

## Pflichtmodule

### SGD.06409.02 - Einführung in die Didaktik der Mathematik

SGD.06409.02

5 CP

|                                               |                                           |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------|
| <b>Modulbezeichnung</b>                       | Einführung in die Didaktik der Mathematik |
| <b>Modulcode</b>                              | SGD.06409.02                              |
| <b>Semester der erstmaligen Durchführung</b>  |                                           |
| <b>Verwendet in Studiengängen / Semestern</b> |                                           |

- Mathematik (Grundschule) (ELF) (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule) (ELF), Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2020/21 > Pflichtmodule
- Mathematik (Grundschule) (ELF) (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule) (ELF), Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2020/21 > Pflichtmodule
- Mathematik (Grundschule) (ELF) (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule) (ELF), Akkreditierungsfassung (WS 2007/08 - SS 2017) > Pflichtmodule
- Mathematik (Grundschule) (ELF) (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule) (ELF), Akkreditierungsfassung (WS 2007/08 - SS 2017) > Pflichtmodule
- Mathematik (Grundschule) (ELF, WLF) (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule) (ELF, WLF), Akkreditierungsfassung (WS 2007/08 - SS 2017) > Pflichtmodule mehr...
- Mathematik (Grundschule) (ELF, WLF) (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule) (ELF, WLF), Akkreditierungsfassung (WS 2007/08 - SS 2017) > Pflichtmodule
- Mathematik (Grundschule) () (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule), Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2020/21 > Pflichtmodule
- Mathematik (Grundschule) () (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule), Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2020/21 > Pflichtmodule
- Mathematik (Grundschule) () (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule), Akkreditierungsfassung (WS 2007/08 - SS 2017) > Pflichtmodule
- Mathematik (Grundschule) () (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule), Akkreditierungsfassung (WS 2007/08 - SS 2017) > Pflichtmodule
- Mathematik (Grundschule) (WLF) (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule) (WLF), Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2020/21 > Pflichtmodule
- Mathematik (Grundschule) (WLF) (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule) (WLF), Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2020/21 > Pflichtmodule
- Mathematik (Grundschule) (WLF) (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule) (WLF), Akkreditierungsfassung (WS 2007/08 - SS 2017) > Pflichtmodule
- Mathematik (Grundschule) (WLF) (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule) (WLF), Akkreditierungsfassung (WS 2007/08 - SS 2017) > Pflichtmodule

**Modulverantwortliche/r**

**Weitere verantwortliche Personen**

Prof. Dr. T. Fritzlar

**Teilnahmevoraussetzungen**

**Kompetenzziele**

- Wissen über pädagogische und psychologische Grundlagen des Mathematikunterrichts
- Kenntnisse über Lehr- und Lernprozesse, insbesondere auch im mathematischen Anfangsunterricht
- Fähigkeit zum Orientieren in den vielfältigen Angeboten (grundschul-) pädagogischer und (mathematik-) didaktischer Literatur und zum Auseinandersetzen mit reformpädagogischen Ansätzen

**Modulinhalte**

- Überblick über die Entwicklungsgeschichte des Mathematikunterrichts im Primarbereich
- Bildungsstandards und Inhalte des Mathematikunterrichts in der Grundschule und der Lehrplan Mathematik für die Grundschule in Sachsen-Anhalt
- psychologische Grundlagen des Mathematikunterrichts und mathematikdidaktische Positionen vor dem Hintergrund der Ziele und Inhalte sowie den Alters- und Entwicklungsbesonderheiten der Kinder
- soziales Lernen und allgemeine Lehr- und Lernziele sowie didaktische Prinzipien des Mathematikunterrichts in der Grundschule
- Individualisierung und Differenzierung im Mathematikunterricht,
- Digitale Medien im Mathematikunterricht.

|                                                              |                                                                                                                                                                              |                                                                                          |                                     |
|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| <b>Lehrveranstaltungsformen</b>                              | Vorlesung (2 SWS)<br>Kursus<br>Seminar (2 SWS)<br>Kursus<br>Kursus                                                                                                           |                                                                                          |                                     |
| <b>Unterrichtssprachen</b>                                   | Deutsch, Englisch                                                                                                                                                            |                                                                                          |                                     |
| <b>Dauer in Semestern</b>                                    | 1 Semester Semester                                                                                                                                                          |                                                                                          |                                     |
| <b>Angebotsrhythmus Modul</b>                                | jedes Wintersemester                                                                                                                                                         |                                                                                          |                                     |
| <b>Aufnahmekapazität Modul</b>                               | unbegrenzt                                                                                                                                                                   |                                                                                          |                                     |
| <b>Prüfungsebene</b>                                         |                                                                                                                                                                              |                                                                                          |                                     |
| <b>Credit-Points</b>                                         | 5 CP                                                                                                                                                                         |                                                                                          |                                     |
| <b>Modulabschlussnote</b>                                    | LV 1: %; LV 2: %; LV 3: %; LV 4: %; LV 5: %.                                                                                                                                 |                                                                                          |                                     |
| <b>Faktor der Modulnote für die Endnote des Studiengangs</b> | 1                                                                                                                                                                            |                                                                                          |                                     |
| <b>Hinweise</b>                                              | Lehramt Grundschulen Mathematik (1.Fach) 50<br>Lehramt Grundschulen Mathematik (2.Fach) 35<br>Lehramt Förderschulen (Grundschule)<br><br>empf. Studiensemester 1. oder 3. FS |                                                                                          |                                     |
| Prüfung                                                      | Prüfungsvorleistung                                                                                                                                                          | Prüfungsform                                                                             |                                     |
| <b>LV 1</b>                                                  |                                                                                                                                                                              |                                                                                          |                                     |
| <b>LV 2</b>                                                  |                                                                                                                                                                              |                                                                                          |                                     |
| <b>LV 3</b>                                                  |                                                                                                                                                                              |                                                                                          |                                     |
| <b>LV 4</b>                                                  |                                                                                                                                                                              |                                                                                          |                                     |
| <b>LV 5</b>                                                  |                                                                                                                                                                              |                                                                                          |                                     |
| <b>Gesamtmodul</b>                                           | Schriftliche Ausarbeitung von Übungsaufgaben oder Vortrag und Vortragsausarbeitung                                                                                           | Klausur oder elektronische Klausur oder open-book-Klausur oder Hausarbeit oder Portfolio |                                     |
| <b>Wiederholungsprüfung</b>                                  |                                                                                                                                                                              |                                                                                          |                                     |
| Modulveranstaltung                                           | Lehrveranstaltungsform                                                                                                                                                       | Veranstaltungstitel                                                                      | SWS                                 |
|                                                              |                                                                                                                                                                              |                                                                                          | Workload Präsenz                    |
|                                                              |                                                                                                                                                                              |                                                                                          | Workload Vor- / Nachbereitung       |
|                                                              |                                                                                                                                                                              |                                                                                          | Workload selbstgestaltete Arbeit    |
|                                                              |                                                                                                                                                                              |                                                                                          | Workload Prüfung incl. Vorbereitung |
|                                                              |                                                                                                                                                                              |                                                                                          | Workload Summe                      |
| <b>LV 1</b>                                                  | Vorlesung                                                                                                                                                                    | Vorlesung                                                                                | 2                                   |
| <b>LV 2</b>                                                  | Kursus                                                                                                                                                                       | Selbststudium                                                                            |                                     |
| <b>LV 3</b>                                                  | Seminar                                                                                                                                                                      | Seminar                                                                                  | 2                                   |
| <b>LV 4</b>                                                  | Kursus                                                                                                                                                                       | Schriftliche Ausarbeitung von Übungsaufgaben oder Vortrag und Vortragsausarbeitung       |                                     |
| <b>LV 5</b>                                                  | Kursus                                                                                                                                                                       | Klausur oder elektronische Klausur oder open-book-Klausur oder Hausarbeit oder Portfolio |                                     |
| <b>Workload modulbezogen</b>                                 |                                                                                                                                                                              |                                                                                          | 150                                 |
|                                                              |                                                                                                                                                                              |                                                                                          | 150                                 |

