

## Modules for Mathematik Mathematik (Grundschule)

Date 10/01/26

### Pflichtmodule

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

SGD.06409.02

5 CP

<b>Module label</b>	Einführung in die Didaktik der Mathematik
<b>Module code</b>	SGD.06409.02
<b>Semester of first implementation</b>	
<b>Module used in courses of study / semesters</b>	

- Mathematik (Grundschule) (ELF) (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule) (ELF), Version of accreditation valid from WS 2020/21 > Pflichtmodule
- Mathematik (Grundschule) (ELF) (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule) (ELF), Version of accreditation valid from WS 2020/21 > Pflichtmodule
- Mathematik (Grundschule) (ELF) (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule) (ELF), Version of accreditation (WS 2007/08 - SS 2017) > Pflichtmodule
- Mathematik (Grundschule) (ELF) (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule) (ELF), Version of accreditation (WS 2007/08 - SS 2017) > Pflichtmodule
- Mathematik (Grundschule) (ELF, WLF) (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule) (ELF, WLF), Version of accreditation (WS 2007/08 - SS 2017) > Pflichtmodule more...
- Mathematik (Grundschule) (ELF, WLF) (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule) (ELF, WLF), Version of accreditation (WS 2007/08 - SS 2017) > Pflichtmodule
- Mathematik (Grundschule) () (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule), Version of accreditation valid from WS 2017/18 > Pflichtmodule
- Mathematik (Grundschule) () (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule), Version of accreditation valid from WS 2020/21 > Pflichtmodule
- Mathematik (Grundschule) () (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule), Version of accreditation (WS 2007/08 - SS 2017) > Pflichtmodule
- Mathematik (Grundschule) () (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule), Version of accreditation (WS 2007/08 - SS 2017) > Pflichtmodule
- Mathematik (Grundschule) (WLF) (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule) (WLF), Version of accreditation valid from WS 2020/21 > Pflichtmodule
- Mathematik (Grundschule) (WLF) (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule) (WLF), Version of accreditation valid from WS 2020/21 > Pflichtmodule
- Mathematik (Grundschule) (WLF) (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule) (WLF), Version of accreditation (WS 2007/08 - SS 2017) > Pflichtmodule
- Mathematik (Grundschule) (WLF) (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule) (WLF), Version of accreditation (WS 2007/08 - SS 2017) > Pflichtmodule

<b>Responsible person for this module</b>	
<b>Further responsible persons</b>	Prof. Dr. T. Fritzlar
<b>Prerequisites</b>	
<b>Skills to be acquired in this module</b>	

- 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

#### Module contents

- 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.

Forms of instruction				Lecture (2 SWS) Course Seminar (2 SWS) Course Course				
Languages of instruction				German, English				
Duration (semesters)				1 Semester Semester				
Module frequency				jedes Wintersemester				
Module capacity				unrestricted				
Time of examination								
Credit points				5 CP				
Share on module final degree				Course 1: %; Course 2: %; Course 3: %; Course 4: %; Course 5: %.				
Share of module grade on the course of study's final grade				1				
Reference text				Lehramt Grundschulen Mathematik (1.Fach) 50 Lehramt Grundschulen Mathematik (2.Fach) 35 Lehramt Förderschulen (Grundschule)  empf. Studiensemester 1. oder 3. FS				
Examination		Exam prerequisites			Type of examination			
Course 1								
Course 2								
Course 3								
Course 4								
Course 5								
Final exam of module			Schriftliche Ausarbeitung von Übungsaufgaben oder Vortrag und Vortragsausarbeitung			Klausur oder elektronische Klausur oder open-book-Klausur oder Hausarbeit oder Portfolio		
Exam repetition information								
Module course label	Course type	Course title	SWS	Workload of compulsory attendance	Workload of preparation / homework etc	Workload of independent learning	Workload (examination and preparation)	Sum workload
Course 1	Lecture	Vorlesung		2				0
Course 2	Course	Selbststudium						0
Course 3	Seminar	Seminar		2				0
Course 4	Course	Schriftliche Ausarbeitung von Übungsaufgaben oder Vortrag und Vortragsausarbeitung						0
Course 5	Course	Klausur oder elektronische Klausur oder open-book-Klausur oder Hausarbeit oder Portfolio						0
Workload by module						150		150

