Fächerspezifische Bestimmungen für das Fach Mathematik vom 28. Februar 2025 (Studienmodell 2011)

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), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 19. Dezember 2024 (GV. NRW. S. 1222), hat die Fakultät für Mathematik in Verbindung mit der Prüfungs- und Studienordnung für das Bachelorstudium (BPO – Studienmodell 2011) an der Universität Bielefeld vom 18. Dezember 2020 (Verkündungsblatt der Universität Bielefeld – Amtliche Bekanntmachungen – Jg. 49 Nr. 16 S. 269) diese 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
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 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. 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)

- entfällt -

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 oder mit zwei anderen Kleinen Nebenfächern kombiniert werden.

c. Nebenfach (60 LP)

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

d. Kleines Nebenfach (30 LP)

Das Kleine Nebenfach muss mit einem anderen im Rahmen eines Bachelorstudiengangs mit fachwissenschaftlicher Ausrichtung (§ 8 BPO) angebotenen Kernfach und einem anderen weiteren Kleinen Nebenfach kombiniert werden.

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

- entfällt -

b. Kernfach (90 LP+30 LP)

Fachliche Basis (§ 7 Abs. 2 BPO)

Kürzel	Modultitel	Empfohlenes Fachsemester, Beginn	LP	Notwendige Voraussetzungen
24-B-MG1	Mathematische Grundlagen 1	1.	15	
24-B-MG2	Mathematische Grundlagen 2	2.	15	
Zwischensumme			**30**	

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

Profilphase (§ 7 Abs. 2 BPO)

Kürzel	Modultitel	Empfohlenes Fachsemester, Beginn	LP	Notwendige Voraussetzungen
24-B-AL	Algebra	3. o. 4.	10	
24-B-AN3	Analysis 3	3. o. 4.	10	
Wahlpflichtbereich Angewandte Mathematik Es ist ein Modul zu studieren.				
24-B-NU	Numerik	3. o. 4. o. 5. o. 6.	10	
24-B-EW	Einführung in die Wahrscheinlichkeitstheorie	4. o. 5. o. 6.	10	
Wahlpflichtbereich Grundlagen Mathematik 1 Es ist ein Modul zu studieren. Dazu sind hier oder im Wahlpflichtbereich Grundlagen Mathematik 2 die Module 24-B-HA bzw. 24-B-HA-5 und 24-B-TG bzw. 24-B-TG-5 zu studieren. Es muss ein anderes Teilgebiet als im Wahlpflichtbereich Angewandte Mathematik oder Wahlpflichtbereich Grundlagen Mathematik 2 belegt werden.				
24-B-PM	Profilierung Mathematik	3. o. 4. o. 5. o. 6.	10	
24-B-NU	Numerik	3. o. 4. o. 5. o. 6.	10	
24-B-TG	Topologie und Geometrie	3. o. 4. o. 5. o. 6.	10	
24-B-EW	Einführung in die Wahrscheinlichkeitstheorie	4. o. 5. o. 6.	10	
24-B-HA	Höhere Analysis	4. o. 5. o. 6.	10	
24-B-SP	Spezialisierung	4. o. 5.	10	24-B-MG1 und 24-B-MG2
24-BAFW_a	Bachelorarbeit und Bachelorseminar	5. o. 6.	10	24-B-SP
Zwischensumme			**90**	

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

Individuelle bzw. Strukturierte Ergänzung (§ 13 Abs. 4 BPO)

