

**Fächerspezifische Bestimmungen für das Fach Mathematik  
vom 15. Februar 2012 (Studienmodell 2011)**

Aufgrund der §§ 2 Abs. 4 und 64 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz - HG) vom 31. Oktober 2006 (GV. NRW. S. 474), zuletzt geändert durch Gesetz vom 8. Oktober 2009 (GV. NRW. S. 517) hat die Fakultät für Mathematik in Verbindung mit der Prüfungs- und Studienordnung für das Bachelorstudium (BPO - Studienmodell 2011) an der Universität Bielefeld vom 30. September 2011 (Verkündungsblatt der Universität Bielefeld - Amtliche Bekanntmachungen - Jg. 40 Nr. 17 S. 248) 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- 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 (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)**

Das Kleine Nebenfach muss mit einem anderen im Rahmen eines Bachelorstudiengangs mit fachwissenschaftlicher Ausrichtung (§ 8 BPO) angebotenen Kernfach (90 LP+30 LP) und einem anderen weiteren Kleinen Nebenfach (30 LP) 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-AN                | Analysis        | 1                                | 20        |                            |
| 24-LA                | Lineare Algebra | 1                                | 20        |                            |
| <b>Zwischensumme</b> |                 |                                  | <b>40</b> |                            |

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



**Profilphase (§ 7 Abs. 2 BPO)**

| Kürzel               | Modultitel                              | Empfohlenes Fachsemester, Beginn | LP        | Notwendige Voraussetzungen |
|----------------------|---|----------------------------------|-----------|----------------------------|
| 24-A1                | Aufbaumodul Mathematik 1 <sup>1</sup>   | 3 o. 4                           | 10        |                            |
| 24-A2                | Aufbaumodul Mathematik 2 <sup>1</sup>   | 3 o. 4                           | 10        | 24-AN, 24-LA               |
| 24-E                 | Ergänzungsmodul Mathematik <sup>1</sup> | 3 o. 4 o. 5                      | 10        |                            |
| 24-SP                | Spezialisierung                         | 4 o. 5                           | 10        | 24-AN, 24-LA               |
| 24-BAFW              | Seminar/Bachelorarbeit                  | 5 o. 6                           | 10        | 24-SP                      |
| <b>Zwischensumme</b> |   |                                  | <b>90</b> |                            |

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

<sup>1</sup> Die in den Modulen 24-A1, 24-A2, 24-E und 24-SE gewählten Vorlesungen mit Übungen müssen mindestens zwei der drei Veranstaltungen Algebra, Geometrie und Topologie, Maß- und Integrationstheorie sowie mindestens zwei der drei Veranstaltungen Maß- und Integrationstheorie, Stochastik, Numerik umfassen.

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

| Kürzel   | Modultitel                           | Empfohlenes Fachsemester, Beginn | LP         | Notwendige Voraussetzungen |
|--|--------------------------------------|----------------------------------|------------|----------------------------|
| 24-SE  | Strukturierte Ergänzung <sup>1</sup> | 4 o. 5                           | 20         |                            |
| 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 dem Modulhandbuch.

<sup>1</sup> Abweichende Regelung entsprechend § 16 Abs. 4 BPO: In der Regel ist das Modul Strukturierte Ergänzung (24-SE) im Umfang von 20 LP 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 LP wahrgenommen werden, es sei denn, diese sind nicht mit den individuellen Profilierungszielen vereinbar, die mit dem Bachelorstudium verfolgt werden. Wird nicht Physik oder Informatik als Nebenfach (60 LP) gewählt, so muss für den gesamten Bachelorstudiengang (180 LP) im Rahmen des Antrags zusätzlich ein weiteres Studium jenseits der Fachlichen Basis im Gesamtvolumen von mindestens 6 LP Kontaktzeit nachgewiesen werden, das den Gebieten der reinen oder angewandten Mathematik zuzuordnen ist. Diese weiteren LP können auch im Rahmen eines entsprechenden Studiums an anderen Fakultäten erbracht werden. Es wird darauf hingewiesen, dass bei einem Studium dieser alternativen Angebote für den Strukturierten Ergänzungsbereich darauf zu achten ist, inwiefern die Zugangsvoraussetzungen für einen fachwissenschaftlichen Masterstudiengang Mathematik erfüllt werden oder ggf. Angleichungsstudien erforderlich 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 |
|----------------------|-----------------|----------------------------------|-----------|----------------------------|
| 24-AN                | Analysis        | 1 o. 2 o. 3                      | 20        |                            |
| 24-LA                | Lineare Algebra | 1 o. 2 o. 3                      | 20        |                            |
| <b>Zwischensumme</b> |                 |                                  | <b>40</b> |                            |