Module course label	Course type	Course title	SWS	Workload of compulsory attendance	Workload of preparation / homework etc	Workload of independent learning	Workload (examination and preparation)	Sum workload
<b>Total module workload</b>								<b>150</b>

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

SGD.06410.02

5 CP

<b>Module label</b>	Didaktik der Geometrie und des Sachrechnens in der Grundschule
<b>Module code</b>	SGD.06410.02
<b>Semester of first implementation</b>	
<b>Module used in courses of study / semesters</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mathematik (Grundschule) (ELF) (Lehramt) &gt; Mathematik Mathematik (Grundschule) (ELF), Version of accreditation valid from WS 2020/21 &gt; Pflichtmodule</li> <li>Mathematik (Grundschule) (ELF) (Lehramt) &gt; Mathematik Mathematik (Grundschule) (ELF), Version of accreditation valid from WS 2020/21 &gt; Pflichtmodule</li> <li>Mathematik (Grundschule) (ELF) (Lehramt) &gt; Mathematik Mathematik (Grundschule) (ELF), Version of accreditation (WS 2007/08 - SS 2017) &gt; Pflichtmodule</li> <li>Mathematik (Grundschule) (ELF) (Lehramt) &gt; Mathematik Mathematik (Grundschule) (ELF), Version of accreditation (WS 2007/08 - SS 2017) &gt; Pflichtmodule</li> <li>Mathematik (Grundschule) (ELF, WLF) (Lehramt) &gt; Mathematik Mathematik (Grundschule) (ELF, WLF), Version of accreditation (WS 2007/08 - SS 2017) &gt; Pflichtmodule more...</li> <li>Mathematik (Grundschule) (ELF, WLF) (Lehramt) &gt; Mathematik Mathematik (Grundschule) (ELF, WLF), Version of accreditation (WS 2007/08 - SS 2017) &gt; Pflichtmodule</li> <li>Mathematik (Grundschule) () (Lehramt) &gt; Mathematik Mathematik (Grundschule), Version of accreditation valid from WS 2017/18 &gt; Pflichtmodule</li> <li>Mathematik (Grundschule) () (Lehramt) &gt; Mathematik Mathematik (Grundschule), Version of accreditation valid from WS 2020/21 &gt; Pflichtmodule</li> <li>Mathematik (Grundschule) () (Lehramt) &gt; Mathematik Mathematik (Grundschule), Version of accreditation (WS 2007/08 - SS 2017) &gt; Pflichtmodule</li> <li>Mathematik (Grundschule) () (Lehramt) &gt; Mathematik Mathematik (Grundschule), Version of accreditation (WS 2007/08 - SS 2017) &gt; Pflichtmodule</li> <li>Mathematik (Grundschule) (WLF) (Lehramt) &gt; Mathematik Mathematik (Grundschule) (WLF), Version of accreditation valid from WS 2020/21 &gt; Pflichtmodule</li> <li>Mathematik (Grundschule) (WLF) (Lehramt) &gt; Mathematik Mathematik (Grundschule) (WLF), Version of accreditation valid from WS 2020/21 &gt; Pflichtmodule</li> <li>Mathematik (Grundschule) (WLF) (Lehramt) &gt; Mathematik Mathematik (Grundschule) (WLF), Version of accreditation (WS 2007/08 - SS 2017) &gt; Pflichtmodule</li> <li>Mathematik (Grundschule) (WLF) (Lehramt) &gt; Mathematik Mathematik (Grundschule) (WLF), Version of accreditation (WS 2007/08 - SS 2017) &gt; Pflichtmodule</li> </ul>
<b>Responsible person for this module</b>	
<b>Further responsible persons</b>	Prof. Dr. T. Fritzlar
<b>Prerequisites</b>	
<b>Skills to be acquired in this module</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>fachdidaktisches Wissen über Kernideen des Geometrieunterrichts sowie didaktische und methodische Kenntnisse über den Lernbereich Raum und Form</li> <li>Fähigkeit zur begründeten Auswahl geeigneter Lernaktivitäten für die unterrichtliche Behandlung ebener und räumlicher Figuren sowie für die Behandlung von Größen im Mathematikunterricht</li> <li>Studierende können das Prinzip des Messens als strukturierende Grundlage für die Behandlung von Größen anwenden</li> <li>sie können Sachaufgaben als Beispiele mathematischen Modellierens analysieren und sind mit den besonderen Problemen beim Lösen dieser Aufgaben vertraut</li> <li>sie sind fähig, sich in den vielfältigen Angeboten mathematikdidaktischer Literatur zu orientieren und mit aktuellen Entwicklungen auseinanderzusetzen</li> <li>sie sind in der Lage, geeignete Arbeitsmittel zu den behandelten Themenbereichen einzusetzen</li> </ul>

