

Erstsemesterinformation Mathematik

Ingrid Hupp

Mathematisches Institut
Universität Koblenz

Wintersemester 2025

Zielgruppe: Studierende ...

- mit Studienziel Bachelor of Education und Hauptfach Mathematik
 - Förderschule,
 - Grundschule,
 - Realschule plus,
 - Gymnasium,
 - Berufsbildende Schule,
- in Mathematische Modellierung, Simulation, Optimierung,
- im 2-Fach Bachelor.

Nicht Zielgruppe: Studierende des Bachelor of Education für das Lehramt an Grundschulen ohne Hauptfach Mathematik. Diese belegen Mathematik erst ab dem 5. Semester im Rahmen des Faches Grundschulbildung.

Wer wir sind



Didaktik der Mathematik (Primarstufe) Prof. Dr. Kirsten Winkel

Didaktik der Mathematik (Sekundarstufen) Prof. Dr. Martin Bracke

Modellierung und Simulation Prof. Dr. Thomas Götz

Optimierung komplexer Systeme Prof. Dr. Michael Hinze

Stochastik PD Dr. Robert Rockenfeller (Vertretungsprofessor)

Wissenschaftliches Rechnen Prof. Dr. Martin Siebenborn

Willkommen

Ihr Studium

Studienverlaufpläne (Institutsseite → Infos für Studierende → Downloads → Nextcloud)

Lehrangebot im Wintersemester 2025

Was heißt „Studieren“?

- Ein erfolgreiches Studium setzt **aktives und beständiges Auseinandersetzen** mit den Lehrmaterialien und den gestellten Übungsaufgaben voraus.
- Dabei entwickeln Sie **Fähigkeiten und Kompetenzen** — das ist das Gegenteil von Auswendig lernen.
- Durch die Beschäftigung mit Mathematik lernen Sie, **strukturiert zu arbeiten**, Ihre Gedanken klar zu ordnen und **präzise darzustellen**.

Sie werden nicht erfolgreich sein, wenn Sie die angebotenen Lehrinhalte passiv konsumieren und nicht reflektieren.

Was heißt „Studieren“?

Eine mögliche Beschreibung von **aktiv 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?“

Mathematik kann nur gemeinsam erlernt werden.

- Suchen Sie sich feste Arbeitsgruppen mit festen Arbeitszeiten, um die Veranstaltungen gemeinsam nachzubearbeiten.
- Reden Sie miteinander. Arbeiten Sie zusammen.
- Nutzen Sie die Lernangebote, die wir Ihnen machen.

Die ersten Wochen des Studiums
– typischerweise 1-2 Monate –
sind eine deutliche Umstellung
im Vergleich zu Ihrer Schulzeit.

**Nehmen Sie sich Zeit, organisieren Sie Ihr Lernen, lassen Sie sich
nicht entmutigen!**

(Das gilt für alle Studienfächer.)

**Ein erfolgreiches Studium
setzt die sichere Beherrschung
der Schulmathematik voraus.**

Mathematik Vorkurs (bereits beendet)

Online-Mathematik-Brückenkurs OMB+ Eingangstest, zahlreiche Übungsaufgaben, Erklärungen, Feedback, Hotline, Mathe-Chat

↪ uni-koblenz.de/de/mathematik-naturwissenschaften/mathe/ombplus

Känguru-Club (für Lehramt GS)

Ralf Holzmann,

Mathe-Club (für alle Studierenden mit Mathematikmodulen)

Ralf Holzmann,

Unterstützungsangebote modulübergreifend (WiSe 2025/2026)

„Mathe-Club“

Zeit: **Mo 16:15-17:45 in B013 ab 27.10.25**

Zielgruppe: **ALLE Studierenden mit Mathematik-Modulen** im Studium (z. B. Lehramt oder Informatik) mit folgendem Bedarf:

- **Schulmathematik** gemeinsam auffrischen (z. B. in Kombination mit dem **OMB+**)
- Unterstützung bei **fachwissenschaftlichen Grundlagen** im Studium (z. B. Elma, BA03,...) über die reguläre Übung hinaus
- Gemeinsam mathematische Problemlösestrategien entwickeln



Ralf Holzmänn

Aktuelle Infos und Platz für Ihre Mathe-Wünsche finden Sie hier:
<https://olat.vcrp.de/url/RepositoryEntry/4676879022>

