



UNIVERSITÄT
KOBLENZ · LANDAU

Erstsemesterinformation für das Fach Mathematik

Sommersemester 2020



UNIVERSITÄT
KOBLENZ · LANDAU

Das Mathematische Institut
begrüßt Sie herzlich zum
Studienbeginn!



Adressatenkreis dieser Information:

Alle Studierende mit **Mathematik als Fach** in
den Studiengängen

Bachelor of education

für die Schulformen Grundschule, Realschule
plus, Gymnasium und Berufsbildende Schule
sowie

Zwei-Fach-Bachelor

Hinweis: **Nicht** angesprochen sind Studierende des Bachelor of education
für das Lehramt an Grundschulen, die Mathematik erst ab ihrem 5.
Semester im Rahmen des Faches Grundschulbildung studieren.



Inhaltsübersicht

1. Allgemeines zum Mathematischen Institut: Wer sind wir?
2. Allgemeines zum Mathematik-Studium: Was steht Ihnen in den nächsten Semestern bevor?
3. Lehrangebot für Erstsemester für das Sommersemester 2020: Was konkret sollten Sie in diesem Semester im Fach Mathematik studieren?



1. Allgemeines zum Mathematischen Institut

Kontaktdaten:

- Sekretariat D. Michels
- E-Mail: mathe@uni-koblenz.de
- Tel.: 0261 / 287 - 2300



Dies ist ein etwas älteres Gruppenfoto des Mathematischen Instituts. Aktuelle Fotos der Institutsmitglieder finden Sie unter:
<https://www.uni-koblenz-landau.de/de/koblenz/fb3/mathe/ueber-uns/mitglieder>.



Forschungsschwerpunkte der Arbeitsgruppen

- *Prof. Dr. Rolfdieter Frank*: Geometrie
- *Prof. Dr. Thomas Götz*: Angewandte Mathematik, Mathematische Modellierung
- *Prof. Dr. Michael Hinze*: Modellierung, Simulation und Optimierung komplexer Systeme
- *Prof. Dr. Peter Pottinger (Emeritus)*: Analysis, Angewandte Mathematik
- *Prof. Dr. Ute Spoesser*: Didaktik der Mathematik
- *Prof. Dr. Peter Ullrich*: Algebra, Didaktik der Mathematik der Sekundarstufen, Geschichte der Mathematik



2. Allgemeines zum Mathematik-Studium

- Im Mathematik-Studium müssen Sie **nicht**:
Literaturlisten abarbeiten, Vokabeln lernen, im Labor experimentieren, Bewegungsabläufe trainieren, ...,
- geschenkt bekommen Sie hier aber auch nichts:



- Es bringt nichts, wenn Sie das in den Lehrveranstaltungen präsentierte Material nur konsumieren und sich nicht **aktiv** damit auseinandersetzen, etwa die gestellten Aufgaben zu lösen versuchen.
- Beachten Sie dabei: Ein Leistungspunkt entspricht 30 Arbeitsstunden. Sie müssen also mehr Zeit in eine Lehrveranstaltung investieren, als deren “Wert” in Semesterwochenstunden angibt.



Eine mögliche Beschreibung von “aktiv damit Auseinandersetzen” stammt von Paul R. Halmos. Sie ist für fachwissenschaftliche Veranstaltungen formuliert, gilt aber in ähnlicher Weise auch für fachdidaktische:

“Stellen Sie Ihre eigenen Fragen, suchen Sie sich eigene Beispiele, entdecken Sie Ihre eigenen Beweise. Ist diese Voraussetzung notwendig? Gilt auch das Gegenteil? Was passiert in bereits bekannten Spezialfällen? Was ist mit den Sonderfällen? Wo wird diese Voraussetzung im Beweis verwendet?”



Zugegebenermaßen bedeuten die ersten Wochen des Studiums – im Sommersemester zumeist die Zeit bis Pfingsten – eine ziemliche Umstellung für Sie im Vergleich zu Ihrem Schulunterricht, aber:

Lassen Sie sich Zeit, organisieren Sie Ihr Lernen, und lassen Sie sich nicht entmutigen!

(Das gilt übrigens auch für die anderen Studienfächer.)