---

| Modulveranstaltung              | Lehrveranstaltungsform | Veranstaltungstitel | SWS | Workload Präsenz | Workload Vor- / Nachbereitung | Workload selbstgestaltete Arbeit | Workload Prüfung incl. Vorbereitung | Workload Summe |
|---------------------------------|------------------------|---------------------|-----|------------------|-------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|----------------|
| <b>Workload Modul insgesamt</b> |                        |                     |     |                  |                               |                                  |                                     | 150            |

---

## SGD.06410.02 - Didaktik der Geometrie und des Sachrechnens in der Grundschule

SGD.06410.02

5 CP

**Modulbezeichnung**

Didaktik der Geometrie und des Sachrechnens in der Grundschule

**Modulcode**

SGD.06410.02

**Semester der erstmaligen Durchführung**

**Verwendet in Studiengängen / Semestern**

- Mathematik (Grundschule) (ELF) (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule) (ELF), Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2020/21 > Pflichtmodule
- Mathematik (Grundschule) (ELF) (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule) (ELF), Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2020/21 > Pflichtmodule
- Mathematik (Grundschule) (ELF) (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule) (ELF), Akkreditierungsfassung (WS 2007/08 - SS 2017) > Pflichtmodule
- Mathematik (Grundschule) (ELF) (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule) (ELF), Akkreditierungsfassung (WS 2007/08 - SS 2017) > Pflichtmodule
- Mathematik (Grundschule) (ELF, WLF) (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule) (ELF, WLF), Akkreditierungsfassung (WS 2007/08 - SS 2017) > Pflichtmodule mehr...
- Mathematik (Grundschule) (ELF, WLF) (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule) (ELF, WLF), Akkreditierungsfassung (WS 2007/08 - SS 2017) > Pflichtmodule
- Mathematik (Grundschule) () (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule), Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2020/21 > Pflichtmodule
- Mathematik (Grundschule) () (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule), Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2020/21 > Pflichtmodule
- Mathematik (Grundschule) () (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule), Akkreditierungsfassung (WS 2007/08 - SS 2017) > Pflichtmodule
- Mathematik (Grundschule) () (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule), Akkreditierungsfassung (WS 2007/08 - SS 2017) > Pflichtmodule
- Mathematik (Grundschule) (WLF) (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule) (WLF), Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2020/21 > Pflichtmodule
- Mathematik (Grundschule) (WLF) (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule) (WLF), Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2020/21 > Pflichtmodule
- Mathematik (Grundschule) (WLF) (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule) (WLF), Akkreditierungsfassung (WS 2007/08 - SS 2017) > Pflichtmodule
- Mathematik (Grundschule) (WLF) (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule) (WLF), Akkreditierungsfassung (WS 2007/08 - SS 2017) > Pflichtmodule

**Modulverantwortliche/r**

**Weitere verantwortliche Personen**

Prof. Dr. T. Fritzlar

**Teilnahmevoraussetzungen**

**Kompetenzziele**

- fachdidaktisches Wissen über Kernideen des Geometrieunterrichts sowie didaktische und methodische Kenntnisse über den Lernbereich Raum und Form
- Fähigkeit zur begründeten Auswahl geeigneter Lernaktivitäten für die unterrichtliche Behandlung ebener und räumlicher Figuren sowie für die Behandlung von Größen im Mathematikunterricht
- Studierende können das Prinzip des Messens als strukturierende Grundlage für die Behandlung von Größen anwenden
- sie können Sachaufgaben als Beispiele mathematischen Modellierens analysieren und sind mit den besonderen Problemen beim Lösen dieser Aufgaben vertraut
- sie sind fähig, sich in den vielfältigen Angeboten mathematikdidaktischer Literatur zu orientieren und mit aktuellen Entwicklungen auseinanderzusetzen
- sie sind in der Lage, geeignete Arbeitsmittel zu den behandelten Themenbereichen einzusetzen

**Modulinhalte**

- Wissenserwerb im Geometrieunterricht und die Planung und Durchführung geometrischer Tätigkeiten (Zeichnen, Legen, Bauen, Spannen, Schneiden, Falten, Messen, Spiegeln, Parkettieren)
- Entwicklung räumlichen Vorstellungsvermögens und Umgang mit räumlichen Objekten
- Vorkenntnisse von Schulanfängern im Umgang mit geometrischen Begriffsbildungen
- Behandlung von für die Grundschule relevanten Größenbereichen
- Ziele und Funktionen des Sachrechnens sowie sein Beitrag zur Umwelterschließung
- kreatives Denken beim Sachrechnen und das Lösen von Sachaufgaben unter dem Aspekt der mathematischen Modellierung
- Einbindung von Strategien zum Aufbau einer Problemlösekompetenz bei Grundschulkindern.

|                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Lehrveranstaltungsformen</b>                              | Vorlesung (2 SWS)<br>Kursus<br>Seminar (2 SWS)<br>Kursus<br>Kursus                                                                                                                                                                                               |
| <b>Unterrichtssprachen</b>                                   | Deutsch, Englisch                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Dauer in Semestern</b>                                    | 1 Semester Semester                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Angebotsrhythmus Modul</b>                                | jedes Sommersemester                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Aufnahmekapazität Modul</b>                               | unbegrenzt                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Prüfungsebene</b>                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Credit-Points</b>                                         | 5 CP                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Modulabschlussnote</b>                                    | LV 1: %; LV 2: %; LV 3: %; LV 4: %; LV 5: %.                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Faktor der Modulnote für die Endnote des Studiengangs</b> | 1                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Hinweise</b>                                              | Lehramt Grundschulen Mathematik (1.Fach) 50 Mathematik (Grundschule) examens-relevant 5/25<br>Lehramt Grundschulen Mathematik (2.Fach) 35 Mathematik (Grundschule) examens-relevant 5/20<br>Lehramt Förderschulen Mathematik (Grundschule) examens-relevant 5/25 |