## Module contents

- 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.

## Forms of instruction

Lecture (2 SWS)  
Course  
Seminar (2 SWS)  
Course  
Course

## Languages of instruction

German, English

## Duration (semesters)

1 Semester Semester

## Module frequency

jedes Sommersemester

## Module capacity

unrestricted

## Time of examination

## Credit points

5 CP

## Share on module final degree

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

## Share of module grade on the course of study's final grade

1

## Reference text

Lehramt Grundschulen Mathematik (1.Fach) 50 Mathematik (Grundschule) examens-relevant 5/25  
Lehramt Grundschulen Mathematik (2.Fach) 35 Mathematik (Grundschule) examens-relevant 5/20  
Lehramt Förderschulen Mathematik (Grundschule) examens-relevant 5/25

Examination	Exam prerequisites	Type of examination
<b>Course 1</b>		
<b>Course 2</b>		
<b>Course 3</b>		
<b>Course 4</b>		
<b>Course 5</b>		

<b>Final exam of module</b>	Schriftliche Ausarbeitung von Übungsaufgaben oder Vortrag und Vortragsausarbeitung	mündliche Prüfung
-----------------------------	--	-------------------

## Exam repetition information

Module course label	Course type	Course title	SWS	Workload of compulsory attendance	Workload of preparation / homework etc	Workload of independent learning	Workload (examination and preparation)	Sum workload
<b>Course 1</b>	Lecture	Vorlesung	2					0
<b>Course 2</b>	Course	Vor- und Nachbereitung der Vorlesung (Selbststudium)						0
<b>Course 3</b>	Seminar	Seminar	2					0
<b>Course 4</b>	Course	Schriftliche Ausarbeitung von Übungsaufgaben oder Vortrag und Vortragsausarbeitung						0

Module course label	Course type	Course title	SWS	Workload of compulsory attendance	Workload of preparation / homework etc	Workload of independent learning	Workload (examination and preparation)	Sum workload
<b>Course 5</b>	Course	Mündliche (Gruppen-) Prüfung						0
<b>Workload by module</b>						150		150
<b>Total module workload</b>								150

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

MAT.04251.03

5 CP

<b>Module label</b>	Elemente der Mathematik II (LAGr)
<b>Module code</b>	MAT.04251.03
<b>Semester of first implementation</b>	
<b>Module used in courses of study / semesters</b>	