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

**Profilphase (§ 7 Abs. 2 BPO)**

| Kürzel             | Modultitel               | Empfohlenes Fachsemester, Beginn | LP        | Notwendige Voraussetzungen |
|--------------------|--------------------------|----------------------------------|-----------|----------------------------|
| 24-A1              | Aufbaumodul Mathematik 1 | 5 o. 6                           | 10        |                            |
| 24-A2              | Aufbaumodul Mathematik 2 | 5 o. 6                           | 10        | 24-AN, 24-LA               |
| <b>Gesamtsumme</b> |                          |                                  | <b>60</b> |                            |



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

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

| Kürzel             | Modultitel        | Empfohlenes Fachsemester, Beginn | LP        | Notwendige Voraussetzungen |
|--------------------|-------------------|----------------------------------|-----------|----------------------------|
| 24-AN1N            | Analysis I        | 1 o. 2                           | 10        |                            |
| 24-LA1N            | Lineare Algebra I | 1 o. 2                           | 10        |                            |
| 24-ST              | Stochastik        | 3                                | 10        |                            |
| <b>Gesamtsumme</b> |                   |                                  | <b>30</b> |                            |

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

**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 (40 LP),
- mit einem anderen Fach oder Lernbereich (40 LP) sowie mit
- Bildungswissenschaften (40 LP)

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 (60 LP bzw. 40 LP),
- einem weiteren Fach oder Lernbereich (60 LP bzw. 40 LP) sowie mit
- Bildungswissenschaften (40 LP)

kombiniert werden.

**a. Lernbereich als Schwerpunktfach (60 LP)**

**Fachliche Basis (§ 7 Abs. 2 BPO)**

| Kürzel               | Modultitel                        | Empfohlenes Fachsemester, Beginn | LP        | Notwendige Voraussetzungen |
|----------------------|-----------------------------------|----------------------------------|-----------|----------------------------|
| 24-DGS1              | Grundlagen der Mathematikdidaktik | 1 o. 2                           | 10        |                            |
| <b>Zwischensumme</b> |                                   |                                  | <b>10</b> |                            |

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

**Profilphase (§ 7 Abs. 2 BPO)**

| Kürzel             | Modultitel                      | Empfohlenes Fachsemester, Beginn | LP        | Notwendige Voraussetzungen |
|--------------------|---------------------------------|----------------------------------|-----------|----------------------------|
| 24-GEO             | Geometrie                       | 1 o. 2                           | 10        |                            |
| 24-ARI             | Arithmetik und Algebra          | 3 o. 4                           | 10        |                            |
| 24-DGS2            | Vertiefung Mathematikdidaktik   | 3 o. 4                           | 10        |                            |
| 24-DGS3            | Profilierung Mathematikdidaktik | 5                                | 10        | 24-DGS1                    |
| 24-BAGS            | Bachelorarbeit                  | 6                                | 10        | 24-DGS1, 24-DGS2           |
| <b>Gesamtsumme</b> |                                 |                                  | <b>60</b> |                            |

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



**b. Lernbereich (40 LP)**

**Fachliche Basis (§ 7 Abs. 2 BPO)**

| Kürzel               | Modultitel                        | Empfohlenes Fachsemester, Beginn | LP        | Notwendige Voraussetzungen |
|----------------------|-----------------------------------|----------------------------------|-----------|----------------------------|
| 24-DGS1              | Grundlagen der Mathematikdidaktik | 1 o. 2                           | 10        |                            |
| <b>Zwischensumme</b> |                                   |                                  | <b>10</b> |                            |