Kürzel	Modultitel	Empfohlenes Fachsemester, Beginn	LP	Notwendige Voraussetzungen
24-B-PX1	Praxismodul 1	2. o. 3.	5	
24-B-PX2	Praxismodul 2	4. o. 5. o. 6.	5	
Wahlpflichtbereich Grundlagen Mathematik 2[1] Es sind zwei 5 LP Module oder ein 10 LP Modul zu studieren. Dazu sind hier oder im Wahlpflichtbereich Grundlagen Mathematik 1 die Module 24-B-HA bzw. 24-B-HA-5 und 24-B-TG bzw. 24-B-TG-5 zu studieren. Es muss ein anderes Teilgebiet als in den Wahlpflichtbereichen Angewandte Mathematik oder Grundlagen Mathematik 1 belegt werden.				
24-B-NU-5	Numerik (5LP)	3. o. 4. o. 5. o. 6.	5	
24-B-PM-5	Profilierung Mathematik (5LP)	3. o. 4. o. 5. o. 6.	5	
24-B-TG	Topologie und Geometrie	3. o. 4. o. 5. o. 6.	10	
24-B-TG-5	Topologie und Geometrie (5LP)	3. o. 4. o. 5. o. 6.	5	
24-B-EW-5	Einführung in die Wahrscheinlichkeitstheorie (5LP)	4. o. 5. o. 6.	5	
24-B-HA-5	Höhere Analysis (5LP)	4. o. 5. o. 6.	5	
24-B-HA	Höhere Analysis	4. o. 5. o. 6.	10	
Individueller Ergänzungsbereich (§§ 8 Abs. 1, Abs. 3, § 13 Abs. 1-3 BPO)			10	
Gesamtsumme			**120**	

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

[1] Abweichende Regelung entsprechend § 13 Abs. 4 BPO: In der Regel sind die Module 24-B-PX1, 24-B-PX2 und 10 LP aus dem Wahlpflichtbereich Grundlagen Mathematik 2 zu studieren. Auf begründeten Antrag bei der nach § 21 BPO zuständigen Stelle können alternative Angebote im Sinne von § 13 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 § 21 BPO zuständige Stelle ein Gespräch mit der*dem Antragsteller*in. 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
24-B-MG1	Mathematische Grundlagen 1	1.	15	
24-B-MG2	Mathematische Grundlagen 2	2.	15	
Zwischensumme			**30**	

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

Profilphase (§ 7 Abs. 2 BPO)

Kürzel	Modultitel	Empfohlenes Fachsemester, Beginn	LP	Notwendige Voraussetzungen
Es sind drei Module zu studieren. Es müssen mindestens ein Modul aus dem Bereich Theoretische Mathematik (24-B-AL, 24-B-AN3 oder 24-B-TG) und mindestens ein Modul aus dem Bereich Angewandte Mathematik (24-B-EW, 24-B-NU oder 24-B-ST) studiert werden. Es darf nur eins der Module 24-B-EW und 24-B-ST studiert werden.				
24-B-AL	Algebra	4. o. 5. o. 6.	10	
24-B-AN3	Analysis 3	4. o. 5. o. 6.	10	
24-B-NU	Numerik	4. o. 5. o. 6.	10	
24-B-PM	Profilierung Mathematik	4. o. 5. o. 6.	10	
24-B-ST	Stochastik	4. o. 5. o. 6.	10	
24-B-TG	Topologie und Geometrie	4. o. 5. o. 6.	10	
24-B-EW	Einführung in die Wahrscheinlichkeitstheorie	5. o. 6.	10	
24-B-HA	Höhere Analysis	5. o. 6.	10	
Gesamtsumme			**60**	

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

d. Kleines Nebenfach (30 LP)

Kürzel	Modultitel	Empfohlenes Fachsemester, Beginn	LP	Notwendige Voraussetzungen
24-B-MG1N-LA	Mathematische Grundlagen 1 – Lineare Algebra	1. o. 2.	10	
24-B-MG1N-AN	Mathematische Grundlagen 1 - Analysis	2. o. 3. o. 4. o. 5.	10	
24-B-ST	Stochastik	3. o. 4. o. 5. o. 6.	10	
Gesamtsumme			**30**	

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

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

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

a. Lernbereich als Schwerpunktfach (60 LP)

Der Lernbereich Mathematische Grundbildung muss mit dem im Rahmen des Bachelorstudiengangs mit dem Berufsziel Lehramt an Grundschulen (§ 9 BPO) angebotenen

- Lernbereich Sprachliche Grundbildung,
- mit einem anderen Fach oder Lernbereich sowie mit
- Bildungswissenschaften

kombiniert werden.

b. Lernbereich (40 LP)

