

Sie sind hier: > [Studium & Lehre](#) > [Studiengänge](#) > [2-Hauptfächer-Bachelor](#)

Polyvalenter Zwei-Hauptfächer-Bachelor, Mathematik (PO 2021)

Hier finden Sie Informationen zum Fach Mathematik im *Polyvalenten Zwei-Hauptfächer-Bachelor-Studiengang*. Falls Fragen offen bleiben, können Sie sich gerne an die [Studienberatung des Mathematischen Instituts](mailto:studienberatung@math.uni-freiburg.de) wenden (studienberatung@math.uni-freiburg.de).

Eventuell interessieren Sie sich auch für:

- [Informationen für Studieninteressierte](#)
- Studiengang [Bachelor of Science in Mathematik](#)
- Lehramts-Studiengang [Mathematik als Erweiterungsfach](#) (Mathematik als Drittfach)

Kurzbeschreibung des Studiengangs

Der Studiengang ist dreijährig und in Mathematik deutschsprachig. Er besteht aus zwei gleichberechtigten Fächern und einem "Optionsbereich" genannten Wahlbereich.

- In **Mathematik** beginnt der Studiengang mit grundlegenden Vorlesungen in Analysis und Linearer Algebra und führt dann in einige wichtige Teilgebiete der Mathematik ein: Algebra, Geometrie, Numerik und Stochastik. Ergänzend kommen ein Proseminar und eine Praktische Übung (Computerübung) hinzu. Die Bachelor-Arbeit kann in Mathematik oder dem anderen Fach geschrieben werden.

- Bei Wahl der **Lehramtsoption** besteht der Optionsbereich aus Fachdidaktik und Bildungswissenschaft. Zusammen mit anschließendem [Master of Education](#) und Referendariat ermöglicht der Studiengang dann den Zugang zum Lehramt an Gymnasien.

- **Alternativ** kann der Optionsbereich für fachwissenschaftliche Wahlveranstaltungen und Schlüsselqualifikationen genutzt werden. Mit einigen Zusatzleistungen kann der [Master of Science in Mathematik](#) angeschlossen werden.

- Mathematik kann mit allen an der Universität Freiburg angebotenen [Schulfächern](#) kombiniert werden. Als zweites Hauptfach kann auch Musik an einer Musikhochschule oder Bildende Kunst an einer Kunsthochschule studiert werden. Der Studiengang ist dann vierjährig.

- Mathematik kann auch als [Erweiterungsfach](#) (Lehramts-Drittfach) studiert werden.

Sem	Mathematik (75 Punkte + 10 Punkte Bachelor-Arbeit)		Optionsbereich (20 Punkte)		Zweites Fach (75 Punkte)
6	Elementargeometrie	Bachelor-Arbeit oder in 2. Fach	mit Lehramtsoption	ohne Lehramtsoption	Fachbereich im 2. Fach
5	Algebra und Zahlentheorie		Fachdidaktik ab 2. Sem	Wahlmodule beliebige Sem	
4	Numerik II - Numerik 3./4. Sem.	Stochastik II	Einführung in Fachbereich der Mathematik		
3	Numerik I	Stochastik I	Proseminar 2.-6. Sem.	Fachdidaktik im 2. Fach	
2	Lineare Algebra II	Analysis II	Orientierungspraktikum	Berufsfeldorientierte Kompetenzen beliebige Sem.	
1	Lineare Algebra I	Analysis I	Einführung in Bildungswiss.		

Studienbeginn, Bewerbung und Zulassung

Studienbeginn ist nur zum Wintersemester möglich. Das Fach Mathematik ist nicht zulassungsbeschränkt. Bei Kombination mit einem weiteren nicht-zulassungsbeschränkten Fach ist die Einschreibung bis etwa zehn Tage vor Vorlesungsbeginn im Oktober möglich. Eine vorherige Bewerbung ist dann nicht nötig. Bei Kombination mit einem zulassungsbeschränkten Fach müssen Sie sich bewerben und die Fristen beachten (Bewerbungsfrist, ggf. Frist für eine Aufnahmeprüfung im Zweitfach).

- [Fristen für Bewerbungen und Einschreibungen](#)
- [Informationsseite der Universität zur Bewerbung](#)
- [Informationsseite der Universität zur Einschreibung / Immatrikulation](#)
- [Studierendensekretariat](#) – technische Abwicklung von Bewerbung und Einschreibung
- [International Admissions and Services](#) – Bewerbung für ausländische Studienbewerber:innen

Dokumente und nützliche Links

Beratung:

- [Studienberatung Mathematik](#)
- [Studienberatung Lehramt](#) beim „Freiburg Advanced Center of Education“ (FACE)
- [Zentrale Studienberatung der Uni](#)

Computersysteme:

- Campus-Management-System: [HISinOne](#)
Anleitungen zu HISinOne im [Wiki der Abteilung Campus Management](#)
- Lernplattform: [ILIAS](#)

Lehrveranstaltungen:

- [Semester- und Vorlesungszeiten](#)
- [Vorlesungsverzeichnis Mathematik](#) mit Kommentaren
- [Vorlesungsverzeichnis Universität](#) in HISinOne
- [Eucor – The European Campus / Le Campus Européen](#)
- [Sprachlehrinstitut \(SLI\)](#)
- [Studium generale](#)
- [Zentrum für Schlüsselqualifikationen \(ZfS\)](#)

Startseite	↗
Fakultät	➔
Institut	⏏
Studium & Lehre	➤
Studiengänge	➤
2-Hauptfächer-Bachelor	
Bachelor of Science	
Master of Education	
Master of Education Erweiterungsfach	
Master of Science	
Promotion	
Lehrveranstaltungen	⏏
Prüfungsamt	⏏
Studienberatung	
Interesse an Mathematik?	
Informationen für Studieninteressierte	
Wegweiser für den Studienanfang	
Dozenten & Forschung	⏏
Personen	⏏
Preise & Auszeichnungen	⏏
Aktuelles	⏏

Modulhandbuch und Studienplanung:

- [Studienplan](#): diese Seite als pdf-Datei
- [Modulhandbücher](#) mit den Anforderungen an Studien- und Prüfungsleistungen in den Lehrveranstaltungen
- [Informationen zum Orientierungspraktikum](#)

Prüfungen / Prüfungsordnung:

- [Anmeldefristen](#)
- [Bachelor-Arbeit](#)
- [Prüfungsamt Mathematik](#)

Aufbau des Studiengangs und Studienverlauf ^

Das Studium umfasst 180 ECTS-Punkte (Regelstudienzeit 6 Semester) und gliedert sich in die Bereiche:

- 1. Mathematik (75 Punkte)**
bestehend aus den Modulen: "Analysis", "Lineare Algebra", "Algebra und Zahlentheorie", "Elementargeometrie", "Numerik", "Stochastik", "Praktische Übung", "Proseminar"
- 2. Zweites Hauptfach (75 Punkte)**
- 3. Bachelor-Arbeit** in einem der beiden Hauptfächer (10 Punkte)
- 4. Optionsbereich (20 Punkte)**
beinhaltet in der Lehramtsoption das Modul "Fachdidaktik Mathematik"

Im Optionsbereich wählt man im Laufe des Studiums entweder die **Lehramtsoption** mit festem Studienplan und dem **Master of Education** als Anschlussmöglichkeit oder die **Option Individuelle Studiengestaltung**. Für letztere ist die Kombinationen von Mathematik mit Physik, Informatik oder Wirtschaftswissenschaft naheliegend, aber z.B. auch mit einem Fach wie Philosophie reizvoll.

Man kann den **Master of Science in Mathematik** in Freiburg anzuschließen, wenn man die Bachelor-Arbeit in Mathematik schreibt und im Optionsbereich weitere 18 ECTS-Punkte an Mathematik-Veranstaltungen absolviert (darunter *Analysis III*). Alternativ ist ein Wechsel in den B.Sc.-Studiengang oder ein Doppelstudium möglich.

Studienverlaufspläne:

Abhängig davon, wann Ihre Veranstaltungen im zweiten Fach liegen und ob Sie am Anfang eher etwas mehr Mathematik machen möchten oder eher etwas mehr im Ihrem anderen Fach, können Sie entweder mit beiden Grundvorlesungen *Lineare Algebra I* und *Analysis I* anfangen (Studienplanvariante 1) oder nur mit einer von beiden (Studienplanvarianten 2 und 3).

Die folgenden Pläne sind **Orientierungshilfen** – der tatsächliche Studienverlauf kann flexibler gestaltet werden: Die Grundvorlesungen in Analysis und Linearer Algebra sollten möglichst früh gehört werden und die Bachelor-Arbeit steht am Ende. Die anderen Veranstaltungen kann man dagegen beliebig auf die Semester, in denen sie angeboten werden, verteilen (unter Beachtung der im [Modulhandbuch](#) beschriebenen notwendigen Vorkenntnisse). Individuelle Verläufe können gerne mit der [Studienberatung](#) besprochen werden.

Bitte beachten Sie, dass mindestens eine der beiden Klausuren zu *Analysis I* und zu *Lineare Algebra I* spätestens am Ende des 3. Fachsemesters bestanden sein muss. Dies gilt auch für Studierende in der Kombination mit Musik / Bildender Kunst, die den Studienplan ansonsten auf 8 Semester strecken können.

Variante 1 (Studienbeginn mit beiden Grundvorlesungen) bietet den besten Einstieg in das Studium der Mathematik, erfordert in den ersten beiden Semestern allerdings etwa zwei Drittel Ihrer Arbeitszeit. Falls Ihre Fächerkombination es erlaubt, können Sie mit beiden Grundvorlesungen beginnen und nach einigen Wochen entscheiden, ob Sie dabei bleiben oder in Variante 2 oder 3 wechseln.