Studienverlaufspläne

Vorbemerkung. Die Module 1 bis 5 werden in zwei verschiedenen Versionen durchgeführt, eine für den Bachelor of education für das Lehramt an Grundschulen und eine für alle anderen Studiengänge. Teilweise erfolgt dies durch interne Organisation innerhalb der einzelnen Veranstaltungen. Die Module 2 und 3 werden jedoch in zwei völlig verschiedenen Versionen angeboten: „Arithmetik“ (Modul 2.b) und „Größen und Grundlagen des Sachrechnens“ (Modul 3.b) für das Lehramt an Grundschulen und „Lineare Algebra / Analysis“ (Teile 1 und 2 = Module 2.a und 3.a) für alle anderen Studiengänge.

Ein sinnvoller Studienverlaufsplan für den Bachelor of education für das Lehramt an **Grundschulen** ist:

<i>Sem.</i>	<i>Fachwissenschaft Mathematik</i>	<i>Mathematikdidaktik</i>
1 (S)	Elementarmathematik vom höheren Standpunkt (Modul 1)	Didaktische und methodische Grundlagen des Mathematikunterrichts (Modul 1)
2 (W)	Arithmetik (Modul 2.b)	
3 (S)	Größen und Grundlagen des Sachrechnens (Modul 3.b)	Didaktik der elementaren Algebra (Modul 5), Didaktik der Geometrie (Modul 5)
4 (W)	Geometrie, elementare Algebra und Zahlentheorie (Modul 4)	Fachdidaktisches Proseminar (Modul 5)

Ein sinnvoller Studienverlaufsplan für den Bachelor of education für das Lehramt an **Realschulen plus** bzw. das an **Gymnasien** ist:

Sem.	<i>Fachwissenschaft Mathematik</i>	<i>Mathematikdidaktik</i>
1 (S)	Elementarmathematik vom höheren Standpunkt (Modul 1)	Didaktische und methodische Grundlagen des Mathematikunterrichts (Modul 1)
2 (W)	Lineare Algebra 1/Analysis 1 (Modul 2.a)	
3 (S)	Lineare Algebra 2/Analysis 2 (Modul 3.a)	
4 (W)	Geometrie, elementare Algebra und Zahlentheorie (Modul 4)	
5 (S)	Stochastik (Modul 7), Fachwissenschaftliches Proseminar (Modul 4)	Didaktik der elementaren Algebra (Modul 5), Didaktik der Geometrie (Modul 5)
6 (W)	Numerik und Modellieren (Modul 6)	Fachdidaktisches Proseminar (Modul 5)

Ein sinnvoller Studienverlaufsplan für den Bachelor of education für das Lehramt an **Berufsbildenden Schulen** ist:

<i>Sem.</i>	<i>Fachwissenschaft Mathematik</i>	<i>Mathematikdidaktik</i>
1 (S)	Elementarmathematik vom höheren Standpunkt (Modul 1)	Didaktische und methodische Grundlagen des Mathematikunterrichts (Modul 1)
2 (W)	Lineare Algebra 1 / Analysis 1 (Modul 2.c)	
3 (S)	Lineare Algebra 2 / Analysis 2 (Modul 3.a), Fachwissenschaftliches Proseminar (in diesem Fall Modul 2.c zugerechnet)	
4 (W)	Numerik und Modellieren (Modul 6)	



Ein sinnvoller Studienverlaufsplan für den **Zwei-Fach-Bachelor** ist:

Sem.	<i>Fachwissenschaft Mathematik</i>
1 (S)	Elementarmathematik vom höheren Standpunkt (Modul 1)
2 (W)	Lineare Algebra 1 / Analysis 1 (Modul 2.a)
3 (S)	Lineare Algebra 2 / Analysis 2 (Modul 3.a)
4 (W)	Geometrie, elementare Algebra und Zahlentheorie (Modul 4)
5 (S)	Stochastik (Modul 7), Fachwissenschaftliches Proseminar (Modul 4)
6 (W)	Numerik und Modellieren (Modul 6)



In jedem Fall sind eine Vorlesung und die zugehörige Übung im gleichen Semester zu besuchen.