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

**Profilphase (§ 7 Abs. 2 BPO)**

| Kürzel             | Modultitel                    | Empfohlenes Fachsemester, Beginn | LP        | Notwendige Voraussetzungen |
|--------------------|-------------------------------|----------------------------------|-----------|----------------------------|
| 24-ARI-MG          | Arithmetik und Algebra        | 3 o. 4                           | 10        |                            |
| 24-GEO-MG          | Geometrie                     | 3 o. 4                           | 10        |                            |
| 24-DGS2            | Vertiefung Mathematikdidaktik | 5 o. 6                           | 10        |                            |
| <b>Gesamtsumme</b> |                               |                                  | <b>40</b> |                            |

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

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

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

- Fach (60 LP) sowie mit
- Bildungswissenschaften (60 LP)

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        |                            |
| <b>Zwischensumme</b> |                        |                                  | <b>20</b> |                            |

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

**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 <sup>1</sup>  | Ausgewählte Kapitel der Mathematik | 5 o. 6                           | 10        |                            |
| 24-BAHR <sup>1</sup> | Bachelorarbeit                     | 6                                | 10        | 24-DHR1                    |
| <b>Gesamtsumme</b>   |                                    |                                  | <b>60</b> |                            |

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

<sup>1</sup> Es ist entweder das Modul „Ausgewählte Kapitel der Mathematik“ (24-AKM) zu studieren oder die Bachelorarbeit (24-BAHR) zu schreiben.



**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 |
|----------------------|-----------------|----------------------------------|-----------|----------------------------|
| 24-AN                | Analysis        | 1                                | 20        |                            |
| 24-LA                | Lineare Algebra | 1                                | 20        |                            |
| <b>Zwischensumme</b> |                 |                                  | <b>40</b> |                            |

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

**Profilphase (§ 7 Abs. 2 BPO)**

| Kürzel             | Modultitel                 | Empfohlenes Fachsemester, Beginn | LP        | Notwendige Voraussetzungen |
|--------------------|----------------------------|----------------------------------|-----------|----------------------------|
| 24-A1 <sup>1</sup> | Aufbaumodul Mathematik 1   | 3                                | 10        |                            |
| 24-E <sup>1</sup>  | Ergänzungsmodul Mathematik | 4                                | 10        |                            |
| 24-DGG1            | Didaktik                   | 5                                | 10        |                            |
| 24-SP              | Spezialisierung            | 5                                | 10        | 24-AN, 24-LA               |
| 24-BAGG            | Bachelorarbeit             | 6                                | 10        | 24-SP                      |
| <b>Gesamtsumme</b> |                            |                                  | <b>90</b> |                            |

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

<sup>1</sup> In einem der Module 24-A1 und 24-E ist die Vorlesung mit Übung Stochastik zu wählen.

**b. Nebenfach (60 LP)**

**Fachliche Basis (§ 7 Abs. 2 BPO)**

| Kürzel               | Modultitel      | Empfohlenes Fachsemester, Beginn | LP        | Notwendige Voraussetzungen |
|----------------------|-----------------|----------------------------------|-----------|----------------------------|
| 24-AN                | Analysis        | 1 o. 2 o. 3                      | 20        |                            |
| 24-LA                | Lineare Algebra | 1 o. 2 o. 3                      | 20        |                            |
| <b>Zwischensumme</b> |                 |                                  | <b>40</b> |                            |

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



**Profilphase (§ 7 Abs. 2 BPO)**

| Kürzel             | Modultitel | Empfohlenes Fachsemester, Beginn | LP        | Notwendige Voraussetzungen |
|--------------------|------------|----------------------------------|-----------|----------------------------|
| 24-DGG1            | Didaktik   | 5                                | 10        |                            |
| 24-ST              | Stochastik | 5                                | 10        |                            |
| <b>Gesamtsumme</b> |            |                                  | <b>60</b> |                            |