- Mathematik (Grundschule) (ELF) (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule) (ELF), Version of accreditation valid from WS 2020/21 > Pflichtmodule
- Mathematik (Grundschule) (ELF) (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule) (ELF), Version of accreditation valid from WS 2020/21 > Pflichtmodule
- Mathematik (Grundschule) (ELF) (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule) (ELF), Version of accreditation (WS 2007/08 - SS 2017) > Pflichtmodule
- Mathematik (Grundschule) (ELF) (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule) (ELF), Version of accreditation (WS 2007/08 - SS 2017) > Pflichtmodule
- Mathematik (Grundschule) (ELF, WLF) (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule) (ELF, WLF), Version of accreditation (WS 2007/08 - SS 2017) > Pflichtmodule more...
- Mathematik (Grundschule) (ELF, WLF) (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule) (ELF, WLF), Version of accreditation (WS 2007/08 - SS 2017) > Pflichtmodule
- Mathematik (Grundschule) () (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule), Version of accreditation valid from WS 2017/18 > Pflichtmodule
- Mathematik (Grundschule) () (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule), Version of accreditation valid from WS 2020/21 > Pflichtmodule
- Mathematik (Grundschule) () (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule), Version of accreditation (WS 2007/08 - SS 2017) > Pflichtmodule
- Mathematik (Grundschule) () (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule), Version of accreditation (WS 2007/08 - SS 2017) > Pflichtmodule
- Mathematik (Grundschule) (WLF) (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule) (WLF), Version of accreditation valid from WS 2020/21 > Pflichtmodule
- Mathematik (Grundschule) (WLF) (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule) (WLF), Version of accreditation valid from WS 2020/21 > Pflichtmodule
- Mathematik (Grundschule) (WLF) (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule) (WLF), Version of accreditation (WS 2007/08 - SS 2017) > Pflichtmodule
- Mathematik (Grundschule) (WLF) (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule) (WLF), Version of accreditation (WS 2007/08 - SS 2017) > Pflichtmodule

**Responsible person for this module**

**Further responsible persons**

Prof. Dr. M. Wilke

**Prerequisites**

**Skills to be acquired in this module**

- 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

**Module contents**

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

- Fragestellungen der elementaren Algebra
- Fragestellungen der elementaren Zahlentheorie

Forms of instruction				Lecture (2 SWS) Exercises Course (1 SWS) Course Course Course				
Languages of instruction				German, English				
Duration (semesters)				1 Semester Semester				
Module frequency				jedes Sommersemester				
Module capacity				unrestricted				
Time of examination								
Credit points				5 CP				
Share on module final degree				Course 1: %; Course 2: %; Course 3: %; Course 4: %; Course 4: %; Course 5: %.				
Share of module grade on the course of study's final grade				1				
Reference text				LA Grundschulen Mathematik Grundschule benotet LA Förderschulen Mathematik Grundschule benotet				
Examination			Exam prerequisites		Type of examination			
Course 1								
Course 2								
Course 3								
Course 4								
Course 4								
Course 5								
Final exam of module			schriftliche und elektronische Bearbeitung von Übungsaufgaben		Klausur oder elektronische Klausur			
Exam repetition information								
Module course label	Course type	Course title	SWS	Workload of compulsory attendance	Workload of preparation / homework etc	Workload of independent learning	Workload (examination and preparation)	Sum workload
Course 1	Lecture	Vorlesung	2					0
Course 2	Exercises	Selbststudium (Vor- und Nachbereitung der Vorlesung)						0
Course 3	Course	Übung	1					0
Course 4	Course	Selbststudium (Schriftliche Ausarbeitung von Übungsaufgaben)						0
Course 4	Course	Klausur						0
Course 5	Course	Vor- und Nachbereitung der Vorlesung (Selbststudium)						0
Workload by module							150	150
Total module workload								150