Der Lernbereich Mathematische Grundbildung muss mit dem im Rahmen des Bachelorstudiengangs mit dem Berufsziel Lehramt an Grundschulen (§ 9 BPO) angebotenen

- Lernbereich Sprachliche Grundbildung,
- einem weiteren Fach oder Lernbereich sowie mit
- Bildungswissenschaften

kombiniert werden.

a. Lernbereich als Schwerpunktfach (60 LP)

Kürzel	Modultitel	Empfohlenes Fachsemester, Beginn	LP	Notwendige Voraussetzungen
24-ARI	Arithmetik und Algebra	1. o. 2.	10	
24-GEO	Geometrie	1. o. 2.	10	
24-FDGS1	Basismodul Mathematikdidaktik	3.	10	
24-FDGS2	Aufbaumodul Mathematikdidaktik	4. o. 5.	10	
24-DGS3	Profilierung Mathematikdidaktik	4. o. 5.	10	
24-BAGS	Bachelorarbeit	6.	10	24-FDGS1 und 24-FDGS2
Gesamtsumme			**60**	

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

b. Lernbereich (40 LP)

Kürzel	Modultitel	Empfohlenes Fachsemester, Beginn	LP	Notwendige Voraussetzungen
24-ARI-MG	Arithmetik und Algebra	1. o. 2.	10	
24-GEO-MG	Geometrie	1. o. 2.	10	
24-FDGS1	Basismodul Mathematikdidaktik	3. o. 4.	10	
24-FDGS2	Aufbaumodul Mathematikdidaktik	5.	10	
Gesamtsumme			**40**	

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

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 Lehramtszugangsverordnung. 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
24-ARI	Arithmetik und Algebra	1. o. 2.	10	
24-GEO	Geometrie	1. o. 2.	10	
Zwischensumme			**20**	

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

Profilphase (§ 7 Abs. 2 BPO)

Kürzel	Modultitel	Empfohlenes Fachsemester, Beginn	LP	Notwendige Voraussetzungen
24-DHR1	Didaktik 1	3. o. 4.	10	
24-FKT	Funktionen	3. o. 4.	10	
24-DHR2	Didaktik 2	5. o. 6.	10	
24-AKM	Ausgewählte Kapitel der Mathematik	5. o. 6.	10	
	oder			
24-BAHR	Bachelorarbeit	6.	10	24-DHR1
Gesamtsumme			**60**	

Die weiteren Informationen zu den Modulen ergeben sich aus der Modulstrukturtabelle 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) angebotenen

- Nebenfach sowie mit
- Bildungswissenschaften

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) angebotenen

- Kernfach sowie mit
- Bildungswissenschaften

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
24-B-MG1	Mathematische Grundlagen 1	1.	15	
24-B-MG2	Mathematische Grundlagen 2	2.	15	
Zwischensumme			**30**	

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

Profilphase (§ 7 Abs. 2 BPO)

Kürzel	Modultitel	Empfohlenes Fachsemester, Beginn	LP	Notwendige Voraussetzungen
24-B-ST	Stochastik	3. o. 4.	10	
24-B-GEO	Geometrie (Gym/Ge)	3. o. 4.	10	
Es ist eines der Module 24-B-AL, 24-B-AN3, 24-B-NU, 24-B-PRO und 24-B-TG zu studieren.				
24-B-AL	Algebra	3. o. 4. o. 5. o. 6.	10	
24-B-AN3	Analysis 3	3. o. 4. o. 5. o. 6	10	
24-B-NU	Numerik	3. o. 4. o. 5. o. 6	10	
24-B-PRO	Profilierung	3. o. 4. o. 5. o. 6	10	
24-B-TG	Topologie und Geometrie	3. o. 4. o. 5. o. 6	10	
24-B-SPGG	Spezialisierung	4. o. 5.	10	24-B-MG1 und 24-B-MG2
24-DGG1	Didaktik	5.	10	
24-BAGG_a	Bachelorarbeit	5. o. 6.	10	24-B-SPGG
Gesamtsumme			**90**	

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

b. Nebenfach (60 LP)

Fachliche Basis (§ 7 Abs. 2 BPO)