Im Falle von Präsenzveranstaltungen gestalten sich die Veranstaltungstypen wie folgt:

- **Vorlesung** = Eine/r Lehrende/r steht vorne, viele Studierende hören zu.
- **Übung** = eigenständige Umsetzung des in der Vorlesung Präsentierten
- **(Pro)Seminar** = Sie sind dran, circa 60 Minuten lang etwas Mathematisches zu präsentieren!



- Für (Pro)Seminare müssen Sie sich in der Regel am Ende des vorherigen Semesters anmelden.
- Sie erhalten dann Material, welches Sie in Eigenregie durcharbeiten.
- Auf dieser Basis halten Sie einen Vortrag und erstellen ein Handout bzw. bearbeiten ein Projekt in einer Kleingruppe, wozu Sie Statusvorträge und einen Abschlussvortrag halten müssen.



- Zu Prüfungen müssen Sie sich stets über KLIPS anmelden; die Anmeldung zu der jeweiligen Veranstaltung reicht nicht aus.
- Zu jeder Prüfung gibt es 2 Wiederholungsmöglichkeiten, also insgesamt 3 Versuche.
- Die Art der Prüfung (in der Regel: Klausur, aber auch mündliche Prüfung) wird zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben .
- Bei Klausuren gibt es **nicht** die Möglichkeit einer mündlichen Ergänzungsprüfung.



- Die Bachelorarbeit dauert (in allen Fächern, für Lehramt und Zwei-Fach-Bachelor und für alle Schularten) 11 Wochen. Sie erhalten dafür 10 Leistungspunkte.
- Zur Betreuung suchen Sie sich eine/n Professor/in oder Mitarbeiter/in aus und vereinbaren mit dieser Person das Thema, über das Sie die Arbeit schreiben.



Falls Sie Mathematik und Physik für das Lehramt an Gymnasien studieren, könnte es für Sie interessant sein, mittels einer Doppeleinschreibung in den Zwei-Fach-Bachelor parallel einen Bachelor of science zu erwerben. Dazu darf allerdings die Bachelorarbeit nicht in den Bildungswissenschaften geschrieben werden.

Eine ähnliche Möglichkeit bietet der Studiengang „Mathematische Modellierung“, der allerdings stets nur im Wintersemester anfängt.



**3. Lehrangebot für
Erstsemester für das
Sommersemester 2020**



Kurzfassung

- Für **alle Studiengänge**:
Elementarmathematik vom höheren Standpunkt (Modul 1)
- Für die **Lehramtsstudiengänge** dazu:
Didaktische und methodische Grundlagen des Mathematikunterrichts (Modul 1)
- Generell: Bitte das Anmelden unter KLIPS nicht vergessen!



Elementarmathematik vom höheren Standpunkt, kurz: “EIMa” (Modul 1)

- Adressatenkreis: **Bachelor of education (alle Schularten)** und **Zwei Fach-Bachelor**
- Lehrende: Frau Dr. Regula Krapf
- Weitere Informationen unter:
<https://videoakademie.ko-id.de/Panopto/Pages/Viewer.aspx?id=68eabdab-f199-4bd0-a0f8-ab9c009d19f1>
oder in der in diesem Ordner befindlichen Datei
„Einleitung_Elementarmathematik.pdf“



Didaktische und methodische Grundlagen des Mathematikunterrichts (Modul 1)

- Adressatenkreis: **Bachelor of education (alle Schularten)**
- Lehrender: Herr Dr. Marcel Schmengler
- Weitere Informationen unter:
https://1drv.ms/w/s!Ao2zw5uSJ01dhpY5K_9Iz8b73D7ovg



Falls Sie sich als Studierende/r für das Lehramt an Grundschulen in diesem Semester nicht ausgelastet fühlen, können Sie auch schon an folgender Veranstaltung teilnehmen:

Größen und Grundlagen des Sachrechnens (Modul 3.b)

- Adressatenkreis: Bachelor of education für das Lehramt an **Grundschulen**
- Lehrende: Frau Dr. Ingrid Hupp
- Wenn Sie sich zu dieser Veranstaltung unter KLIPS angemeldet haben, erhalten Sie eine E-Mail mit weiteren Informationen.