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

MAT.02810.02

5 CP

**Module label** Elemente der Mathematik I (LAGr)

**Module code** MAT.02810.02

**Semester of first implementation**

**Module used in courses of study / semesters**

- Mathematik (Grundschule) (ELF) (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule) (ELF), Version of accreditation valid from WS 2020/21 > Pflichtmodule
- Mathematik (Grundschule) (ELF) (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule) (ELF), Version of accreditation valid from WS 2020/21 > Pflichtmodule
- Mathematik (Grundschule) (ELF) (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule) (ELF), Version of accreditation (WS 2007/08 - SS 2017) > Pflichtmodule
- Mathematik (Grundschule) (ELF) (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule) (ELF), Version of accreditation (WS 2007/08 - SS 2017) > Pflichtmodule
- Mathematik (Grundschule) (ELF, WLF) (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule) (ELF, WLF), Version of accreditation (WS 2007/08 - SS 2017) > Pflichtmodule more...
- Mathematik (Grundschule) (ELF, WLF) (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule) (ELF, WLF), Version of accreditation (WS 2007/08 - SS 2017) > Pflichtmodule
- Mathematik (Grundschule) () (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule), Version of accreditation valid from WS 2017/18 > Pflichtmodule
- Mathematik (Grundschule) () (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule), Version of accreditation valid from WS 2020/21 > Pflichtmodule
- Mathematik (Grundschule) () (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule), Version of accreditation (WS 2007/08 - SS 2017) > Pflichtmodule
- Mathematik (Grundschule) () (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule), Version of accreditation (WS 2007/08 - SS 2017) > Pflichtmodule
- Mathematik (Grundschule) (WLF) (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule) (WLF), Version of accreditation valid from WS 2020/21 > Pflichtmodule
- Mathematik (Grundschule) (WLF) (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule) (WLF), Version of accreditation valid from WS 2020/21 > Pflichtmodule
- Mathematik (Grundschule) (WLF) (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule) (WLF), Version of accreditation (WS 2007/08 - SS 2017) > Pflichtmodule
- Mathematik (Grundschule) (WLF) (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule) (WLF), Version of accreditation (WS 2007/08 - SS 2017) > Pflichtmodule

**Responsible person for this module**

**Further responsible persons**

Prof. Dr. M. Wilke

**Prerequisites**

**Skills to be acquired in this module**

- 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

**Module contents**

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

- Fragestellungen der elementaren Algebra
- Fragestellungen der elementaren Zahlentheorie

Forms of instruction				Lecture (2 SWS) Course Exercises (1 SWS) Course Course				
Languages of instruction				German, English				
Duration (semesters)				1 Semester Semester				
Module frequency				jedes Wintersemester				
Module capacity				unrestricted				
Time of examination								
Credit points				5 CP				
Share on module final degree				Course 1: %; Course 2: %; Course 3: %; Course 4: %; Course 4: %.				
Share of module grade on the course of study's final grade				1				
Examination		Exam prerequisites			Type of examination			
Course 1								
Course 2								
Course 3								
Course 4								
Course 4								
Final exam of module		schriftliche oder elektronische Bearbeitung von Übungsaufgaben			Klausur oder elektronische Klausur			
Exam repetition information								
Module course label	Course type	Course title	SWS	Workload of compulsory attendance	Workload of preparation / homework etc	Workload of independent learning	Workload (examination and preparation)	Sum workload
Course 1	Lecture	Vorlesung	2					0
Course 2	Course	Selbststudium (Vor- und Nachbereitung der Vorlesung)						0
Course 3	Exercises	Übung	1					0
Course 4	Course	Selbststudium (Schriftliche Ausarbeitung von Übungsaufgaben)						0
Course 4	Course	Klausur						0
Workload by module							150	150
Total module workload								150

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

MAT.02811.03

5 CP

<b>Module label</b>	Elemente der Geometrie (LAS / LAGr)
<b>Module code</b>	MAT.02811.03
<b>Semester of first implementation</b>	
<b>Module used in courses of study / semesters</b>	