- Beide Angebote sind offen ab dem 1. Semester und gedacht als kostenlose Alternative zu teurer Nachhilfe für alle.
- Wie hilfreich diese für Sie sind, hängt davon ab, inwieweit Sie die Angebote mit Ihren Fragen, Aufgabenwünschen und Mitarbeit **aktiv mitgestalten**.
- Das Mathematische Institut finanziert die Angebote probeweise. Wenn sie gut genutzt werden, bemühen wir uns um Weiterführung.
- Entscheiden Sie selbst, ob Sie sich lieber **frühzeitig** ganz entspannt auf die Mathematik-Module im Studium vorbereiten möchten oder ob Sie erst kommen, wenn Sie **akut** Unterstützung brauchen. **Ralf Holzmänn** heißt Sie **jederzeit herzlich willkommen!**

»

„Känguru-Club“



Zeit: **Do 12:15-13:45 in E314 ab 30.10.25**

Zielgruppe: **ALLE Grundschullehramts-Studierenden** mit folgendem Bedarf:

- Aufgaben aus dem **Känguru** der **Mathematik** gemeinsam lösen (Grundschule)
- Unterstützung bei Aufgaben zur **Grundschulmathematik vom höheren Standpunkt aus** (z. B. M08)
- Gemeinsam mathematische Problemlösestrategien entwickeln

Aktuelle Infos und Platz für Ihre Mathe-Wünsche finden Sie hier:
<https://olat.vcrp.de/url/RepositoryEntry/4676879019>

Was Sie erwartet – Veranstaltungsformen

Vorlesung: „Ein:e Lehrende:r steht vorne, viele Studierende hören aktiv zu und schreiben mit.“
Stellt Lehrinhalte bereit.

Übungsgruppen: „Eigenständige Umsetzung der Lehrinhalte der Vorlesung.“
Übt die Lehrinhalte.

Hörsaalübung: „Verschiedene Konzepte. Frage- und Antworttreffen.“

(Pro)Seminar: „Sie sind dran, etwas Mathematisches zu präsentieren.“

„Der Ort an dem Sie Dinge verstehen werden.“

- Zu Vorlesungen werden typischerweise Übungen angeboten.
- Werden im selben Semester besucht wie die Vorlesung.
- Ermöglichen Ihnen, den Inhalt der Veranstaltung mittels Übungsaufgaben zu lernen.
- Übungsaufgaben werden in Kleingruppen bearbeitet und in den Übungen besprochen.
- Teilweise von studentischen Hilfskräften geleitet.
- Teilweise mit Prüfungsleistung gekoppelt.

Was Sie erwartet – (Pro)Seminare

- Sie halten einen Vortrag und erstellen eine Ausarbeitung
oder
bearbeiten ein Projekt in einer Kleingruppe und halten Statusvorträge und einen Abschlussvortrag.
- Sie erhalten Material, welches Sie in Eigenregie ausarbeiten.
- Für (Pro)Seminare müssen Sie sich in der Regel am Ende des vorherigen Semesters anmelden.

- Zu Prüfungen melden Sie sich stets über KLIPS an; die Anmeldung zu der jeweiligen Veranstaltung reicht nicht aus.
- Bei Nichtbestehen bestehen zwei Wiederholungsmöglichkeiten, also insgesamt drei Versuche.
- Die Art der Prüfung (regelmäßig Klausur, aber auch mündliche Prüfung) wird zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben.
- Für erfolgreiche Prüfungen werden Leistungspunkte (LP/ECTS) vergeben. Diese dokumentieren Ihren Studienfortschritt.
- Ein LP entspricht ungefähr 30 Arbeitsstunden. Sie investieren sehr viel mehr Zeit in eine Lehrveranstaltung als ihr „Wert“ in Präsenzzeit ist.

Falls Sie Mathematik und Physik für das Lehramt an Gymnasien studieren:

- Es könnte für Sie interessant sein, mittels einer Doppeleinschreibung in den Zwei-Fach- Bachelor parallel einen Bachelor of Science zu erwerben. Dann kann die Bachelorarbeit nicht in den Bildungswissenschaften geschrieben werden.
- Eine ähnliche Möglichkeit bietet der Studiengang „Mathematische Modellierung, Simulation, Optimierung“. Für diesen wird zudem ein anschließender Masterstudiengang angeboten.