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

**8. Modulstrukturtafel**

| Kürzel    | Titel                              | LP | Notwendige Voraussetzungen | Anzahl Studienleistungen | Anzahl benotete Modul((teil)-prüfungen | Gewichtung Modulteilprüfungen | Anzahl unbenotete Modul((teil)-prüfungen |
|-----------|------------------------------------|----|----------------------------|--------------------------|--|-------------------------------|--|
| 24-A1     | Aufbaumodul Mathematik 1           | 10 |                            |                          | 1                                      |                               |  |
| 24-A2     | Aufbaumodul Mathematik 2           | 10 | 24-AN, 24-LA               |                          | 1                                      |                               |  |
| 24-AKM    | Ausgewählte Kapitel der Mathematik | 10 |                            | 1                        | 1                                      |                               |  |
| 24-AN     | Analysis                           | 20 |                            |                          | 1                                      |                               |  |
| 24-AN1N   | Analysis I                         | 10 |                            |                          | 1                                      |                               |  |
| 24-ARI    | Arithmetik und Algebra             | 10 |                            |                          | 1                                      |                               |  |
| 24-ARI-MG | Arithmetik und Algebra             | 10 |                            |                          | 1                                      |                               |  |
| 24-BAFW   | Seminar/Bachelorarbeit             | 10 | 24-SP                      | 1                        | 1                                      |                               | 1  |
| 24-BAGG   | Bachelorarbeit                     | 10 | 24-SP                      |                          | 1                                      |                               |  |
| 24-BAGS   | Bachelorarbeit                     | 10 | 24-DGS1, 24-DGS2           |                          | 1                                      |                               |  |
| 24-BAHR   | Bachelorarbeit                     | 10 | 24-DHR1                    |                          | 1                                      |                               |  |
| 24-DGG1   | Didaktik                           | 10 |                            | 4                        | 1                                      |                               |  |
| 24-DGS1   | Grundlagen der Mathematikdidaktik  | 10 |                            | 2                        | 1                                      |                               |  |
| 24-DGS2   | Vertiefung Mathematikdidaktik      | 10 |                            | 2                        | 1                                      |                               |  |
| 24-DGS3   | Profilierung Mathematikdidaktik    | 10 | 24-DGS1                    | 3                        | 1                                      |                               |  |
| 24-DHR1   | Didaktik 1                         | 10 |                            | 2                        | 1                                      |                               |  |
| 24-DHR2   | Didaktik 2                         | 10 |                            | 2                        | 1                                      |                               |  |
| 24-DUZ    | Daten und Zufall                   | 10 |                            | 1                        | 1                                      |                               |  |
| 24-E      | Ergänzungsmodul Mathematik         | 10 |                            | 2                        |  |                               | 1  |
| 24-FKT    | Funktionen                         | 10 |                            |                          | 1                                      |                               |  |
| 24-GEO    | Geometrie                          | 10 |                            |                          | 1                                      |                               |  |
| 24-GEO-MG | Geometrie                          | 10 |                            |                          | 1                                      |                               |  |
| 24-LA     | Lineare Algebra                    | 20 |                            |                          | 1                                      |                               |  |
| 24-LA1N   | Lineare Algebra I                  | 10 |                            |                          | 1                                      |                               |  |
| 24-SE     | Strukturierte Ergänzung            | 20 |                            | 2                        |  |                               | 2  |
| 24-SP     | Spezialisierung                    | 10 | 24-AN, 24-LA               | 1                        | 1                                      |                               |  |
| 24-ST     | Stochastik                         | 10 |                            |                          | 1                                      |                               |  |



## 9. Weitere Angaben zu den Modulprüfungen, Modulteilprüfungen und zu Studienleistungen sowie zur Bachelorarbeit (§§ 14, 15, 17 BPO)