Kürzel	Modultitel	Empfohlenes Fachsemester, Beginn	LP	Notwendige Voraussetzungen
24-B-MG1	Mathematische Grundlagen 1	1.	15	
24-B-MG2	Mathematische Grundlagen 2	2.	15	
Zwischensumme			**30**	

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

Profilphase (§ 7 Abs. 2 BPO)

Kürzel	Modultitel	Empfohlenes Fachsemester, Beginn	LP	Notwendige Voraussetzungen
24-B-GEO	Geometrie (Gym/Ge)	3. o. 4.	10	
24-B-ST	Stochastik	4. o. 5.	10	
24-DGG1	Didaktik	5. o. 6.	10	
Gesamtsumme			**60**	

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

8. Modulstrukturtabelle

Kürzel	Titel	LP	Notwendige Voraussetzungen	Anzahl Studienleistungen	Anzahl benotete Modul(teil)prüfungen	Gewichtung Modulteilprüfungen	Anzahl unbenotete Modul(teil)prüfungen
24-AKM	Ausgewählte Kapitel der Mathematik	10		1	1		
24-ARI	Arithmetik und Algebra	10			1		
24-ARI-MG	Arithmetik und Algebra	10			1		
24-BAFW_a	Bachelorarbeit und Bachelorseminar	10	24-B-SP	1	1		1
24-BAGG_a	Bachelorarbeit	10	24-B-SPGG		1		
24-BAGS	Bachelorarbeit	10	24-FDGS1 und 24-FDGS2		1		
24-BAHR	Bachelorarbeit	10	24-DHR1		1		
24-B-AL	Algebra	10		1	1		
24-B-AN3	Analysis 3	10		1	1		
24-B-EW	Einführung in die Wahrscheinlichkeitstheorie	10		1	1		
24-B-EW-5	Einführung in die Wahrscheinlichkeitstheorie (5LP)	5		1			
24-B-GEO	Geometrie (Gym/Ge)	10		1	1		1
24-B-HA	Höhere Analysis	10		1	1		
24-B-HA-5	Höhere Analysis (5LP)	5		1			
24-B-MG1	Mathematische Grundlagen 1	15					2
24-B-MG1N-AN	Mathematische Grundlagen 1 – Analysis	10		1	1		
24-B-MG1N-LA	Mathematische Grundlagen 1 – Lineare Algebra	10			1		
24-B-MG2	Mathematische Grundlagen 2	15			2	1:1	
24-B-NU	Numerik	10		1	1		
24-B-NU-5	Numerik (5LP)	5		1			
24-B-PM	Profilierung Mathematik	10		1	1		
24-B-PM-5	Profilierung Mathematik (5LP)	5		1			
24-B-PRO	Profilierung	10		1	1		
24-B-PX1	Praxismodul 1	5		2			1
24-B-PX2	Praxismodul 2	5		1			1
24-B-SP	Spezialisierung	10	24-B-MG1 und 24-B-MG2	1	1		
24-B-SPGG	Spezialisierung	10	24-B-MG1 und 24-B-MG2	1	1		
24-B-ST	Stochastik	10		1	1		
24-B-TG	Topologie und Geometrie	10		1	1		
24-B-TG-5	Topologie und Geometrie (5LP)	5		1			
24-DGG1	Didaktik	10		4	1		
24-DGS3	Profilierung Mathematikdidaktik	10		3-4	1		
24-DHR1	Didaktik 1	10		2	1		
24-DHR2	Didaktik 2	10		2	1		
24-FDGS1	Basismodul Mathematikdidaktik	10		1	1		
24-FDGS2	Aufbaumodul Mathematikdidaktik	10		2	1		1
24-FKT	Funktionen	10			1		
24-GEO	Geometrie	10			1		
24-GEO-MG	Geometrie	10			1		