- Mathematik (Grundschule) (ELF) (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule) (ELF), Version of accreditation valid from WS 2020/21 > Pflichtmodule
- Mathematik (Grundschule) (ELF) (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule) (ELF), Version of accreditation valid from WS 2020/21 > Pflichtmodule
- Mathematik (Grundschule) (ELF) (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule) (ELF), Version of accreditation (WS 2007/08 - SS 2017) > Pflichtmodule
- Mathematik (Grundschule) (ELF) (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule) (ELF), Version of accreditation (WS 2007/08 - SS 2017) > Pflichtmodule
- Mathematik (Grundschule) (ELF, WLF) (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule) (ELF, WLF), Version of accreditation (WS 2007/08 - SS 2017) > Pflichtmodule more...
- Mathematik (Grundschule) (ELF, WLF) (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule) (ELF, WLF), Version of accreditation (WS 2007/08 - SS 2017) > Pflichtmodule
- Mathematik (Grundschule) () (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule), Version of accreditation valid from WS 2017/18 > Pflichtmodule
- Mathematik (Grundschule) () (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule), Version of accreditation valid from WS 2020/21 > Pflichtmodule
- Mathematik (Grundschule) () (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule), Version of accreditation (WS 2007/08 - SS 2017) > Pflichtmodule
- Mathematik (Grundschule) () (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule), Version of accreditation (WS 2007/08 - SS 2017) > Pflichtmodule
- Mathematik (Grundschule) (WLF) (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule) (WLF), Version of accreditation valid from WS 2020/21 > Pflichtmodule
- Mathematik (Grundschule) (WLF) (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule) (WLF), Version of accreditation valid from WS 2020/21 > Pflichtmodule
- Mathematik (Grundschule) (WLF) (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule) (WLF), Version of accreditation (WS 2007/08 - SS 2017) > Pflichtmodule
- Mathematik (Grundschule) (WLF) (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule) (WLF), Version of accreditation (WS 2007/08 - SS 2017) > Pflichtmodule
- Mathematik (Sekundarschule) (ELF) (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Sekundar) (ELF), Version of accreditation (WS 2007/08 - SS 2012) > Pflichtmodule
- Mathematik (Sekundarschule) (ELF) (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Sekundar) (ELF), Version of accreditation (WS 2007/08 - SS 2012) > Pflichtmodule
- Mathematik (Sekundarschule) (ELF) (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Sekundar) (ELF), Version of accreditation (WS 2012/13 - SoSe 2023) > Pflichtmodule
- Mathematik (Sekundarschule) (ELF) (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Sekundar) (ELF), Version of accreditation (WS 2012/13 - SoSe 2023) > Pflichtmodule
- Mathematik (Sekundarschule) (ELF, WLF) (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Sekundar) (ELF, WLF), Version of accreditation valid from WS 2012/13 > Pflichtmodule
- Mathematik (Sekundarschule) (ELF, WLF) (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Sekundar) (ELF, WLF), Version of accreditation valid from WS 2012/13 > Pflichtmodule
- Mathematik (Sekundarschule) (ELF, WLF) (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Sekundar) (ELF, WLF), Version of accreditation (WS 2007/08 - SS 2012) > Pflichtmodule
- Mathematik (Sekundarschule) (ELF, WLF) (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Sekundar) (ELF, WLF), Version of accreditation (WS 2007/08 - SS 2012) > Pflichtmodule

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

**Responsible person for this module**

**Further responsible persons**

Prof. Dr. Mathias Wilke

**Prerequisites**

**Skills to be acquired in this module**

- 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

**Module contents**

- 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

**Forms of instruction**

Lecture (2 SWS)  
Course  
Course  
Exercises (1 SWS)  
Course  
Course

**Languages of instruction**

German, English

**Duration (semesters)**

1 Semester Semester

**Module frequency**

jedes Wintersemester

**Module capacity**

unrestricted

**Time of examination**

**Credit points**

5 CP

**Share on module final degree**

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

**Share of module grade on the course of study's final grade**

1

**Reference text**

empf. Semester: 3. FS

Examination

Exam prerequisites

Type of examination

Examination			Exam prerequisites			Type of examination		
Course 1								
Course 2								
Course 3								
Course 3								
Course 4								
Course 5								
Final exam of module			schriftliche oder elektronische Bearbeitung von Übungsaufgaben			mündliche Prüfung		
Exam repetition information								
Module course label	Course type	Course title	SWS	Workload of compulsory attendance	Workload of preparation / homework etc	Workload of independent learning	Workload (examination and preparation)	Sum workload
Course 1	Lecture	Vorlesung	2					0
Course 2	Course	Vor- und Nachbereitung der Vorlesung (Selbststudium)						0
Course 3	Course	mündliche (Gruppen-) Prüfung						0
Course 3	Exercises	Übung	1					0
Course 4	Course	Schriftliche Ausarbeitung von Übungsaufgaben						0
Course 5	Course	Mündliche (Gruppen-)Prüfung						0
Workload by module						150		150
Total module workload								150