Variante 1: Studienbeginn mit beiden Grundvorlesungen

Sem	Mathematik (75 Punkte + 10 Punkte Bachelor-Arbeit)				Optionsbereich (20 Punkte)		Zweites Fach (75 Punkte)	
6		Elementar- geometrie	Bachelor-Arbeit oder im 2. Fach		mit Lehramtsoption:	ohne Lehramtsoption:	Fachwissen- schaft im 2. Fach	
5		Algebra und Zahlentheorie		Fachdidaktik ab 2. Sem.	Wahlmodule beliebige Sem.	Fachwissen- schaft im 2. Fach		
4	Numerik II – Numerik –	Praktische Übung 3./4. Sem.	Stochastik II	Einführung in Fachdidaktik der Mathematik				Berufsfeld- orientierte Kompetenzen beliebige Sem.
3	Numerik I		-Stochastik-	Proseminar 3.–5. Sem.				
2	Lineare Algebra II		Analysis II		Orientierungs- praktikum			
1	Lineare Algebra		Analysis		Einführung in Bildungswiss.			
	Lineare Algebra I		Analysis I					

Legende:

Punkte = Leistungspunkte (entsprechend dem geschätzten Aufwand)

= Pflichtveranstaltung in Mathematik

= Wahlveranstaltung in Mathematik

= berufsfeldorientierte Kompetenzen

= Bildungswissenschaften

Sem = Semester

= Bachelor-Arbeit

= Fachdidaktik

= Wahlmodule (beliebige Fächer)

= Fachwissenschaft zweites Fach

Variante 2 (Studienbeginn nur mit Linearer Algebra) bietet eine gleichmäßigere Verteilung der Mathematik-Veranstaltungen auf die Studiensemester. *Elementargeometrie* und das Proseminar können gegenüber dem beispielhaften Studienverlauf auch vorgezogen werden.

Variante 2: Studienbeginn nur mit Linearer Algebra

Sem	Mathematik (75 Punkte + 10 Punkte Bachelor-Arbeit)			Optionsbereich (20 Punkte)		Zweites Fach (75 Punkte)
6	Stochastik II	Elementar- geometrie	Bachelor-Arbeit oder im 2. Fach	mit Lehramtsoption:	ohne Lehramtsoption:	Fachwissen- schaft im 2. Fach
5	-Stochastik- Stochastik I	Algebra und Zahlentheorie		Fachdidaktik ab 2. Sem.	Wahlmodule beliebige Sem.	
4	Numerik II	Praktische Übung 3./4. Sem.	Analysis II	Einführung in Fachdidaktik der Mathematik		
3	-Numerik - Numerik I		Analysis I	Fachdidaktik im 2. Fach		
2	Lineare Algebra II		Orientierungs- praktikum	Berufsfeld- orientierte Kompetenzen beliebige Sem.		
1	Lineare Algebra I				Einführung in Bildungswiss.	

Legende:

Punkte = Leistungspunkte (entsprechend dem geschätzten Aufwand)	Sem = Semester
= Pflichtveranstaltung in Mathematik	= Bachelor-Arbeit
= Wahlveranstaltung in Mathematik	= Fachdidaktik
= berufsfeldorientierte Kompetenzen	= Wahlmodule (beliebige Fächer)
= Bildungswissenschaften	= Fachwissenschaft zweites Fach

Variante 3 (Studienbeginn nur mit Analysis) bietet ebenfalls eine gleichmäßigere Verteilung der Mathematik-Veranstaltungen auf die Studiensemester, hat aber gegenüber Variante 2 den Nachteil, dass Teile der Linearen Algebra für das Verständnis von *Analysis II* nötig sind. Zu Beginn des Sommersemesters wird bei Bedarf als Unterstützung ein „Brückenkurs Lineare Algebra“ in Form eines begleiteten Selbststudiums angeboten. Vorteilhaft an Variante 3 ist, dass *Analysis I* eine eng mit dem Schulstoff zusammenhängende Vorlesung ist, die dadurch vielen den Einstieg in die universitäre Mathematik erleichtert.

Variante 3: Studienbeginn nur mit Analysis

Sem	Mathematik (75 Punkte + 10 Punkte Bachelor-Arbeit)			Optionsbereich (20 Punkte)		Zweites Fach (75 Punkte)
6	Numerik II	Praktische Übung 3./4. Sem.	Bachelor-Arbeit oder im 2. Fach	mit Lehramtsoption:	ohne Lehramtsoption:	Fachwissen- schaft im 2. Fach
5	-Numerik - Numerik I		Algebra und Zahlentheorie	Fachdidaktik ab 2. Sem.	Wahlmodule beliebige Sem.	
4	Lineare Algebra II	Stochastik II	Elementar- geometrie	Einführung in Fachdidaktik der Mathematik		
3	Lineare Algebra I	Stochastik I	Proseminar	Fachdidaktik im 2. Fach		
2	Brückenkurs Lineare Algebra	Analysis II	Orientierungs- praktikum	Berufsfeld- orientierte Kompetenzen beliebige Sem.		
1		Analysis I			Einführung in Bildungswiss.	