9. Weitere Angaben zu den Modulprüfungen, Modulteilprüfungen und zu Studienleistungen sowie zur Bachelorarbeit

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

- Hausarbeit im Umfang von 8 bis 16 Seiten
- Klausur im Umfang von in der Regel 45 Minuten, 90 Minuten oder 120 Minuten
- e-Klausur im Umfang von in der Regel 45 Minuten, 90 Minuten oder 120 Minuten
- mündliche Prüfung im Umfang von in der Regel 15 bis 20 Minuten, 20 bis 30 Minuten oder 40 Minuten
- mündliche e-Prüfung im Umfang von in der Regel 15 bis 20 Minuten, 20 bis 30 Minuten oder 40 Minuten
- Portfolio mit mündlicher Abschlussprüfung: Portfolios mit mündlicher Abschlussprüfung können insbesondere aus den folgenden Elementen bestehen:
  - Nachweis einer ausreichenden Zahl korrekt gelöster Übungsaufgaben, die im Rahmen der Studienleistung des Moduls bearbeitet werden, (in der Regel 50% der im Semester für das Lösen der Aufgaben erzielbaren Punkte)
  - Regelmäßiges Bearbeiten der Übungsaufgaben mit jeweils erkennbarem Lösungsansatz sowie Mitarbeit in den Übungsgruppen (Die Studierenden liefern regelmäßig Beiträge zur fachlichen Diskussion in der Übungsgruppe. In Betracht kommen insbesondere fachliche Kommentare und Fragen zu den vorgestellten Lösungsvorschlägen sowie zweimaliges Vorrechnen von Übungsaufgaben nach Aufforderung). Die*Der Veranstalter*in kann einen Teil der Übungsaufgaben durch Präsenzübungen ersetzen.
  - Portfolio aus wöchentlichen Übungsaufgaben, die veranstaltungsbezogen gestellt werden (Bestehensgrenze 50 % der erzielbaren Punkte). Der*Die Veranstalter*in kann zweimaliges Vorrechnen von Übungsaufgaben verlangen sowie einen Teil der Übungsaufgaben durch Präsenzübungen ersetzen. Eine weitergehende Konkretisierung kann in der Modulbeschreibung erfolgen.
  - Mündliche Abschlussprüfung von in der Regel 20 oder 30 Minuten. Die Abschlussprüfung kann auch in elektronischer Form erfolgen.
- Portfolio mit schriftlicher Abschlussprüfung: Portfolios mit schriftlicher Abschlussprüfung können insbesondere aus den folgenden Elementen bestehen:
  - Nachweis einer ausreichenden Zahl korrekt gelöster Übungsaufgaben, die im Rahmen der Studienleistung des Moduls bearbeitet werden, (in der Regel 50% der im Semester für das Lösen der Aufgaben erzielbaren Punkte)
  - Regelmäßiges Bearbeiten der Übungsaufgaben mit jeweils erkennbarem Lösungsansatz sowie Mitarbeit in den Übungsgruppen (Die Studierenden liefern regelmäßig Beiträge zur fachlichen Diskussion in der Übungsgruppe. In Betracht kommen insbesondere fachliche Kommentare und Fragen zu den vorgestellten Lösungsvorschlägen sowie zweimaliges Vorrechnen von Übungsaufgaben nach Aufforderung). Die*Der Veranstalter*in kann einen Teil der Übungsaufgaben durch Präsenzübungen ersetzen.
  - Portfolio aus wöchentlichen Übungsaufgaben, die veranstaltungsbezogen gestellt werden (Bestehensgrenze 50 % der erzielbaren Punkte). Der*Die Veranstalter*in kann zweimaliges Vorrechnen von Übungsaufgaben verlangen sowie einen Teil der Übungsaufgaben durch Präsenzübungen ersetzen. Eine weitergehende Konkretisierung kann in der Modulbeschreibung erfolgen.
  - Abschlussklausur von in der Regel 60 Minuten oder 90 Minuten. Die Abschlussprüfung kann auch in elektronischer Form erfolgen.
- Praktikumsbericht im Umfang von ca. 10 Seiten mit Praktikumsbescheinigung
- Referat mit Ausarbeitung im Umfang von ca. 5 Seiten
- Referat von in der Regel 30 Minuten mit schriftlicher Ausarbeitung im Umfang von 5 bis 10 Seiten
- Referat von in der Regel 90 Minuten
- Referat von in der Regel 90 Minuten mit Ausarbeit im Umfang von 5 bis 10 Seiten

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.