## SGD.02807.05 - Didaktik der Arithmetik

SGD.02807.05

5 CP

<b>Module label</b>	Didaktik der Arithmetik
<b>Module code</b>	SGD.02807.05
<b>Semester of first implementation</b>	

### Module used in courses of study / semesters

- Mathematik (Grundschule) (ELF) (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule) (ELF), Version of accreditation valid from WS 2020/21 > Pflichtmodule
- Mathematik (Grundschule) (ELF) (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule) (ELF), Version of accreditation valid from WS 2020/21 > Pflichtmodule
- Mathematik (Grundschule) (ELF) (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule) (ELF), Version of accreditation (WS 2007/08 - SS 2017) > Pflichtmodule
- Mathematik (Grundschule) (ELF) (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule) (ELF), Version of accreditation (WS 2007/08 - SS 2017) > Pflichtmodule
- Mathematik (Grundschule) (ELF, WLF) (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule) (ELF, WLF), Version of accreditation (WS 2007/08 - SS 2017) > Pflichtmodule more...
- Mathematik (Grundschule) (ELF, WLF) (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule) (ELF, WLF), Version of accreditation (WS 2007/08 - SS 2017) > Pflichtmodule
- Mathematik (Grundschule) () (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule), Version of accreditation valid from WS 2017/18 > Pflichtmodule
- Mathematik (Grundschule) () (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule), Version of accreditation valid from WS 2020/21 > Pflichtmodule
- Mathematik (Grundschule) () (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule), Version of accreditation (WS 2007/08 - SS 2017) > Pflichtmodule
- Mathematik (Grundschule) () (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule), Version of accreditation (WS 2007/08 - SS 2017) > Pflichtmodule
- Mathematik (Grundschule) (WLF) (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule) (WLF), Version of accreditation valid from WS 2020/21 > Pflichtmodule
- Mathematik (Grundschule) (WLF) (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule) (WLF), Version of accreditation valid from WS 2020/21 > Pflichtmodule
- Mathematik (Grundschule) (WLF) (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule) (WLF), Version of accreditation (WS 2007/08 - SS 2017) > Pflichtmodule
- Mathematik (Grundschule) (WLF) (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule) (WLF), Version of accreditation (WS 2007/08 - SS 2017) > Pflichtmodule

### Responsible person for this module

### Further responsible persons

Prof. Dr. T. Fritzlar

### Prerequisites

### Skills to be acquired in this module

- 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

### Module contents

- 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.

Forms of instruction				Lecture (2 SWS) Course Seminar (2 SWS) Course Course				
Languages of instruction				German, English				
Duration (semesters)				1 Semester Semester				
Module frequency				jedes Sommersemester				
Module capacity				unrestricted				
Time of examination								
Credit points				5 CP				
Share on module final degree				Course 1: %; Course 2: %; Course 3: %; Course 4: %; Course 5: %.				
Share of module grade on the course of study's final grade				1				
Reference text				LA GS Mathematik (1.Fach) 50 2./4. Pflichtmodul 5/25 LA GS Mathematik (2.Fach) 35 2./4. Pflichtmodul 5/20 LA Fö Mathematik Grundschule 5/25				
Examination		Exam prerequisites			Type of examination			
Course 1								
Course 2								
Course 3								
Course 4								
Course 5								
Final exam of module			Schriftliche Ausarbeitung von Übungsaufgaben oder Vortrag und Vortragsausarbeitung			Klausur		
Exam repetition information								
Module course label	Course type	Course title	SWS	Workload of compulsory attendance	Workload of preparation / homework etc	Workload of independent learning	Workload (examination and preparation)	Sum workload
Course 1	Lecture	Vorlesung	2					0
Course 2	Course	Vor- und Nachbereitung der Vorlesung (Selbststudium)						0
Course 3	Seminar	Seminar	2					0
Course 4	Course	Schriftliche Ausarbeitung von Übungsaufgaben oder Vortrag und Vortragsausarbeitung						0
Course 5	Course	Klausur						0
Workload by module							150	150
Total module workload								150