Legende:

Punkte = Leistungspunkte (entsprechend dem geschätzten Aufwand)	Sem = Semester
= Pflichtveranstaltung in Mathematik	= Bachelor-Arbeit
= Wahlveranstaltung in Mathematik	= Fachdidaktik
= berufsfeldorientierte Kompetenzen	= Wahlmodule (beliebige Fächer)
= Bildungswissenschaften	= Fachwissenschaft zweites Fach

Studienplan (Modulplan mit Veranstaltungen, Prüfungen und Studienleistungen)

Belegungen von Veranstaltungen:

- Belegungen von Vorlesungen, d.h. Abgabe des Teilnahmewunschs, können über das Vorlesungsverzeichnis in [HISinOne](#) (Menüpunkt "Veranstaltungen suchen") ab September bzw. März erfolgen und sind erwünscht, aber nur für die Teilnahme an der Lehrveranstaltungsevaluation nötig.
- Die Anmeldung zu Übungsgruppen/Tutoraten erfolgt nach dem in der ersten Vorlesung bekanntgegebenen Verfahren in der Regel in der ersten Vorlesungswoche.
- Studienpätze für (Pro-)Seminare werden bei der Vorbesprechung am Ende der Vorsemesters vergeben; Termine und evtl. Art der Voranmeldung sind im kommentierten Vorlesungsverzeichnis angegeben. Es gibt keine Belegung über [HISinOne](#), aber die fristgerechte Anmeldung der Prüfung ist erforderlich!

Welche Veranstaltungen für die Module mit Wahlmöglichkeiten in Frage kommen, ist semesterweise beschrieben in

- dem [Kommentierten Vorlesungsverzeichnis](#),
- den [aktuellen Ergänzungen der Modulhandbücher / Verwendungstabellen](#).

Anmeldungen von Prüfungen und Registrierung von Studienleistungen:

Alle Prüfungen müssen vor Ablegen der Prüfung angemeldet werden und alle Studienleistungen registriert werden.

Bis auf wenige Ausnahmen geht dies über den Studienplaner in HISinOne. Achtung: Die Belegung einer Veranstaltung ersetzt nicht die Anmeldung der Prüfung bzw. Registrierung der Studienleistung! Insbesondere ist mit der Zuteilung zu einer Übungsgruppe zu Vorlesungsbeginn noch nicht die „Studienleistung Übung“ registriert!

Anleitung für HISinOne (siehe auch [HISinOne-Wiki](#)):

1. In [HISinOne](#) 'Mein Studium > Studienplaner mit Modulplan' (ggf. mit richtigem Studiengang) auswählen.
2. Links oben das richtige Semester auswählen und rechts oben bei Veranstaltungen 'keine' und bei Prüfungs-/Studienleistungen 'alle' anklicken.
3. Dann in der Liste das gewünschte Modul bzw. die gewünschte Veranstaltung suchen.
4. Auf 'Prüfung anmelden' bzw. 'Studienleistung registrieren' gehen.
5. Gegebenenfalls noch die richtige Gruppe auswählen.

Modulplan mit Erläuterungen:

Alle hier im Überblick gegebenen Informationen finden sich ausführlicher im [Modulhandbuch](#).