(1a) Bei elektronischen Klausuren und elektronischen Abschlussprüfungen im Rahmen von Portfolios mit schriftlichen Abschlussprüfungen (je nach vorliegender Prüfungsform) kann zusätzlich ein Safe Exam Browser (SEB) zum Einsatz kommen, der auf dem jeweiligen Gerät installiert wird.

(2) Studienleistungen im Fach Mathematik dienen dazu, den Kompetenz- und Wissenserwerb in den jeweiligen Modulen zu sichern. Als Studienleistungen kommen in Betracht:

- Beiträge für die fachlichen Diskussionen in einem Seminar. In Betracht kommen insbesondere fachliche Kommentare und Fragen zum Seminarvortrag im Rahmen der geführten Diskussion.
- Präsentation eines didaktischen Sachverhalts i.d.R. in Form entweder eines Seminarvortrags, einer schriftlichen Ausarbeitung im Umfang von 5 bis 10 Seiten oder Teilnahme an den Übungsphasen des Seminars (z.B. Beteiligung an Gruppenarbeit, Lösen von im Seminar gestellten Übungsaufgaben) und individuelles Erläutern von Lösungen.
- Regelmäßiges Bearbeiten der gestellten Programmieraufgaben sowie die Mitarbeit in der fachlichen Diskussion im Rahmen des Praktikums. Dazu gehören die Vorstellung von eigenen Lösungen der Programmieraufgaben sowie fachliche Kommentare und Fragen zu den vorgestellten Lösungsvorschlägen.

- Regelmäßiges Bearbeiten der Übungsaufgaben mit jeweils erkennbarem Lösungsansatz. Mitarbeit in den Übungsgruppen (Zweimaliges Vorrechnen von Übungsaufgaben nach Aufforderung. Die*der Veranstalter*in kann einen Teil der Übungsaufgaben durch Präsenzübungen ersetzen).
- Regelmäßiges Bearbeiten der Übungsaufgaben, jeweils mit erkennbarem Lösungsansatz sowie die Mitarbeit in den Übungsgruppen zu der Vorlesung des Moduls. Zu der Mitarbeit in der Übungsgruppe gehören in der Regel das zweimalige Vorrechnen von Übungsaufgaben nach Aufforderung sowie regelmäßige Beiträge zur fachlichen Diskussion in der Übungsgruppe, etwa in Form von fachlichen Kommentaren und Fragen zu den vorgestellten Lösungsvorschlägen. Die*Der Veranstalter*in kann einen Teil der Übungsaufgaben durch Präsenzübungen ersetzen.
- Vorbereitung und Durchführung einer Gruppenarbeit, einer mündlichen Präsentation, eine Argumentationsrekonstruktion, die Zusammenfassung eines Textes oder Aktivitäten in internetgestützten Lernplattformen etc. Für alle Studienleistungen gilt, dass schriftliche Beiträge im Umfang von höchstens 1200 Wörtern und mündliche Beiträge im Umfang von höchstens 20 Minuten verlangt werden.

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.

(3) Die Bachelorarbeit (24-BAFW_a) ist eine eigenständige wissenschaftliche, schriftliche Ausarbeitung im Umfang von in der Regel 15 bis 30 Seiten (ohne Titelblatt, Abstract, Inhalts-, Abbildungs- Tabellen- und Literaturverzeichnis, Tabellen, Abbildungen, Anhang und Selbständigkeitserklärung). Sie wird mit einem mathematischen Textsatzprogramm (z.B. LaTeX) erstellt. Studierende zeigen, dass sie eine einfach strukturierte wissenschaftliche Aufgabenstellung aus dem Themenspektrum des jeweiligen Studiengangs eigenständig und innerhalb der vorgesehenen Frist bearbeiten können. Die finale Aufgabenstellung wird verantwortlich von der*dem Betreuer*in ausgegeben. Die Bachelorarbeit besteht aus drei Teilen:

- Einarbeitung in das Themengebiet, z.B. auch durch die Teilnahme an einem begleitenden Seminar (Vorbereitungsphase),
- Bearbeitung der ausgegebenen Aufgabenstellung und Verfassen der Bachelorarbeit (Abschlussphase),
- Reflexionsgespräch über den Erarbeitungsprozess im Umfang von 10-15 Minuten, in der die Studierenden ihre Bachelorarbeit kurz vorstellen und Fragen zur Entstehung der Arbeit beantworten.