| Prüfung | Prüfungsvorleistung | Prüfungsform |
|---------|---------------------|--------------|
| LV 1    |                     |              |
| LV 2    |                     |              |
| LV 3    |                     |              |
| LV 4    |                     |              |
| LV 5    |                     |              |

|                    |                                                                                    |                   |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| <b>Gesamtmodul</b> | Schriftliche Ausarbeitung von Übungsaufgaben oder Vortrag und Vortragsausarbeitung | mündliche Prüfung |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|

| <b>Wiederholungsprüfung</b> |                        |                                                                                    |     |                  |                               |                                  |                                     |                |
|-----------------------------|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----|------------------|-------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|----------------|
| Modulveranstaltung          | Lehrveranstaltungsform | Veranstaltungstitel                                                                | SWS | Workload Präsenz | Workload Vor- / Nachbereitung | Workload selbstgestaltete Arbeit | Workload Prüfung incl. Vorbereitung | Workload Summe |
| LV 1                        | Vorlesung              | Vorlesung                                                                          |     | 2                |                               |                                  |                                     | 0              |
| LV 2                        | Kursus                 | Vor- und Nachbereitung der Vorlesung (Selbststudium)                               |     |                  |                               |                                  |                                     | 0              |
| LV 3                        | Seminar                | Seminar                                                                            |     | 2                |                               |                                  |                                     | 0              |
| LV 4                        | Kursus                 | Schriftliche Ausarbeitung von Übungsaufgaben oder Vortrag und Vortragsausarbeitung |     |                  |                               |                                  |                                     | 0              |
| LV 5                        | Kursus                 | Mündliche                                                                          |     |                  |                               |                                  |                                     | 0              |

| Modulveranstaltung              | Lehrveranstaltungsform | Veranstaltungstitel | SWS | Workload Präsenz | Workload Vor- / Nachbereitung | Workload selbstgestaltete Arbeit | Workload Prüfung incl. Vorbereitung | Workload Summe |
|---------------------------------|------------------------|---------------------|-----|------------------|-------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|----------------|
|                                 |                        | (Gruppen-) Prüfung  |     |                  |                               |                                  |                                     |                |
| <b>Workload modulbezogen</b>    |                        |                     |     |                  |                               |                                  | 150                                 | 150            |
| <b>Workload Modul insgesamt</b> |                        |                     |     |                  |                               |                                  |                                     | 150            |

## SGD.02807.05 - Didaktik der Arithmetik

SGD.02807.05

5 CP

**Modulbezeichnung**

Didaktik der Arithmetik

**Modulcode**

SGD.02807.05

**Semester der erstmaligen Durchführung**

**Verwendet in Studiengängen / Semestern**

- Mathematik (Grundschule) (ELF) (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule) (ELF), Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2020/21 > Pflichtmodule
- Mathematik (Grundschule) (ELF) (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule) (ELF), Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2020/21 > Pflichtmodule
- Mathematik (Grundschule) (ELF) (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule) (ELF), Akkreditierungsfassung (WS 2007/08 - SS 2017) > Pflichtmodule
- Mathematik (Grundschule) (ELF) (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule) (ELF), Akkreditierungsfassung (WS 2007/08 - SS 2017) > Pflichtmodule
- Mathematik (Grundschule) (ELF, WLF) (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule) (ELF, WLF), Akkreditierungsfassung (WS 2007/08 - SS 2017) > Pflichtmodule mehr...
- Mathematik (Grundschule) (ELF, WLF) (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule) (ELF, WLF), Akkreditierungsfassung (WS 2007/08 - SS 2017) > Pflichtmodule
- Mathematik (Grundschule) () (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule), Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2020/21 > Pflichtmodule
- Mathematik (Grundschule) () (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule), Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2020/21 > Pflichtmodule
- Mathematik (Grundschule) () (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule), Akkreditierungsfassung (WS 2007/08 - SS 2017) > Pflichtmodule
- Mathematik (Grundschule) () (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule), Akkreditierungsfassung (WS 2007/08 - SS 2017) > Pflichtmodule
- Mathematik (Grundschule) (WLF) (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule) (WLF), Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2020/21 > Pflichtmodule
- Mathematik (Grundschule) (WLF) (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule) (WLF), Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2020/21 > Pflichtmodule
- Mathematik (Grundschule) (WLF) (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule) (WLF), Akkreditierungsfassung (WS 2007/08 - SS 2017) > Pflichtmodule
- Mathematik (Grundschule) (WLF) (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule) (WLF), Akkreditierungsfassung (WS 2007/08 - SS 2017) > Pflichtmodule

**Modulverantwortliche/r**

**Weitere verantwortliche Personen**

Prof. Dr. T. Fritzlär

**Teilnahmevoraussetzungen**

**Kompetenzziele**

- Didaktische und methodische Kenntnisse über den Lernbereich Zahlen und Operationen
- Studierende können den Umgang mit natürlichen Zahlen fachmathematisch reflektieren und die verschiedenen Aspekte natürlicher Zahlen für die unterrichtliche Behandlung nutzen
- Fähigkeit zur Orientierung in den vielfältigen Angeboten mathematikdidaktischer Literatur und zur Auseinandersetzung mit aktuellen Entwicklungen
- Entwicklung von Fähigkeiten zum Erkennen bzw. Anwenden von Strategien, die dem Erwerb von Rechenfertigkeiten dienen
- Studierende sind mit Unterrichtsmethoden vertraut und in der Lage, geeignete Arbeitsmittel zu den behandelten Themenbereichen einzusetzen

**Modulinhalte**

- Entwicklung, Ausbau und Vertiefung der Zahlvorstellungen sowie des Erwerbs von Sach- und Verfahrenkenntnissen im Bereich des mündlichen, halbschriftlichen und schriftlichen Rechnens mit natürlichen Zahlen
- Vorkenntnisse von Schulanfänger:innen im Umgang mit natürlichen Zahlen,
- Methoden der Erschließung der Zahlbereiche und Entwicklung von Operationsverständnis in ihnen.