1. FACHWISSENSCHAFT MATHEMATIK (75 ECTS-Punkte)			
Modulteil	Nummer in HISinOne	Angebot / Zeitpunkt	Anmeldung
Modul LINEARE ALGEBRA (Pflichtmodul, 18 ECTS-Punkte)			
Voraussetzungen:			
Notwendige Vorkenntnisse für Lineare Algebra I: Oberstufenmathematik Notwendige Vorkenntnisse für Lineare Algebra II: Lineare Algebra I			
Veranstaltungen:			
Lineare Algebra I 4-stündige Vorlesung	07LE23V-0-LA1	jedes Wintersemester	Belegung der Vorlesung bis Vorlesungsbeginn. Belegung der Übung in der Regel in der ersten Vorlesungswoche.
Lineare Algebra I 2-stündige Übung	07LE23Ü-0-LA1		
Lineare Algebra II 4-stündige Vorlesung	07LE23V-0-LA2	jedes Sommersemester	
Lineare Algebra II 2-stündige Übung	07LE23Ü-0-LA2		
Studienleistungen:			
Übung Lineare Algebra I	07LE23SL-Ü-0-LA1	Wintersemester	Registrierung jeder Studienleistung bis Fristende im jeweiligen Semester.
Klausur Lineare Algebra I (*)	07LE23SL-K-0-LA1	jedes Semester	
Übung Lineare Algebra II	07LE23SL-Ü-0-LA2	Sommersemester	
Prüfungsleistungen:			
Mündliche Prüfung über Lineare Algebra I und II (**) Dauer ca. 30 Minuten	07LE23PL-2HfB21-P-LA	jedes Semester am Ende der vorlesungsfreien Zeit	Anmeldung der Prüfung bis Fristende in dem Semester, zu dessen Ende die Prüfung stattfinden soll (**).
Bemerkungen:			
(*) Mindestens eine der beiden Klausuren <i>Lineare Algebra I</i> und <i>Analysis I</i> muss bis zum Ende des 3. Fachsemesters bestanden sein. (**) Zulassungsvoraussetzung zur Prüfung ist die bestandene Klausur in Lineare Algebra I und die bestandene Übung in Lineare Algebra II. Die Prüfungsanmeldung kann unter Vorbehalt in dem Semester erfolgen, in dem diese Studienleistungen noch erworben werden. Dies setzt aber voraus, dass diese Studienleistung zuvor registriert werden. Zusätzlich zur Prüfungsanmeldung können gegen Ende der Anmeldefrist Prüferwünsche abgegeben werden.			
Modul ANALYSIS (Pflichtmodul, 18 ECTS-Punkte)			
Voraussetzungen:			
Notwendige Vorkenntnisse für Analysis I: Oberstufenmathematik Notwendige Vorkenntnisse für Analysis II: Analysis I sowie Grundkenntnisse in Linearer Algebra, die in Studienplanvariante 3 durch einen Brückenkurs erworben werden können.			
Veranstaltungen:			
Analysis I 4-stündige Vorlesung	07LE23V-0-Ana1	jedes Wintersemester	Belegung der Vorlesung bis Vorlesungsbeginn. Belegung der Übung in der Regel in der ersten Vorlesungswoche.
Analysis I 2-stündige Übung	07LE23Ü-0-Ana1		
Analysis II 4-stündige Vorlesung	07LE23V-0-Ana2	jedes Sommersemester	
Analysis II 2-stündige Übung	07LE23Ü-0-Ana2		
Studienleistungen:			
Übung Analysis I	07LE23SL-Ü-0-Ana1	Wintersemester	Registrierung jeder Studienleistung bis Fristende im jeweiligen Semester.
Klausur Analysis I (*)	07LE23SL-K-0-Ana1	jedes Semester	
Übung Analysis II	07LE23SL-Ü-0-Ana2	Sommersemester	

Prüfungsleistungen:			
Mündliche Prüfung über Analysis I und II (**) Dauer ca. 30 Minuten	07LE23PL-2HfB21-P-Ana	jedes Semester am Ende der vorlesungsfreien Zeit	Anmeldung der Prüfung bis Fristende in dem Semester, zu dessen Ende die Prüfung stattfinden soll (**).
Bemerkungen:			
(*) Mindestens eine der beiden Klausuren <i>Analysis I</i> und <i>Lineare Algebra I</i> muss bis zum Ende des 3. Fachsemesters bestanden sein. (**) Zulassungsvoraussetzung zur Prüfung ist die bestandene Klausur in Analysis I und die bestandene Übung in Analysis II. Die Prüfungsanmeldung kann unter Vorbehalt in dem Semester erfolgen, in dem diese Studienleistungen noch erworben werden. Dies setzt aber voraus, dass diese Studienleistung zuvor registriert werden. Zusätzlich zur Prüfungsanmeldung können gegen Ende der Anmeldefrist Prüferwünsche abgegeben werden.			
Modul ALGEBRA UND ZAHLENTHEORIE (Pflichtmodul, 9 ECTS-Punkte)			
Voraussetzungen:			
Notwendige Vorkenntnisse: Lineare Algebra I und II			
Veranstaltungen:			
Algebra und Zahlentheorie 4-stündige Vorlesung	07LE23V-1-AuZ	jedes Wintersemester	Belegung der Vorlesung bis Vorlesungsbeginn. Belegung der Übung in der Regel in der ersten Vorlesungswoche.
Algebra und Zahlentheorie 2-stündige Übung	07LE23Ü-1-AuZ		
Studienleistungen:			
Übung Algebra und Zahlentheorie	07LE23SL-Ü-1-AuZ	Wintersemester	Registrierung bis Fristende im Wintersemester.
Prüfungsleistungen:			
Klausur Algebra und Zahlentheorie Dauer 2–3 Stunden	07LE23PL-2HfB21-P-AuZ	im Wintersemester, nach oder zum Ende der Vorlesungszeit	Anmeldung der Prüfung bis Fristende im Wintersemester.
Bemerkungen:			
"Algebra und Zahlentheorie" sollte nicht mit "Algebraischer Zahlentheorie" verwechselt werden, was es auch gibt.			
Modul ELEMENTARGEOMETRIE (Pflichtmodul, 6 ECTS-Punkte)			
Voraussetzungen:			
Notwendige Vorkenntnisse: Lineare Algebra I und etwas mathematische Erfahrung. Elementargeometrie im 2. Fachsemester ist in Studienplanvariante 2 möglich, stellt aber eine gewisse Herausforderung dar.			
Veranstaltungen:			
Elementargeometrie 4-stündige Vorlesung	07LE23V-3-EIGeo	jedes Sommersemester	Belegung der Vorlesung bis Vorlesungsbeginn. Belegung der Übung in der Regel in der ersten Vorlesungswoche.
Elementargeometrie 2-stündige Übung	07LE23Ü-3-EIGeo		
Studienleistungen:			
Übung Elementargeometrie	07LE23SL-Ü-3-EIGeo	Sommersemester	Registrierung bis Fristende im Sommersemester.
Prüfungsleistungen:			
Klausur Elementargeometrie Dauer 2–3 Stunden	07LE23PL-2HfB21-P-EIGeo	im Sommersemester, nach oder zum Ende der Vorlesungszeit	Anmeldung der Prüfung bis Fristende im Sommersemester.
Modul NUMERIK (Pflichtmodul, 9 ECTS-Punkte)			
Voraussetzungen:			
Notwendige Vorkenntnisse für Numerik I: Lineare Algebra I, II und Analysis I (kann gleichzeitig gehört werden) Notwendige Vorkenntnisse für Numerik II: Numerik I und Analysis II (kann gleichzeitig gehört werden)			
Veranstaltungen:			
Numerik I 2-stündige Vorlesung	07LE23V-5-Num1	jedes Wintersemester	Belegung der Vorlesung bis Vorlesungsbeginn. Belegung der Übung in der Regel in der ersten Vorlesungswoche.
Numerik I 2-stündige Übung, 14-tägig	07LE23Ü-5-Num1		
Numerik II 2-stündige Vorlesung	07LE23V-5-Num2	jedes Sommersemester	
Numerik II 2-stündige Übung, 14-tägig	07LE23Ü-5-Num2		
Studienleistungen:			
Übung Numerik I	07LE23SL-Ü-5-Num1	Wintersemester	Registrierung jeder Studienleistung bis Fristende im jeweiligen Semester.
Übung Numerik II	07LE23SL-Ü-5-Num2	Sommersemester	
Prüfungsleistungen:			