Die Bearbeitungszeit der Bachelorarbeit (Vorbereitungs- und Abschlussphase) beträgt insgesamt 6 Monate. Die Abschlussphase dauert 8 Wochen. Sie beginnt mit der Ausgabe einer Aufgabenstellung und der Anmeldung der Arbeit im Prüfungsamt. Die Arbeit ist fristgerecht in digitaler Form im Prüfungsamt abzugeben. Das Reflexionsgespräch wird mit Erst- und Zweitgutachter*in geführt. Dieses Gespräch erfolgt gemäß den Fakultätsstandards und ist mit der Erstellung der Arbeit ausreichend vorbereitet. Weitere Regelungen zur Bachelorarbeit sind § 15 der Prüfungsrechtlichen Rahmenregelungen zu entnehmen.

(4) Die Bearbeitungszeit der Bachelorarbeit (24-BAGS) beträgt 6 Monate und gliedert sich in eine Vorbereitungsphase und eine Abschlussphase. In der Vorbereitungsphase (3 LP) erfolgt die Einarbeitung in das Themengebiet (z.B. auch die Teilnahme an einem begleitenden Seminar), in der Abschlussphase (7 LP) wird die Bachelorarbeit dann fertiggestellt. Der Umfang der Bachelorarbeit soll bei mathematischen Themen in der Regel zwischen 15 und 30 Seiten, bei mathematikdidaktischen Themen zwischen 30 und 50 Seiten betragen. Die Abschlussphase dauert 8 Wochen. Sie beginnt mit der Anmeldung der Arbeit im Prüfungsamt. Die Arbeit ist fristgerecht in dreifacher Ausfertigung abzugeben. Weitere Regelungen zur Bachelorarbeit ergeben sich aus der Bachelorprüfungsordnung.

(5) Die Bachelorarbeit (24-BAGG_a) ist eine eigenständige wissenschaftliche, schriftliche Ausarbeitung im Umfang von in der Regel 15 bis 30 Seiten (ohne Titelblatt, Abstract, Inhalts-, Abbildungs- Tabellen- und Literaturverzeichnis, Tabellen, Abbildungen, Anhang und Selbständigkeitserklärung). Sie wird mit einem mathematischen Textsatzprogramm (z.B. LaTeX) erstellt. Studierende zeigen, dass sie eine einfach strukturierte wissenschaftliche Aufgabenstellung aus dem Themenspektrum des Studiengangs eigenständig und innerhalb der vorgesehenen Frist bearbeiten können. Die finale Aufgabenstellung wird verantwortlich von der*dem Betreuer*in ausgegeben. Die Bachelorarbeit besteht aus drei Teilen:

- Einarbeitung in das Themengebiet, auch durch die Teilnahme an einem begleitenden Seminar (Vorbereitungsphase)
- Bearbeitung der ausgegebenen Aufgabenstellung und Verfassen der Bachelorarbeit (Abschlussphase)
- Reflexionsgespräch über den Erarbeitungsprozess im Umfang von 10-15 Minuten, in der die Studierenden ihre Bachelorarbeit kurz vorstellen und Fragen zur Entstehung der Arbeit beantworten.

Die Bearbeitungszeit der Bachelorarbeit (Vorbereitungs- und Abschlussphase) beträgt insgesamt 6 Monate. Die Abschlussphase dauert 8 Wochen. Sie beginnt mit der Ausgabe einer Aufgabenstellung und der Anmeldung der Arbeit im Prüfungsamt. Die Arbeit ist fristgerecht in digitaler Form im Prüfungsamt abzugeben. Das Reflexionsgespräch wird mit Erst- und Zweitgutachter*in geführt. Dieses Gespräch erfolgt gemäß den Fakultätsstandards und ist mit der Erstellung der Arbeit ausreichend vorbereitet. Weitere Regelungen zur Bachelorarbeit sind § 15 der Prüfungsrechtlichen Rahmenregelungen zu entnehmen.