|                                                              |                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Lehrveranstaltungsformen</b>                              | Vorlesung (2 SWS)<br>Kursus<br>Seminar (2 SWS)<br>Kursus<br>Kursus                                                                                |
| <b>Unterrichtsprachen</b>                                    | Deutsch, Englisch                                                                                                                                 |
| <b>Dauer in Semestern</b>                                    | 1 Semester Semester                                                                                                                               |
| <b>Angebotsrhythmus Modul</b>                                | jedes Sommersemester                                                                                                                              |
| <b>Aufnahmekapazität Modul</b>                               | unbegrenzt                                                                                                                                        |
| <b>Prüfungsebene</b>                                         |                                                                                                                                                   |
| <b>Credit-Points</b>                                         | 5 CP                                                                                                                                              |
| <b>Modulabschlussnote</b>                                    | LV 1: %; LV 2: %; LV 3: %; LV 4: %; LV 5: %.                                                                                                      |
| <b>Faktor der Modulnote für die Endnote des Studiengangs</b> | 1                                                                                                                                                 |
| <b>Hinweise</b>                                              | LA GS Mathematik (1.Fach) 50 2./4. Pflichtmodul 5/25<br>LA GS Mathematik (2.Fach) 35 2./4. Pflichtmodul 5/20<br>LA Fö Mathematik Grundschule 5/25 |

| Prüfung            | Prüfungsvorleistung                                                                | Prüfungsform |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| <b>LV 1</b>        |                                                                                    |              |
| <b>LV 2</b>        |                                                                                    |              |
| <b>LV 3</b>        |                                                                                    |              |
| <b>LV 4</b>        |                                                                                    |              |
| <b>LV 5</b>        |                                                                                    |              |
| <b>Gesamtmodul</b> | Schriftliche Ausarbeitung von Übungsaufgaben oder Vortrag und Vortragsausarbeitung | Klausur      |

| <b>Wiederholungsprüfung</b>     |                        |                                                                                    |     |                  |                               |                                  |                                     |                |
|---------------------------------|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----|------------------|-------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|----------------|
| Modulveranstaltung              | Lehrveranstaltungsform | Veranstaltungstitel                                                                | SWS | Workload Präsenz | Workload Vor- / Nachbereitung | Workload selbstgestaltete Arbeit | Workload Prüfung incl. Vorbereitung | Workload Summe |
| <b>LV 1</b>                     | Vorlesung              | Vorlesung                                                                          |     | 2                |                               |                                  |                                     | 0              |
| <b>LV 2</b>                     | Kursus                 | Vor- und Nachbereitung der Vorlesung (Selbststudium)                               |     |                  |                               |                                  |                                     | 0              |
| <b>LV 3</b>                     | Seminar                | Seminar                                                                            |     | 2                |                               |                                  |                                     | 0              |
| <b>LV 4</b>                     | Kursus                 | Schriftliche Ausarbeitung von Übungsaufgaben oder Vortrag und Vortragsausarbeitung |     |                  |                               |                                  |                                     | 0              |
| <b>LV 5</b>                     | Kursus                 | Klausur                                                                            |     |                  |                               |                                  |                                     | 0              |
| <b>Workload modulbezogen</b>    |                        |                                                                                    |     |                  |                               | 150                              |                                     | 150            |
| <b>Workload Modul insgesamt</b> |                        |                                                                                    |     |                  |                               |                                  |                                     | 150            |

## MAT.02812.02 - Elemente der Kombinatorik und Stochastik (LAGr)

MAT.02812.02

5 CP

### Modulbezeichnung

Elemente der Kombinatorik und Stochastik (LAGr)

### Modulcode

MAT.02812.02

### Semester der erstmaligen Durchführung

### Verwendet in Studiengängen / Semestern

- Mathematik (Grundschule) (ELF) (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule) (ELF), Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2020/21 > Pflichtmodule
- Mathematik (Grundschule) (ELF) (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule) (ELF), Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2020/21 > Pflichtmodule
- Mathematik (Grundschule) (ELF) (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule) (ELF), Akkreditierungsfassung (WS 2007/08 - SS 2017) > Pflichtmodule
- Mathematik (Grundschule) (ELF) (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule) (ELF), Akkreditierungsfassung (WS 2007/08 - SS 2017) > Pflichtmodule
- Mathematik (Grundschule) (ELF, WLF) (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule) (ELF, WLF), Akkreditierungsfassung (WS 2007/08 - SS 2017) > Pflichtmodule mehr...
- Mathematik (Grundschule) (ELF, WLF) (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule) (ELF, WLF), Akkreditierungsfassung (WS 2007/08 - SS 2017) > Pflichtmodule
- Mathematik (Grundschule) () (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule), Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2020/21 > Pflichtmodule
- Mathematik (Grundschule) () (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule), Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2020/21 > Pflichtmodule
- Mathematik (Grundschule) () (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule), Akkreditierungsfassung (WS 2007/08 - SS 2017) > Pflichtmodule
- Mathematik (Grundschule) () (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule), Akkreditierungsfassung (WS 2007/08 - SS 2017) > Pflichtmodule
- Mathematik (Grundschule) (WLF) (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule) (WLF), Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2020/21 > Pflichtmodule
- Mathematik (Grundschule) (WLF) (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule) (WLF), Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2020/21 > Pflichtmodule
- Mathematik (Grundschule) (WLF) (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule) (WLF), Akkreditierungsfassung (WS 2007/08 - SS 2017) > Pflichtmodule
- Mathematik (Grundschule) (WLF) (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule) (WLF), Akkreditierungsfassung (WS 2007/08 - SS 2017) > Pflichtmodule

### Modulverantwortliche/r

### Weitere verantwortliche Personen

Prof., Dr. M. Wilke

### Teilnahmevoraussetzungen

### Kompetenzziele

- Vermittlung der Erkenntnis, dass die meisten in Natur und Gesellschaft ablaufenden Prozesse Zufallscharakter besitzen und sich durch Zufallsgrößen beschreiben lassen
- Verständnis für die grundlegenden Prinzipien der Wahrscheinlichkeitsrechnung und Kombinatorik, sichere Beherrschung der Grundbegriffe, Fähigkeiten zum aktiven Umgang mit den Inhalten der Lehrveranstaltung
- Entwicklung von Intuition für stochastische und kombinatorische Fragestellungen, Fähigkeiten und Fertigkeiten

### Modulinhalte

- Kombinatorische Grundaufgaben
- Aufbereitung und Darstellung von Datenmengen, Lage- und Streuungsmaße, statistische Aufbereitung zweier Merkmale

- Zufallsexperimente und Ereignisse, Wahrscheinlichkeitsbegriffe
- Mehrstufige Zufallsexperimente und Baumdiagramme
- Bedingte Wahrscheinlichkeit, Multiplikationsregel und stochastische Unabhängigkeit
- Totale Wahrscheinlichkeit und Bayes'sche Formel
- Zufallsgrößen, Verteilungen und Verknüpfung von Zufallsgrößen
- Erwartungswert und Varianz bei Zufallsgrößen