Klausur Numerik (über Numerik I und II) Dauer 2–3 Stunden	07LE23PL-2HfB21- P-Num	im Sommersemester, nach oder zum Ende der Vorlesungszeit	Anmeldung der Prüfung bis Fristende im Sommersemester.
Bemerkungen:			
Begleitend zur Vorlesung gibt es die zweisemestrige "Praktische Übung Numerik", die für das Modul <i>Praktische Übung</i> gewählt werden kann, für die allerdings Programmierkenntnisse z.B. aus dem Kurs "Einführung in die Programmierung für Studierende der Naturwissenschaften" günstig sind.			
Modul STOCHASTIK (Pflichtmodul, 9 ECTS-Punkte)			
Voraussetzungen:			
Notwendige Vorkenntnisse für Stochastik I: Analysis I, II und Lineare Algebra I (kann gleichzeitig gehört werden) Notwendige Vorkenntnisse für Stochastik I: Stochastik II			
Veranstaltungen:			
Stochastik I 2-stündige Vorlesung	07LE23V-6-Sto1	jedes Wintersemester	Belegung der Vorlesung bis Vorlesungsbeginn. Belegung der Übung in der Regel in der ersten Vorlesungswoche.
Stochastik I 2-stündige Übung, 14-täglich	07LE23Ü-6-Sto1		
Stochastik II 2-stündige Vorlesung	07LE23V-6-Sto2	jedes Sommersemester	
Stochastik II 2-stündige Übung, 14-täglich	07LE23Ü-6-Sto2		
Studienleistungen:			
Übung Stochastik I	07LE23SL-Ü-6-Sto1	Wintersemester	Registrierung jeder Studienleistung bis Fristende im jeweiligen Semester.
Übung Stochastik II	07LE23SL-Ü-6-Sto2	Sommersemester	
Prüfungsleistungen:			
Klausur Stochastik (über Stochastik I und II) Dauer 2–3 Stunden	07LE23PL-2HfB21- P-Sto	im Sommersemester, nach oder zum Ende der Vorlesungszeit	Anmeldung der Prüfung bis Fristende im Sommersemester.
Bemerkungen:			
Im B.Sc.-Studiengang Mathematik gibt es getrennte Klausuren über Stochastik I und II. Begleitend zu Stochastik II gibt es die "Praktische Übung Stochastik", die für das Modul <i>Praktische Übung</i> gewählt werden kann. Sie kann problemlos auch in einem der folgenden Semester absolviert werden.			
Modul PROSEMINAR (Wahlpflicht = Pflichtmodul mit Wahlveranstaltung, 3 ECTS-Punkte)			
Voraussetzungen:			
Die notwendigen Vorkenntnisse hängen vom konkreten Proseminar ab; siehe Angaben im Kommentierten Vorlesungsverzeichnis .			
Veranstaltungen:			
eines der 4–5 angebotenen Proseminare (Bei Interesse und ausreichenden Vorkenntnissen kann auch ein Seminar gewählt werden.)	07LE23S-PSem-0-01 bis 07LE23S-PSem-0-05	jedes Semester	Voranmeldung nach Angaben im Komm. Vorlesungsverzeichnis ; Studienplatzvergabe bei der Vorbesprechung am Ende des Vorsemesters
Studienleistungen:			
in der Regel aktive und regelmäßige Teilnahme (weitere oder konkretere Anforderungen sind möglich)		jeweiliges Semester	keine separate Registrierung
Prüfungsleistungen:			
Vortrag Dauer 45–90 Minuten	07LE23PL-2HfB21- WP-PSem	an dem während der Vorbesprechung festgelegten Tag	Anmeldung der Prüfung bis Fristende vor Vorlesungsbeginn
Modul PRAKTISCHE ÜBUNG (Wahlpflicht = Pflichtmodul mit Wahlveranstaltung, 3 ECTS-Punkte)			
Voraussetzungen:			
Die notwendigen Vorkenntnisse hängen von der konkreten Praktischen Übung ab; siehe Angaben im Kommentierten Vorlesungsverzeichnis .			
Veranstaltungen:			
angeboten werden regelmäßig zur Wahl:			
Praktische Übung Numerik (zweisemestrig)	07LE23PÜ1-5-Num1 / 07LE23PÜ1-5- Num2	Winter- und Sommersemester	Belegung in der Regel in jedem Semester in der ersten Vorlesungswoche.
Praktische Übung Stochastik	07LE23PÜ-6-Sto	jedes Semester	Belegung bis Vorlesungsbeginn.
Einführung in die Programmierung für Studierende der Naturwissenschaften	07LE23PÜ- 5-EinfProgNW	Sommersemester	Belegung bis Vorlesungsbeginn, nur über den Studienplaner!
Studienleistungen:			