- (1) Modulprüfungen oder Modulteilprüfungen werden in einer der folgenden Formen erbracht:
- Portfolio mit Abschlussprüfung (10 LP Module): Portfolio aus Übungsaufgaben, die veranstaltungsbegleitend und in der Regel wöchentlich gestellt werden, und Abschlussklausur (in der Regel 90) oder mündlicher Abschlussprüfung (in der Regel 30 min). Die Übungsaufgaben ergänzen und vertiefen den Inhalt der Vorlesung.  
Mitarbeit in den Übungsgruppen (Zweimaliges Vorrechnen von Übungsaufgaben nach Aufforderung. Die Veranstalterin/der Veranstalter kann einen Teil der Übungsaufgaben durch Präsenzübungen ersetzen.)  
Nachweis einer ausreichenden Zahl korrekt gelöster Übungsaufgaben (in der Regel 50% der im Semester für das Lösen der Aufgaben erzielbaren Punkte).  
Die Abschlussprüfung bezieht sich auf den Inhalt der Vorlesung und der Übung und dient der Bewertung.
  - Portfolio mit Abschlussprüfung (20 LP Module): Portfolio aus Übungsaufgaben, die veranstaltungsbegleitend und in der Regel wöchentlich gestellt werden, und Abschlussklausur (in der Regel 120 min) oder mündlicher Abschlussprüfung (in der Regel 40 min). Die Übungsaufgaben ergänzen und vertiefen den Inhalt der Vorlesung.  
Mitarbeit in den Übungsgruppen (Zweimaliges Vorrechnen von Übungsaufgaben nach Aufforderung in jedem Semester. Die Veranstalterin/der Veranstalter kann einen Teil der Übungsaufgaben durch Präsenzübungen ersetzen.).  
Nachweis einer ausreichenden Zahl korrekt gelöster Übungsaufgaben in einer der Übungen zu Analysis I bzw. Lineare Algebra I oder Analysis II bzw. Lineare Algebra II (in der Regel 50% der im Semester für das Lösen der Aufgaben erzielbaren Punkte).  
Die Abschlussprüfung bezieht sich auf den Inhalt der beiden Vorlesungen Analysis I und Analysis II bzw. Lineare Algebra I und Lineare Algebra II und der Übungen und dient der Bewertung.
  - Klausur von i.d.R. 90 Minuten
  - Mündliche Prüfung im Umfang von 20-30 Minuten. Abweichungen vom Umfang sind dann möglich, wenn dies der Ermittlung der wahren Kenntnisse und Fähigkeiten dient und mit den Grundsätzen der Gleichbehandlung vereinbar ist.
  - Referat von in der Regel 90 Minuten
  - Hausarbeit im Umfang von 8-16 Seiten
  - Referat (in der Regel 30 Minuten) mit Ausarbeitung im Umfang von 5-10 Seiten
  - Referat (in der Regel 90 Minuten) mit Ausarbeitung im Umfang von 5-10 Seiten
  - Programmieraufgaben und deren Präsentation
  - Praktikumsbericht
- Weitere Formen, insbesondere solche für den Nachweis von fachübergreifenden Kompetenzen einschließlich Medienkompetenz, sind möglich. Sowohl in diesem Fall als auch bei Abweichungen des Prüfungsumfanges von der Regel ("in der Regel") müssen der Arbeitsaufwand und die Qualifikationsanforderungen vergleichbar sein. Weitere Konkretisierungen enthalten die Modulhandbücher
- (2) Studienleistungen im Fach Mathematik dienen dazu, den Kompetenz- und Wissenserwerb in den jeweiligen Modulen zu sichern. Als Studienleistungen kommen in Betracht:
- Regelmäßiges Bearbeiten der Übungsaufgaben mit jeweils erkennbarem Lösungsansatz. Mitarbeit in den Übungsgruppen (Zweimaliges Vorrechnen von Übungsaufgaben nach Aufforderung. Die Veranstalterin/der Veranstalter kann einen Teil der Übungsaufgaben durch Präsenzübungen ersetzen).
  - 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.
  - Bericht über eine Unterrichts- bzw. Fördereinheit im Umfang von 8 bis 16 Seiten.
  - Beiträge für die fachlichen Diskussionen in einem Seminar. In Betracht kommen insbesondere fachliche Kommentare und Fragen zum Seminarvortrag im Rahmen der geführten Diskussion.
- Weitere Formen sind möglich. Bei der Wahl weiterer Formen ist das Ziel der Studienleistung und der vorgegebene Umfang zu berücksichtigen. Weitere Konkretisierungen enthalten die Modulhandbücher.
- (3) Die Bearbeitungszeit der Bachelorarbeit beträgt 6 Monate und gliedert sich in eine Vorbereitungsphase und eine Abschlussphase. In der Vorbereitungsphase erfolgt die Einarbeitung in das Themengebiet, in der Abschlussphase 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 abzugeben.

## **10. Inkrafttreten und Geltungsbereich**

Diese Fächerspezifischen Bestimmungen treten zum 1. Oktober 2011 in Kraft.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses der Fakultätskonferenz der Fakultät für Mathematik der Universität Bielefeld vom 20. Oktober 2011.

Bielefeld, den 15. Februar 2012

Der Rektor  
der Universität Bielefeld  
Universitätsprofessor Dr.-Ing. Gerhard Sagerer