| <b>Lehrveranstaltungsformen</b>                              | Vorlesung (2 SWS)<br>Kursus<br>Kursus<br>Übung (1 SWS)<br>Kursus |                                                              |     |                  |                               |                                  |                                     |                |
|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-----|------------------|-------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|----------------|
| <b>Unterrichtsprachen</b>                                    | Deutsch, Englisch                                                |                                                              |     |                  |                               |                                  |                                     |                |
| <b>Dauer in Semestern</b>                                    | 1 Semester Semester                                              |                                                              |     |                  |                               |                                  |                                     |                |
| <b>Angebotsrhythmus Modul</b>                                | jedes Wintersemester                                             |                                                              |     |                  |                               |                                  |                                     |                |
| <b>Aufnahmekapazität Modul</b>                               | unbegrenzt                                                       |                                                              |     |                  |                               |                                  |                                     |                |
| <b>Prüfungsebene</b>                                         |                                                                  |                                                              |     |                  |                               |                                  |                                     |                |
| <b>Credit-Points</b>                                         | 5 CP                                                             |                                                              |     |                  |                               |                                  |                                     |                |
| <b>Modulabschlussnote</b>                                    | LV 1: %; LV 2: %; LV 3: %; LV 3: %; LV 4: %.                     |                                                              |     |                  |                               |                                  |                                     |                |
| <b>Faktor der Modulnote für die Endnote des Studiengangs</b> | 1                                                                |                                                              |     |                  |                               |                                  |                                     |                |
| Prüfung                                                      | Prüfungsvorleistung                                              | Prüfungsform                                                 |     |                  |                               |                                  |                                     |                |
| <b>LV 1</b>                                                  |                                                                  |                                                              |     |                  |                               |                                  |                                     |                |
| <b>LV 2</b>                                                  |                                                                  |                                                              |     |                  |                               |                                  |                                     |                |
| <b>LV 3</b>                                                  |                                                                  |                                                              |     |                  |                               |                                  |                                     |                |
| <b>LV 3</b>                                                  |                                                                  |                                                              |     |                  |                               |                                  |                                     |                |
| <b>LV 4</b>                                                  |                                                                  |                                                              |     |                  |                               |                                  |                                     |                |
| <b>Gesamtmodul</b>                                           | schriftliche oder elektronische Bearbeitung von Übungsaufgaben   | Klausur oder elektronische Klausur                           |     |                  |                               |                                  |                                     |                |
| <b>Wiederholungsprüfung</b>                                  |                                                                  |                                                              |     |                  |                               |                                  |                                     |                |
| Modulveranstaltung                                           | Lehrveranstaltungsform                                           | Veranstaltungstitel                                          | SWS | Workload Präsenz | Workload Vor- / Nachbereitung | Workload selbstgestaltete Arbeit | Workload Prüfung incl. Vorbereitung | Workload Summe |
| <b>LV 1</b>                                                  | Vorlesung                                                        | Vorlesung                                                    |     | 2                |                               |                                  |                                     | 0              |
| <b>LV 2</b>                                                  | Kursus                                                           | Selbststudium (Vor- und Nachbereitung der Vorlesung)         |     |                  |                               |                                  |                                     | 0              |
| <b>LV 3</b>                                                  | Kursus                                                           | Klausur                                                      |     |                  |                               |                                  |                                     | 0              |
| <b>LV 3</b>                                                  | Übung                                                            | Übung                                                        |     | 1                |                               |                                  |                                     | 0              |
| <b>LV 4</b>                                                  | Kursus                                                           | Selbststudium (Schriftliche Ausarbeitung von Übungsaufgaben) |     |                  |                               |                                  |                                     | 0              |
| <b>Workload modulbezogen</b>                                 |                                                                  |                                                              |     |                  |                               | 150                              |                                     | 150            |
| <b>Workload Modul insgesamt</b>                              |                                                                  |                                                              |     |                  |                               |                                  |                                     | 150            |

## MAT.02811.03 - Elemente der Geometrie (LAS / LAGr)

MAT.02811.03

5 CP

|                                               |                                     |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------|
| <b>Modulbezeichnung</b>                       | Elemente der Geometrie (LAS / LAGr) |
| <b>Modulcode</b>                              | MAT.02811.03                        |
| <b>Semester der erstmaligen Durchführung</b>  |                                     |
| <b>Verwendet in Studiengängen / Semestern</b> |                                     |

- Mathematik (Grundschule) (ELF) (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule) (ELF), Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2020/21 > Pflichtmodule
- Mathematik (Grundschule) (ELF) (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule) (ELF), Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2020/21 > Pflichtmodule
- Mathematik (Grundschule) (ELF) (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule) (ELF), Akkreditierungsfassung (WS 2007/08 - SS 2017) > Pflichtmodule
- Mathematik (Grundschule) (ELF) (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule) (ELF), Akkreditierungsfassung (WS 2007/08 - SS 2017) > Pflichtmodule
- Mathematik (Grundschule) (ELF, WLF) (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule) (ELF, WLF), Akkreditierungsfassung (WS 2007/08 - SS 2017) > Pflichtmodule mehr...
- Mathematik (Grundschule) (ELF, WLF) (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule) (ELF, WLF), Akkreditierungsfassung (WS 2007/08 - SS 2017) > Pflichtmodule
- Mathematik (Grundschule) () (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule), Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2020/21 > Pflichtmodule
- Mathematik (Grundschule) () (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule), Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2020/21 > Pflichtmodule
- Mathematik (Grundschule) () (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule), Akkreditierungsfassung (WS 2007/08 - SS 2017) > Pflichtmodule
- Mathematik (Grundschule) () (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule), Akkreditierungsfassung (WS 2007/08 - SS 2017) > Pflichtmodule
- Mathematik (Grundschule) (WLF) (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule) (WLF), Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2020/21 > Pflichtmodule
- Mathematik (Grundschule) (WLF) (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule) (WLF), Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2020/21 > Pflichtmodule
- Mathematik (Grundschule) (WLF) (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule) (WLF), Akkreditierungsfassung (WS 2007/08 - SS 2017) > Pflichtmodule
- Mathematik (Grundschule) (WLF) (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule) (WLF), Akkreditierungsfassung (WS 2007/08 - SS 2017) > Pflichtmodule
- Mathematik (Sekundarschule) (ELF) (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Sekundar) (ELF), Akkreditierungsfassung (WS 2007/08 - SS 2012) > Pflichtmodule
- Mathematik (Sekundarschule) (ELF) (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Sekundar) (ELF), Akkreditierungsfassung (WS 2007/08 - SS 2012) > Pflichtmodule
- Mathematik (Sekundarschule) (ELF) (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Sekundar) (ELF), Akkreditierungsfassung (WS 2012/13 - SoSe 2023) > Pflichtmodule
- Mathematik (Sekundarschule) (ELF) (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Sekundar) (ELF), Akkreditierungsfassung (WS 2012/13 - SoSe 2023) > Pflichtmodule
- Mathematik (Sekundarschule) (ELF, WLF) (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Sekundar) (ELF, WLF), Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2012/13 > Pflichtmodule
- Mathematik (Sekundarschule) (ELF, WLF) (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Sekundar) (ELF, WLF), Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2012/13 > Pflichtmodule
- Mathematik (Sekundarschule) (ELF, WLF) (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Sekundar) (ELF, WLF), Akkreditierungsfassung (WS 2007/08 - SS 2012) > Pflichtmodule
- Mathematik (Sekundarschule) (ELF, WLF) (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Sekundar) (ELF, WLF), Akkreditierungsfassung (WS 2007/08 - SS 2012) > Pflichtmodule