Hängen von der gewählten Praktischen Übung ab und sind semesterweise in den aktuellen Ergänzungen der Modulhandbücher beschrieben.	07LE23SL-2HfB21-WP-PÜ	jeweiliges Semester	Registrierung jeder Studienleistung bis Fristende im jeweiligen Semester. In Numerik erst im Sommersemester!
Prüfungsleistungen:			
keine			
Bemerkungen:			
Der Kurs "Einführung in die Programmierung für Studierende der Naturwissenschaften" ergänzt das Angebot an eigentlichen Praktischen Übungen. Er ist mathematisch weniger anspruchsvoll, hat aber einen Arbeitsaufwand von 6 ECTS-Punkten, der voll erbracht werden muss. Alternativ stehen Praktische Übungen mit einem Arbeitsaufwand von 3 ECTS-Punkten zur Wahl. Weitere Praktische Übungen etwa zur Algebra oder zur Geometrie könnten in einzelnen Semestern das Angebot ergänzen.			
2. FACHWISSENSCHAFT IM ZWEITEN FACH (75 ECTS-Punkte)			
Informationen zum Studienplan liefert das jeweilige Fach. Für die Prüfungsverwaltung ist das Prüfungsamt des jeweiligen Fachs zuständig.			
3. BACHELOR-ARBEIT (10 ECTS-Punkte)			
Modul BACHELOR-ARBEIT (Pflichtmodul, 10 ECTS-Punkte)			
Voraussetzungen:			
Die Bachelor-Arbeit ist eine fachwissenschaftliche Arbeit, die nach freier Wahl der Studierenden in einem der beiden Hauptfächer geschrieben werden kann. Voraussetzung für die Zulassung zur Bachelor-Arbeit sind stets 60 im Fach der Arbeit absolvierte ECTS-Punkte.			
Prüfungsleistungen:			
Verfassen der schriftlichen Arbeit <i>Bearbeitungszeit: 3 Monate</i>	07LE23PL-8000-2HF-105-2021	beliebiger Zeitpunkt, in Absprache mit Betreuer:in	in Mathematik: Anmeldung schriftlich im Prüfungsamt (Formular)
Bemerkungen:			
Detaillierte Informationen zu Abschlussarbeiten in Mathematik. Je nach Fach der Bachelor-Arbeit wird der Grad "Bachelor of Science" oder "Bachelor of Arts" verliehen. Die Wahl des Fachs der Bachelor-Arbeit hat keine Auswirkungen auf die Master-Arbeit im M.Ed.; beide Arbeiten können im gleichen Fach geschrieben werden.			
4a. OPTIONSBEREICH bei Wahl der Lehramtsoption (20 ECTS-Punkte)			
Modulteil	Nummer in HISinOne	Angebot / Zeitpunkt	Anmeldung
Modul FACHDIDAKTIK MATHEMATIK (Pflichtmodul der Lehramtsoption, 5 ECTS-Punkte)			
Voraussetzungen:			
Vorkenntnisse aus den Mathematik-Grundvorlesungen (Analysis I und II, Lineare Algebra I und II) sind empfohlen.			
Veranstaltungen:			
Einführung in die Fachdidaktik der Mathematik <i>2-stündige Vorlesung</i>	07LE23V2-7-EFdMathe	jedes Semester	Belegung bis Vorlesungsbeginn
Einführung in die Fachdidaktik der Mathematik <i>2-stündige Übung mit integrierten Seminaranteilen</i>	07LE23Ü-7-EFdMathe		
Studienleistungen:			
Übungen und Seminar	07LE23SL-5E-7-EFdMathe	im jeweiligen Semester	Registrierung der Studienleistung bis Fristende im jeweiligen Semester.
Klausur	(für <i>Übungen und Klausur zusammen</i>)	nach oder zum Ende der Vorlesungszeit	
Prüfungsleistungen:			
keine			
Bemerkungen:			
Bei einem Wechsel der Option kann das Modul „Fachdidaktik Mathematik“ für den Bereich „Fachwissenschaft und Interdisziplinarität“ anerkannt werden, nicht aber als Berufsfeldorientierte Kompetenzen.			
Fachdidaktikmodule im zweiten Fach (5 ECTS-Punkte)			
Informationen dazu liefert das jeweilige Fach.			
Modul BILDUNGSWISSENSCHAFTEN (Pflichtmodul der Lehramtsoption, 10 ECTS-Punkte)			
Veranstaltungen:			

