹	10	20-AM5(_a)	1	1		1
20-SM16	Biotechnologie der Pflanzen	10	20-AM5(_a)	1	1		1
20-SM21	Aquatische Ökologie	10	20-AM6(_a)	1	1		1
20-SM22	Taxonomie und Diversität ¹	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-SM28	pflanzliche Abwehrmechanismen und Insekten	10	20-AM6(_a)	1	1		1
20-SM29	Angewandte Statistik (Nahrungsnetzbiologie) ¹	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 ¹	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 ¹	10	20-AM7(_a)	1	1		1
20-SM47	Kognitive Neurowissenschaften	10	20-AM7(_a)	1	1		1
20-VRPS_a	Vorbereitung und Reflexion des Praxissemesters (HRGe/GymGe)	10		2	1		
20-Ma_A	Masterarbeit (Master EDU)	15			1		
20-BM2_b	Basis Praxis I ²	10					2
20-ORB_mol	Molekularbiologische Experimente für den Schulunterricht	10	20-BM1 und 20-BM2(_a/_b)	1	1		
20-SM30	Modeling in Evolutionary Ecology	10	20-AM6(_a) oder 20-AM7(_a)	1	1		1
20-SM33	Bioindikation	10	20-AM6(_a)	1	1		1

¹ Die Module 20-SM2, 20-SM3, 20-SM7, 20-SM9, 20-SM10, 20-SM12, 20-SM14, 20-SM15, 20-SM22, 20-SM29, 20-SM-36, 20-SM44 und 20-SM46 werden nicht mehr angeboten und es können keine Veranstaltungen mehr besucht und auch keine Modulprüfungen und/oder Studienleistungen mehr erbracht werden. Bereits abgeschlossene Module können in den Studienabschluss eingebracht werden.

² Das Modul 20-BM2_b ersetzt das Modul 20-BM2_a. Letztgenanntes wird ab Beginn des Wintersemesters 2022/23 nicht mehr angeboten. Ein bereits abgeschlossenes Modul kann weiterhin in den Studienabschluss eingebracht werden.

8. Weitere Angaben zu den Modulprüfungen, Modulteilprüfungen und zu Studienleistungen sowie zur Masterarbeit (§§ 14, 15, 17 MPO Ed.)

(1) Modulprüfungen oder Modulteilprüfungen werden in einer der folgenden Formen erbracht:

- Klausur im Umfang von 1 bis 3 Stunden; bei Modulteilprüfungen oder 5 LP Modulen beträgt der Klausurumfang in der Regel 45 bis 90 Minuten.
- Projekt mit Ausarbeitung im Umfang von 15-30 Seiten
- Didaktisches Projekt mit Ausarbeitung: Erstellung, Erläuterung und Reflexion einer Unterrichtseinheit
- Protokolle über drei Kurstage.

- Mündliche Prüfung im Umfang von 15 bis 20 Minuten, auch als Gruppenprüfung mit entsprechend längerer Dauer.
 - Präsentation von erzielten Ergebnissen in einer medialen Form.
 - Verschriftlichung der erzielten Ergebnisse (Protokoll).
 - 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.
 - Vortrag mit Diskussion im Umfang von 20 Minuten.
 - Exkursionsbericht im Umfang von 10 bis 15 Seiten.
 - 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. Weitere Konkretisierungen enthalten die Modulbeschreibungen.
- (2) Die Studienleistung im Seminar zur Vorbereitung auf das Praxissemester (VPS) im Modul zur Vorbereitung und Reflexion des Praxissemesters dient der Präsentation und Diskussion des geplanten Studienprojekts. Als Studienleistung kommt in Betracht:
- 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.
 - Kurzpräsentation eines Teilaspektes aus dem Vorbereitungsseminar sowie Ausarbeitung als Projektion des Studienprojekts im Umfang von ca. 15 000 bis 20 000 Zeichen.
- Weitere Formen sind möglich. Bei der Wahl weiterer Formen sind das Ziel der Studienleistung und der vorgegebene Umfang zu berücksichtigen. Weitere Konkretisierungen enthalten die Modulbeschreibungen. Die Studienleistung wird frühzeitig erbracht und bis zu einem Stichtag zwecks Vermittlung der Studierenden an die Schulen der BiSEd gemeldet.
- (3) 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 kommt ein Seminarvortrag von in der Regel 10 bis 20 Minuten in Betracht. Weitere Formen sind möglich. Bei der Wahl weiterer Formen sind das Ziel der Studienleistung und der vorgegebene Umfang zu berücksichtigen. Weitere Konkretisierungen enthalten die Modulbeschreibungen.
- (4) Die Masterarbeit ist eine schriftliche Ausarbeitung zu einem fachdidaktischen oder fachwissenschaftlichen Thema. Der Umfang der Arbeit ergibt sich aus der inhaltlichen Fragestellung und ist mit der/dem jeweiligen Hauptbetreuer(in) abzustimmen: in der Regel ca. 80 000 Zeichen. Gruppenarbeiten sind nicht möglich. Die Arbeit muss vor Beginn im Prüfungsamt der Fakultät angemeldet werden; die Bearbeitungszeit beträgt 6 Monate. Thema und Aufgabenstellung müssen so beschaffen sein, dass die Bearbeitung innerhalb des vorgesehenen Workload möglich ist. Die Masterarbeit muss fristgerecht in dreifacher Ausführung in gebundener Form im Prüfungsamt der Fakultät eingereicht werden.

9. Inkrafttreten und Geltungsbereich

- (1) Diese Fächerspezifischen Bestimmungen treten zum 1. Oktober 2020 in Kraft. Sie gelten für alle Studierenden, die sich ab dem Wintersemester 2016/2017 für das Fach Biologie im Master of Education einschreiben.
- (2) Studierende, die vor dem Wintersemester 2016/2017 an der Universität Bielefeld für das Fach Biologie im Master of Education eingeschrieben waren, können das Studium bis zum Ende des Wintersemesters 2018/19 auf der Grundlage der Fächerspezifischen Bestimmungen für das Fach für das Fach Biologie im Master of Education vom 2. Mai 2014 (Studienmodell 2011) (Verkündungsblatt der Universität Bielefeld – Amtliche Bekanntmachungen – Jg. 43 Nr. 6 S. 140) abschließen. Mit Beginn des Sommersemesters 2019 gelten auch für die in Satz 1 genannten Studierenden diese Fächerspezifischen Bestimmungen. Über die Anerkennung bis zu diesem Zeitpunkt bereits erbrachter Leistungen entscheidet die Dekanin oder der Dekan der Fakultät für Biologie.
- (3) Auf Antrag der oder des Studierenden werden diese Fächerspezifischen Bestimmungen auch auf Studierende gemäß Absatz 2 angewendet. Der Antrag ist unwiderruflich.