- Mathematik (Sekundarschule) () (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Sekundar), Akkreditierungsfassung (WS 2007/08 - SS 2012) > Pflichtmodule
- Mathematik (Sekundarschule) () (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Sekundar), Akkreditierungsfassung (WS 2007/08 - SS 2012) > Pflichtmodule
- Mathematik (Sekundarschule) () (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Sekundar), Akkreditierungsfassung (WS 2012/13 - SoSe 2023) > Pflichtmodule
- Mathematik (Sekundarschule) () (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Sekundar), Akkreditierungsfassung (WS 2012/13 - SoSe 2023) > Pflichtmodule
- Mathematik (Sekundarschule) (WLF) (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Sekundar) (WLF), Akkreditierungsfassung (WS 2007/08 - SS 2012) > Pflichtmodule
- Mathematik (Sekundarschule) (WLF) (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Sekundar) (WLF), Akkreditierungsfassung (WS 2007/08 - SS 2012) > Pflichtmodule
- Mathematik (Sekundarschule) (WLF) (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Sekundar) (WLF), Akkreditierungsfassung (WS 2012/13 - SoSe 2023) > Pflichtmodule
- Mathematik (Sekundarschule) (WLF) (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Sekundar) (WLF), Akkreditierungsfassung (WS 2012/13 - SoSe 2023) > Pflichtmodule

**Modulverantwortliche/r**

**Weitere verantwortliche Personen**

Prof. Dr. Mathias Wilke

**Teilnahmevoraussetzungen**

**Kompetenzziele**

- Verständnis für die grundlegenden Prinzipien der Elementargeometrie, sichere Beherrschung der Grundbegriffe, Fähigkeiten zum aktiven Umgang mit den Inhalten der Lehrveranstaltung
- Entwicklung von Intuition für elementargeometrische Fragestellungen aufbauend auf den oben beschriebenen Kenntnissen, Fähigkeiten und Fertigkeiten
- Vertiefung von Fragestellungen der euklidischen Geometrie

**Modulinhalte**

- Grundzüge des axiomatischen Aufbaus der Elementargeometrie, Anordnung, Längen- und Winkelmessung
- Fragestellungen der euklidischen Geometrie, insbesondere Polygone und ihre Eigenschaften, Transversalen und merkwürdige Punkte im Dreieck, Sätze am Kreis und Satzgruppe des Pythagoras
- Geometrische Abbildungen und ihre Invarianten
- Kongruenzabbildungen, Deckabbildungen und Symmetrien

**Lehrveranstaltungsformen**

Vorlesung (2 SWS)  
Kursus  
Kursus  
Übung (1 SWS)  
Kursus  
Kursus

**Unterrichtsprachen**

Deutsch, Englisch

**Dauer in Semestern**

1 Semester Semester

**Angebotsrhythmus Modul**

jedes Wintersemester

**Aufnahmekapazität Modul**

unbegrenzt

**Prüfungsebene**

**Credit-Points**

5 CP

**Modulabschlussnote**

LV 1: %; LV 2: %; LV 3: %; LV 3: %; LV 4: %; LV 5: %.

**Faktor der Modulnote für die Endnote des Studiengangs**

1

**Hinweise**

empf. Semester: 3. FS

**Prüfung**

Prüfungsvorleistung

Prüfungsform

**LV 1**

| Prüfung                         |                        |                                                      | Prüfungsvorleistung                                            |                  |                               | Prüfungsform                     |                                     |                |
|---------------------------------|------------------------|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|------------------|-------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|----------------|
| LV 2                            |                        |                                                      |                                                                |                  |                               |                                  |                                     |                |
| LV 3                            |                        |                                                      |                                                                |                  |                               |                                  |                                     |                |
| LV 3                            |                        |                                                      |                                                                |                  |                               |                                  |                                     |                |
| LV 4                            |                        |                                                      |                                                                |                  |                               |                                  |                                     |                |
| LV 5                            |                        |                                                      |                                                                |                  |                               |                                  |                                     |                |
| <b>Gesamtmodul</b>              |                        |                                                      | schriftliche oder elektronische Bearbeitung von Übungsaufgaben |                  |                               | mündliche Prüfung                |                                     |                |
| <b>Wiederholungsprüfung</b>     |                        |                                                      |                                                                |                  |                               |                                  |                                     |                |
| Modulveranstaltung              | Lehrveranstaltungsform | Veranstaltungstitel                                  | SWS                                                            | Workload Präsenz | Workload Vor- / Nachbereitung | Workload selbstgestaltete Arbeit | Workload Prüfung incl. Vorbereitung | Workload Summe |
| LV 1                            | Vorlesung              | Vorlesung                                            |                                                                | 2                |                               |                                  |                                     | 0              |
| LV 2                            | Kursus                 | Vor- und Nachbereitung der Vorlesung (Selbststudium) |                                                                |                  |                               |                                  |                                     | 0              |
| LV 3                            | Kursus                 | mündliche (Gruppen-) Prüfung                         |                                                                |                  |                               |                                  |                                     | 0              |
| LV 3                            | Übung                  | Übung                                                |                                                                | 1                |                               |                                  |                                     | 0              |
| LV 4                            | Kursus                 | Schriftliche Ausarbeitung von Übungsaufgaben         |                                                                |                  |                               |                                  |                                     | 0              |
| LV 5                            | Kursus                 | Mündliche (Gruppen-)Prüfung                          |                                                                |                  |                               |                                  |                                     | 0              |
| <b>Workload modulbezogen</b>    |                        |                                                      |                                                                |                  |                               | 150                              |                                     | 150            |
| <b>Workload Modul insgesamt</b> |                        |                                                      |                                                                |                  |                               |                                  |                                     | 150            |

## MAT.02810.02 - Elemente der Mathematik I (LAGr)

MAT.02810.02

5 CP

**Modulbezeichnung**

Elemente der Mathematik I (LAGr)

**Modulcode**

MAT.02810.02

**Semester der erstmaligen Durchführung**

**Verwendet in Studiengängen / Semestern**

- Mathematik (Grundschule) (ELF) (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule) (ELF), Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2020/21 > Pflichtmodule
- Mathematik (Grundschule) (ELF) (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule) (ELF), Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2020/21 > Pflichtmodule
- Mathematik (Grundschule) (ELF) (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule) (ELF), Akkreditierungsfassung (WS 2007/08 - SS 2017) > Pflichtmodule
- Mathematik (Grundschule) (ELF) (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule) (ELF), Akkreditierungsfassung (WS 2007/08 - SS 2017) > Pflichtmodule
- Mathematik (Grundschule) (ELF, WLF) (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule) (ELF, WLF), Akkreditierungsfassung (WS 2007/08 - SS 2017) > Pflichtmodule mehr...
- Mathematik (Grundschule) (ELF, WLF) (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule) (ELF, WLF), Akkreditierungsfassung (WS 2007/08 - SS 2017) > Pflichtmodule
- Mathematik (Grundschule) () (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule), Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2020/21 > Pflichtmodule
- Mathematik (Grundschule) () (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule), Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2020/21 > Pflichtmodule
- Mathematik (Grundschule) () (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule), Akkreditierungsfassung (WS 2007/08 - SS 2017) > Pflichtmodule
- Mathematik (Grundschule) () (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule), Akkreditierungsfassung (WS 2007/08 - SS 2017) > Pflichtmodule
- Mathematik (Grundschule) (WLF) (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule) (WLF), Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2020/21 > Pflichtmodule
- Mathematik (Grundschule) (WLF) (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule) (WLF), Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2020/21 > Pflichtmodule
- Mathematik (Grundschule) (WLF) (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule) (WLF), Akkreditierungsfassung (WS 2007/08 - SS 2017) > Pflichtmodule
- Mathematik (Grundschule) (WLF) (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule) (WLF), Akkreditierungsfassung (WS 2007/08 - SS 2017) > Pflichtmodule