Einführung in die Bildungswissenschaften <i>2-stündige Vorlesung</i>	03LE30V-EZW0003	Wintersemester	siehe beim Instituts für Erziehungswissenschaft
Orientierungspraktikum samt Vor- und Nachbereitung	—	vorlesungsfreie Zeit zwischen Winter- und Sommersemester	siehe bei FACE
Bemerkungen:			
Bei einem Wechsel der Option kann das Orientierungspraktikum samt Vor- und Nachbereitung für den Bereich „Berufsfeldorientierte Kompetenzen“ anerkannt werden, die Vorlesung „Einführung in die Bildungswissenschaften“ für den Bereich „Fachwissenschaft und Interdisziplinarität“.			
Weitere Informationen:			
<ul style="list-style-type: none"> ■ Institut für Erziehungswissenschaft, bietet die Vorlesung „Einführung in die Bildungswissenschaften“ an und verantwortet das Modul ■ Zentrum für Schlüsselqualifikationen: bietet die Begleitelement des Orientierungspraktikums an ■ FACE: berät zu allen Fragen um das Orientierungspraktikum 			
4b. OPTIONSBEREICH bei Wahl der Option „Individuelle Studiengestaltung“ (20 ECTS-Punkte)			
Modulteil	Nummer in HISinOne	Angebot / Zeitpunkt	Anmeldung
Weitere Mathematik-Module (Wahlmodule, bis zu 12 anrechenbare ECTS-Punkte)			
Voraussetzungen:			
Siehe semesterweise unter der gewählten Veranstaltung im Kommentierten Vorlesungsverzeichnis .			
Veranstaltungen:			
Besonders geeignet sind:			
weiterführende Vorlesungen, z.B. – <i>Analysis III</i> – <i>Funktionentheorie</i> – <i>Kommutative Algebra</i> – <i>Kurven und Flächen</i> – <i>Mathematische Logik</i> – <i>Topologie</i>	(? ist V bzw. Ü) 07LE23?-0-Ana3 07LE23?-3-FunkTh 07LE23?-1-KommA 07LE23?-3-KuF 07LE23?-4-Logik 07LE23?-3-Top	Wintersemester – " – Sommersemester – " – – " – – " –	Belegung von Vorlesungen bis Vorlesungsbeginn. Belegung von Übungen in der Regel in der ersten Vorlesungswoche.
Seminare		jedes Semester	Verfahren wie beim Proseminar
weitere Praktische Übungen		jedes Semester	wie oben
Studienleistungen:			
Hängen von den gewählten Veranstaltungen ab und sind semesterweise in den aktuellen Ergänzungen der Modulhandbücher beschrieben.			Registrierung bis Fristende im jeweiligen Semester.
Prüfungsleistungen:			
keine			
Bemerkungen:			
Module, die vollständig über die geforderten ECTS-Punkte oder über die Lehramtsoption hinausgehen, werden als Zusatzleistungen ausgewiesen und können ggf. in weiterführenden Studiengängen anerkannt werden. Für den Zugang zum M.Sc.in Mathematik sind mindestens weitere 18 ECTS-Punkte an fachwissenschaftlichen Mathematikveranstaltungen nötig, darunter sollte Analysis III sein.			
Module aus anderen Fächern (Wahlmodule, bis zu 12 anrechenbare ECTS-Punkte)			
Bitte informieren Sie sich bei den jeweiligen Fächern!			
Berufsfeldorientierte Kompetenzen (Wahlpflichtmodule der Option, 8–20 ECTS-Punkte)			
Module des <ul style="list-style-type: none"> ■ Zentrums für Schlüsselqualifikationen ■ des Sprachlehrinstituts ■ oder gewisse Sprachkurse der Philologischen und der Philosophischen Fakultät 			