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

MAT.02812.02

5 CP

<b>Module label</b>	Elemente der Kombinatorik und Stochastik (LAGr)
<b>Module code</b>	MAT.02812.02
<b>Semester of first implementation</b>	
<b>Module used in courses of study / semesters</b>	

- Mathematik (Grundschule) (ELF) (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule) (ELF), Version of accreditation valid from WS 2020/21 > Pflichtmodule
- Mathematik (Grundschule) (ELF) (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule) (ELF), Version of accreditation valid from WS 2020/21 > Pflichtmodule
- Mathematik (Grundschule) (ELF) (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule) (ELF), Version of accreditation (WS 2007/08 - SS 2017) > Pflichtmodule
- Mathematik (Grundschule) (ELF) (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule) (ELF), Version of accreditation (WS 2007/08 - SS 2017) > Pflichtmodule
- Mathematik (Grundschule) (ELF, WLF) (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule) (ELF, WLF), Version of accreditation (WS 2007/08 - SS 2017) > Pflichtmodule more...
- Mathematik (Grundschule) (ELF, WLF) (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule) (ELF, WLF), Version of accreditation (WS 2007/08 - SS 2017) > Pflichtmodule
- Mathematik (Grundschule) () (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule), Version of accreditation valid from WS 2017/18 > Pflichtmodule
- Mathematik (Grundschule) () (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule), Version of accreditation valid from WS 2020/21 > Pflichtmodule
- Mathematik (Grundschule) () (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule), Version of accreditation (WS 2007/08 - SS 2017) > Pflichtmodule
- Mathematik (Grundschule) () (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule), Version of accreditation (WS 2007/08 - SS 2017) > Pflichtmodule
- Mathematik (Grundschule) (WLF) (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule) (WLF), Version of accreditation valid from WS 2020/21 > Pflichtmodule
- Mathematik (Grundschule) (WLF) (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule) (WLF), Version of accreditation valid from WS 2020/21 > Pflichtmodule
- Mathematik (Grundschule) (WLF) (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule) (WLF), Version of accreditation (WS 2007/08 - SS 2017) > Pflichtmodule
- Mathematik (Grundschule) (WLF) (Lehramt) > Mathematik Mathematik (Grundschule) (WLF), Version of accreditation (WS 2007/08 - SS 2017) > Pflichtmodule

**Responsible person for this module**

**Further responsible persons**

Prof., Dr. M. Wilke

**Prerequisites**

**Skills to be acquired in this module**

- 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

**Module contents**

- 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

Forms of instruction				Lecture (2 SWS) Course Course Exercises (1 SWS) Course				
Languages of instruction				German, English				
Duration (semesters)				1 Semester Semester				
Module frequency				jedes Wintersemester				
Module capacity				unrestricted				
Time of examination								
Credit points				5 CP				
Share on module final degree				Course 1: %; Course 2: %; Course 3: %; Course 3: %; Course 4: %.				
Share of module grade on the course of study's final grade				1				
Examination			Exam prerequisites		Type of examination			
Course 1								
Course 2								
Course 3								
Course 3								
Course 4								
Final exam of module			schriftliche oder elektronische Bearbeitung von Übungsaufgaben			Klausur oder elektronische Klausur		
Exam repetition information								
Module course label	Course type	Course title	SWS	Workload of compulsory attendance	Workload of preparation / homework etc	Workload of independent learning	Workload (examination and preparation)	Sum workload
Course 1	Lecture	Vorlesung	2					0
Course 2	Course	Selbststudium (Vor- und Nachbereitung der Vorlesung)						0
Course 3	Course	Klausur						0
Course 3	Exercises	Übung	1					0
Course 4	Course	Selbststudium (Schriftliche Ausarbeitung von Übungsaufgaben)						0
Workload by module							150	150
Total module workload								150