**Modulverantwortliche/r**

**Weitere verantwortliche Personen**

Prof. Dr. M. Wilke

**Teilnahmevoraussetzungen**

**Kompetenzziele**

- Verständnis für die grundlegenden Prinzipien der elementaren Mathematik, sichere Beherrschung der Grundbegriffe, Fähigkeiten zum aktiven Umgang mit den Inhalten der Lehrveranstaltung
- Erlernen der mathematischen Arbeitsweise, Entwicklung mathematischer Intuition, Abstraktionsvermögen und Verständnis für die enge Verbindung mathematischer Gebiete
- Erwerben des Basiswissens und Fertigkeiten für das gesamte weitere Studium

**Modulinhalte**

- Aussagenlogik
- Zahlenmengen (natürliche, ganze, rationale und reelle Zahlen)
- Präformale und formale Beweise
- Funktionsbegriff, Relationen

- Fragestellungen der elementaren Algebra
- Fragestellungen der elementaren Zahlentheorie

| <b>Lehrveranstaltungsformen</b>                              | Vorlesung (2 SWS)<br>Kursus<br>Übung (1 SWS)<br>Kursus<br>Kursus |                                                              |     |                  |                               |                                  |                                     |                |
|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-----|------------------|-------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|----------------|
| <b>Unterrichtsprachen</b>                                    | Deutsch, Englisch                                                |                                                              |     |                  |                               |                                  |                                     |                |
| <b>Dauer in Semestern</b>                                    | 1 Semester Semester                                              |                                                              |     |                  |                               |                                  |                                     |                |
| <b>Angebotsrhythmus Modul</b>                                | jedes Wintersemester                                             |                                                              |     |                  |                               |                                  |                                     |                |
| <b>Aufnahmekapazität Modul</b>                               | unbegrenzt                                                       |                                                              |     |                  |                               |                                  |                                     |                |
| <b>Prüfungsebene</b>                                         |                                                                  |                                                              |     |                  |                               |                                  |                                     |                |
| <b>Credit-Points</b>                                         | 5 CP                                                             |                                                              |     |                  |                               |                                  |                                     |                |
| <b>Modulabschlussnote</b>                                    | LV 1: %; LV 2: %; LV 3: %; LV 4: %; LV 4: %.                     |                                                              |     |                  |                               |                                  |                                     |                |
| <b>Faktor der Modulnote für die Endnote des Studiengangs</b> | 1                                                                |                                                              |     |                  |                               |                                  |                                     |                |
| Prüfung                                                      | Prüfungsvorleistung                                              | Prüfungsform                                                 |     |                  |                               |                                  |                                     |                |
| <b>LV 1</b>                                                  |                                                                  |                                                              |     |                  |                               |                                  |                                     |                |
| <b>LV 2</b>                                                  |                                                                  |                                                              |     |                  |                               |                                  |                                     |                |
| <b>LV 3</b>                                                  |                                                                  |                                                              |     |                  |                               |                                  |                                     |                |
| <b>LV 4</b>                                                  |                                                                  |                                                              |     |                  |                               |                                  |                                     |                |
| <b>LV 4</b>                                                  |                                                                  |                                                              |     |                  |                               |                                  |                                     |                |
| <b>Gesamtmodul</b>                                           | schriftliche oder elektronische Bearbeitung von Übungsaufgaben   | Klausur oder elektronische Klausur                           |     |                  |                               |                                  |                                     |                |
| <b>Wiederholungsprüfung</b>                                  |                                                                  |                                                              |     |                  |                               |                                  |                                     |                |
| Modulveranstaltung                                           | Lehrveranstaltungsform                                           | Veranstaltungstitel                                          | SWS | Workload Präsenz | Workload Vor- / Nachbereitung | Workload selbstgestaltete Arbeit | Workload Prüfung incl. Vorbereitung | Workload Summe |
| <b>LV 1</b>                                                  | Vorlesung                                                        | Vorlesung                                                    |     | 2                |                               |                                  |                                     | 0              |
| <b>LV 2</b>                                                  | Kursus                                                           | Selbststudium (Vor- und Nachbereitung der Vorlesung)         |     |                  |                               |                                  |                                     | 0              |
| <b>LV 3</b>                                                  | Übung                                                            | Übung                                                        |     | 1                |                               |                                  |                                     | 0              |
| <b>LV 4</b>                                                  | Kursus                                                           | Selbststudium (Schriftliche Ausarbeitung von Übungsaufgaben) |     |                  |                               |                                  |                                     | 0              |
| <b>LV 4</b>                                                  | Kursus                                                           | Klausur                                                      |     |                  |                               |                                  |                                     | 0              |
| <b>Workload modulbezogen</b>                                 |                                                                  |                                                              |     |                  |                               | 150                              |                                     | 150            |
| <b>Workload Modul insgesamt</b>                              |                                                                  |                                                              |     |                  |                               |                                  |                                     | 150            |

## MAT.04251.03 - Elemente der Mathematik II (LAGr)

MAT.04251.03

5 CP

|                                               |                                   |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------|
| <b>Modulbezeichnung</b>                       | Elemente der Mathematik II (LAGr) |
| <b>Modulcode</b>                              | MAT.04251.03                      |
| <b>Semester der erstmaligen Durchführung</b>  |                                   |
| <b>Verwendet in Studiengängen / Semestern</b> |                                   |