(6) Die Bearbeitungszeit der Bachelorarbeit (24-BAHR) beträgt 6 Monate und gliedert sich in eine Vorbereitungsphase und eine Abschlussphase. In der Vorbereitungsphase (3 LP) erfolgt die Einarbeitung in das Themengebiet (z.B. auch die Teilnahme an einem begleitenden Seminar), in der Abschlussphase (7 LP) wird die Bachelorarbeit dann fertiggestellt. Der Umfang der Bachelorarbeit soll bei mathematischen Themen in der Regel zwischen 15 und 30 Seiten, bei mathematikdidaktischen Themen zwischen 30 und 50 Seiten betragen. Die Abschlussphase dauert 8

Wochen. Sie beginnt mit der Anmeldung der Arbeit im Prüfungsamt. Die Arbeit ist fristgerecht in dreifacher Ausfertigung abzugeben. Weitere Regelungen zur Bachelorarbeit ergeben sich aus der Bachelorprüfungsordnung.

10. Inkrafttreten und Geltungsbereich

(1) Diese Fächerspezifischen Bestimmungen treten zum 1. Oktober 2025 in Kraft. Sie gelten für alle Studierenden, die sich ab dem Wintersemester 2025/2026 für eine Studiengangsvariante im Fach Mathematik einschreiben.

(2) Studierende, die vor dem Wintersemester 2025/2026 an der Universität Bielefeld in eine Studiengangsvariante im Fach Mathematik eingeschrieben waren, können das Studium bis zum Ende des Wintersemesters 2028/2029 auf der Grundlage der Fächerspezifischen Bestimmungen für das Fach Mathematik vom 30. September 2016 (Verkündungsblatt der Universität Bielefeld – Amtliche Bekanntmachungen – Jg. 45 Nr. 16 S. 379), geändert am 10. Dezember 2024 (Verkündungsblatt der Universität Bielefeld – Amtliche Bekanntmachungen – Jg. 53 Nr. 13 S. 197) abschließen. Mit Beginn des Sommersemesters 2029 gelten auch für die in Satz 1 genannten Studierenden diese Fächerspezifischen Bestimmungen. Über die Anrechnung bis zu diesem Zeitpunkt bereits erbrachter Leistungen entscheidet die*der Dekan*in der Fakultät für Mathematik.

(3) Auf Antrag der*des Studierenden werden diese Fächerspezifischen Bestimmungen auch auf Studierende gemäß Absatz 2 angewendet. Der Antrag ist unwiderruflich.

11. Rügeausschluss

Die Verletzung von Verfahrens- oder Formvorschriften des HG NRW oder des Ordnungs- oder des sonstigen autonomen Rechts der Hochschule kann gegen diese Ordnung nur innerhalb eines Jahres seit ihrer Bekanntmachung geltend gemacht werden, es sei denn

a) die Ordnung ist nicht ordnungsgemäß bekannt gemacht worden,
b) das Rektorat hat den Beschluss des die Ordnung beschließenden Gremiums vorher beanstandet,
c) der Form- oder Verfahrensmangel ist gegenüber der Hochschule vorher gerügt und dabei die verletzte Rechtsvorschrift und die Tatsache bezeichnet worden, die den Mangel ergibt, oder
d) bei der öffentlichen Bekanntmachung der Ordnung ist auf die Rechtsfolge des Rügeausschlusses nicht hingewiesen worden.

Die aufsichtsrechtlichen Befugnisse nach § 76 HG bleiben unberührt.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses der Fakultätskonferenz der Fakultät für Mathematik der Universität Bielefeld vom 16. Januar 2025.

Bielefeld, den 28. Februar 2025

Die Rektorin
der Universität Bielefeld
in Vertretung
Universitätsprofessor Dr. Dario Anselmetti