Willkommen

Ihr Studium

Studienverlaufpläne (Institutsseite → Infos für Studierende → Downloads → Nextcloud)

Lehrangebot im Wintersemester 2025

Studienverlaufspläne



↪ `cloud.uni-koblenz.de/s/DoBT5t8pibD4Gfr`

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

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

Sem.	Fachwissenschaft	Didaktik
1 (W)	Elementarmathematik vom höheren Standpunkt (Modul 1)	
2 (S)		Didaktische und methodische Grundlagen des Mathematikunterrichts (Modul 1c)
3 (W)	Lineare Algebra 1 / Analysis 1 (Modul 2c)	
4 (S)	Lineare Algebra 2 / Analysis 2 (Modul 3a), Fachwissenschaftliches Proseminar (Modul 2c)	
5 (W)	Numerik und Modellieren (Modul 6)	

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

Sem.	Mathematik	Informatik/Physik/Skills
1 (W)	Elementarmathematik vom höheren Standpunkt, Lineare Algebra 1 / Analysis 1	Experimentalphysik 1
2 (S)	Lineare Algebra 2 / Analysis 2, Einführung in wissenschaftliche Software (LaTeX + Python/Julia)	Experimentalphysik 2 / 3.1
3 (W)	Numerik und Modellieren, Einführung in wissenschaftliche Software (Java)	Programmieren/Modellieren, Experimentalphysik 3.2, Experimentelles Grundpraktikum 1
4 (S)	Einführung in Optimierung, Einführung in Stochastik	Theoretische Physik 1, Experimentelles Grundpraktikum 2
5 (W)	Modellieren / Simulieren, Praxismodul 1	Algorithmen und Datenstrukturen, Grundlagen Kommunikation 1, Wahlpflicht
6 (S)	Praxismodul 2,	Grundlagen Kommunikation 2

Willkommen

Ihr Studium

Studienverlaufpläne (Institutsseite → Infos für Studierende → Downloads → Nextcloud)

Lehrangebot im Wintersemester 2025

Elementarmathematik vom höheren Standpunkt (Modul 1)

Adressaten: Lehramt (alle Schularten),
Zwei-Fach Bachelor, Mathematische Modellierung,
Verschiedene Studiengänge des Fachbereichs Informatik.

Lehrender: Dr. Christian Kahle

Art: Vorlesung, Hörsaalübungen, Übungsgruppen

Zeit und Ort: Di. 12–14 Uhr, Raum D 028 (VL)
Mo. 12–14 Uhr, Raum F 314 (HSÜ GS)
Mo. 14–16 Uhr, Raum G 310 (HSÜ nicht GS)
Verschiedene Termine für Übungsgruppen

KLIPS: ↪ klips.uni-koblenz.de/v/163991
(Beachten Sie die angegebenen Hinweise.)

Klärung der Organisation: HSÜ Termin der ersten Woche.

Didaktische und methodische Grundlagen des Mathematikunterrichts (Modul 1c)

Adressaten: Lehramt (alle Schularten) , im WiSe planmäßig nur GS

Lehrender: Prof. Dr. Martin Bracke

Art: Vorlesung mit Übung

Zeit und Ort: Mi. 16–18 Uhr, Raum F 313

KLIPS: ↪ klips.uni-koblenz.de/v/164570
(Beachten Sie die angegebenen Hinweise.)

Lineare Algebra 1 / Analysis 1 (Modul 2a)

Adressaten: Lehramt (RS+, GYM), Zwei-Fach Bachelor, Mathematische Modellierung, Verschiedene Studiengänge des Fachbereichs Informatik.

Lehrender: Prof. Dr. Martin Siebenborn

Art: Vorlesung, Übungsgruppen

Zeit und Ort: Mo. 8–12 Uhr und Mi. 10–12 Uhr, Raum D 028

KLIPS: ↪ klips.uni-koblenz.de/v/164581
(Beachten Sie die angegebenen Hinweise.)

Alle Studiengänge:

Elementarmathematik vom höheren Standpunkt (Modul 1)

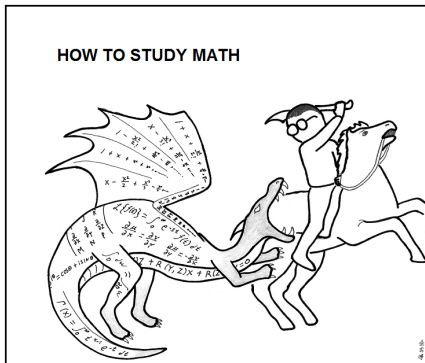
Lehramt Grundschule:

Didaktische und methodische Grundlagen des Mathematikunterrichts (Modul 1c)

Alle außer Lehramt Grundschule / BBS:

Lineare Algebra 1 / Analysis 1 (Modul 2a)

- Tragen Sie sich in KLIPS für Ihre Veranstaltungen ein.
- Beachten Sie die Bemerkungen in KLIPS (im Vorlesungsverzeichnis runterscrollen).
- Tragen Sie sich in zugehörige OLAT Kurse ein.
- Beachten Sie die Informationen in OLAT.



Viel Erfolg im Studium!