- Mathematik (Grundschule) (ELF) (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule) (ELF), Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2020/21 > Pflichtmodule
- Mathematik (Grundschule) (ELF) (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule) (ELF), Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2020/21 > Pflichtmodule
- Mathematik (Grundschule) (ELF) (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule) (ELF), Akkreditierungsfassung (WS 2007/08 - SS 2017) > Pflichtmodule
- Mathematik (Grundschule) (ELF) (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule) (ELF), Akkreditierungsfassung (WS 2007/08 - SS 2017) > Pflichtmodule
- Mathematik (Grundschule) (ELF, WLF) (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule) (ELF, WLF), Akkreditierungsfassung (WS 2007/08 - SS 2017) > Pflichtmodule mehr...
- Mathematik (Grundschule) (ELF, WLF) (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule) (ELF, WLF), Akkreditierungsfassung (WS 2007/08 - SS 2017) > Pflichtmodule
- Mathematik (Grundschule) () (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule), Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2020/21 > Pflichtmodule
- Mathematik (Grundschule) () (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule), Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2020/21 > Pflichtmodule
- Mathematik (Grundschule) () (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule), Akkreditierungsfassung (WS 2007/08 - SS 2017) > Pflichtmodule
- Mathematik (Grundschule) () (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule), Akkreditierungsfassung (WS 2007/08 - SS 2017) > Pflichtmodule
- Mathematik (Grundschule) (WLF) (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule) (WLF), Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2020/21 > Pflichtmodule
- Mathematik (Grundschule) (WLF) (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule) (WLF), Akkreditierungsfassung gültig ab WS 2020/21 > Pflichtmodule
- Mathematik (Grundschule) (WLF) (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule) (WLF), Akkreditierungsfassung (WS 2007/08 - SS 2017) > Pflichtmodule
- Mathematik (Grundschule) (WLF) (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule) (WLF), Akkreditierungsfassung (WS 2007/08 - SS 2017) > Pflichtmodule

**Modulverantwortliche/r**

**Weitere verantwortliche Personen**

Prof. Dr. M. Wilke

**Teilnahmevoraussetzungen**

**Kompetenzziele**

- Verständnis für die grundlegenden Prinzipien der elementaren Mathematik, sichere Beherrschung der Grundbegriffe, Fähigkeiten zum aktiven Umgang mit den Inhalten der Lehrveranstaltung
- Erlernen der mathematischen Arbeitsweise, Entwicklung mathematischer Intuition, Abstraktionsvermögen und Verständnis für die enge Verbindung mathematischer Gebiete
- Erwerben des Basiswissens und Fertigkeiten für das gesamte weitere Studium

**Modulinhalte**

- Aussagenlogik
- Zahlenmengen (natürliche, ganze, rationale und reelle Zahlen)
- Präformale und formale Beweise
- Funktionsbegriff, Relationen

- Fragestellungen der elementaren Algebra
- Fragestellungen der elementaren Zahlentheorie

|                                                              |                                                                                                   |                                                              |            |                         |                                      |                                         |                                            |                       |
|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|------------|-------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------|
| <b>Lehrveranstaltungsformen</b>                              | Vorlesung (2 SWS)<br>Übung<br>Kursus (1 SWS)<br>Kursus<br>Kursus<br>Kursus                        |                                                              |            |                         |                                      |                                         |                                            |                       |
| <b>Unterrichtsprachen</b>                                    | Deutsch, Englisch                                                                                 |                                                              |            |                         |                                      |                                         |                                            |                       |
| <b>Dauer in Semestern</b>                                    | 1 Semester Semester                                                                               |                                                              |            |                         |                                      |                                         |                                            |                       |
| <b>Angebotsrhythmus Modul</b>                                | jedes Sommersemester                                                                              |                                                              |            |                         |                                      |                                         |                                            |                       |
| <b>Aufnahmekapazität Modul</b>                               | unbegrenzt                                                                                        |                                                              |            |                         |                                      |                                         |                                            |                       |
| <b>Prüfungsebene</b>                                         |                                                                                                   |                                                              |            |                         |                                      |                                         |                                            |                       |
| <b>Credit-Points</b>                                         | 5 CP                                                                                              |                                                              |            |                         |                                      |                                         |                                            |                       |
| <b>Modulabschlussnote</b>                                    | LV 1: %; LV 2: %; LV 3: %; LV 4: %; LV 4: %; LV 5: %.                                             |                                                              |            |                         |                                      |                                         |                                            |                       |
| <b>Faktor der Modulnote für die Endnote des Studiengangs</b> | 1                                                                                                 |                                                              |            |                         |                                      |                                         |                                            |                       |
| <b>Hinweise</b>                                              | LA Grundschulen Mathematik Grundschule benotet<br>LA Förderschulen Mathematik Grundschule benotet |                                                              |            |                         |                                      |                                         |                                            |                       |
| <b>Prüfung</b>                                               | <b>Prüfungsvorleistung</b>                                                                        | <b>Prüfungsform</b>                                          |            |                         |                                      |                                         |                                            |                       |
| <b>LV 1</b>                                                  |                                                                                                   |                                                              |            |                         |                                      |                                         |                                            |                       |
| <b>LV 2</b>                                                  |                                                                                                   |                                                              |            |                         |                                      |                                         |                                            |                       |
| <b>LV 3</b>                                                  |                                                                                                   |                                                              |            |                         |                                      |                                         |                                            |                       |
| <b>LV 4</b>                                                  |                                                                                                   |                                                              |            |                         |                                      |                                         |                                            |                       |
| <b>LV 4</b>                                                  |                                                                                                   |                                                              |            |                         |                                      |                                         |                                            |                       |
| <b>LV 5</b>                                                  |                                                                                                   |                                                              |            |                         |                                      |                                         |                                            |                       |
| <b>Gesamtmodul</b>                                           | schriftliche und elektronische Bearbeitung von Übungsaufgaben                                     | Klausur oder elektronische Klausur                           |            |                         |                                      |                                         |                                            |                       |
| <b>Wiederholungsprüfung</b>                                  |                                                                                                   |                                                              |            |                         |                                      |                                         |                                            |                       |
| <b>Modulveranstaltung</b>                                    | <b>Lehrveranstaltungsform</b>                                                                     | <b>Veranstaltungstitel</b>                                   | <b>SWS</b> | <b>Workload Präsenz</b> | <b>Workload Vor- / Nachbereitung</b> | <b>Workload selbstgestaltete Arbeit</b> | <b>Workload Prüfung incl. Vorbereitung</b> | <b>Workload Summe</b> |
| <b>LV 1</b>                                                  | Vorlesung                                                                                         | Vorlesung                                                    |            | 2                       |                                      |                                         |                                            | 0                     |
| <b>LV 2</b>                                                  | Übung                                                                                             | Selbststudium (Vor- und Nachbereitung der Vorlesung)         |            |                         |                                      |                                         |                                            | 0                     |
| <b>LV 3</b>                                                  | Kursus                                                                                            | Übung                                                        |            | 1                       |                                      |                                         |                                            | 0                     |
| <b>LV 4</b>                                                  | Kursus                                                                                            | Selbststudium (Schriftliche Ausarbeitung von Übungsaufgaben) |            |                         |                                      |                                         |                                            | 0                     |
| <b>LV 4</b>                                                  | Kursus                                                                                            | Klausur                                                      |            |                         |                                      |                                         |                                            | 0                     |
| <b>LV 5</b>                                                  | Kursus                                                                                            | Vor- und Nachbereitung der Vorlesung (Selbststudium)         |            |                         |                                      |                                         |                                            | 0                     |
| <b>Workload modulbezogen</b>                                 |                                                                                                   |                                                              |            |                         |                                      | 150                                     |                                            | 150                   |
| <b>Workload Modul insgesamt</b>                              |                                                                                                   |                                                              |            |                         |                                      |                                         |                                            | 150                   |

