

# Fachvorstellung Mathematik

Fach-Bachelor und Zwei-Fächer-Bachelor

Prof. Dr. Andreas Stein

Direktor des Instituts für Mathematik  
(und Dozent für Lineare Algebra)



07. Oktober 2025

# Herzlich Willkommen!

Auch im Namen von

- ▶ Daniel Grieser (Analysis I)
- ▶ Konstantin Pankrashkin (MPB)
- ▶ Frank Schöpfer (Programmierkurs)

# Mathematik

# Mathematik

- ▶ “Die Mathematik ist das Alphabet, mit dem Gott die Welt geschrieben hat.”

– *Galileo Galilei*

# Mathematik

- ▶ “Die Mathematik ist das Alphabet, mit dem Gott die Welt geschrieben hat.”

– *Galileo Galilei*

- ▶ “In der Mathematik gibt es keine Autoritäten. Das einzige Argument für die Wahrheit ist der Beweis.”

– *K. Urbanik*

# Mathematik

- ▶ “Die Mathematik ist das Alphabet, mit dem Gott die Welt geschrieben hat.”

– *Galileo Galilei*

- ▶ “In der Mathematik gibt es keine Autoritäten. Das einzige Argument für die Wahrheit ist der Beweis.”

– *K. Urbanik*

- ▶ Mathematik ist die Sprache der Naturwissenschaften  
(und nicht nur...)

# Mathematik

- ▶ “Die Mathematik ist das Alphabet, mit dem Gott die Welt geschrieben hat.”

– *Galileo Galilei*

- ▶ “In der Mathematik gibt es keine Autoritäten. Das einzige Argument für die Wahrheit ist der Beweis.”

– *K. Urbanik*

- ▶ Mathematik ist die Sprache der Naturwissenschaften  
(und nicht nur...)

- ▶ **Mathematik ist...**

- schön,
- nützlich,
- faszinierend,

# Mathematik

- ▶ “Die Mathematik ist das Alphabet, mit dem Gott die Welt geschrieben hat.”

– Galileo Galilei

- ▶ “In der Mathematik gibt es keine Autoritäten. Das einzige Argument für die Wahrheit ist der Beweis.”

– K. Urbanik

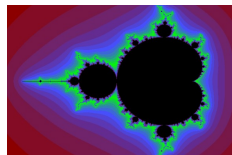
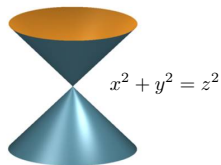
- ▶ Mathematik ist die Sprache der Naturwissenschaften  
(und nicht nur...)

- ▶ **Mathematik ist...**

- schön,
- nützlich,
- faszinierend,
- schwierig



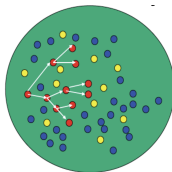
# Schön, nützlich, faszinierend,...



$$z' = z^2 + c$$

$$e^{i\pi} = -1$$

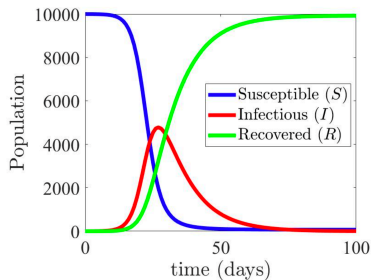
COVID-Modellierung



$$\frac{dS(t)}{dt} = -\beta S(t)I(t)$$

$$\frac{dI(t)}{dt} = \beta S(t)I(t) - \gamma I(t)$$

$$\frac{dR(t)}{dt} = \gamma I(t)$$



# Das Institut für Mathematik

- ▶ **Schwerpunktbereiche und Arbeitsgruppen:**
  - **Algebra und Zahlentheorie:**  
Professuren Frühbis-Krüger, Heß, Stein, N.N.
  - **Analysis, Numerik:**  
Professuren Chernov, Grieser, Pankrashkin, Uecker, Vertman
  - **Versicherungs- und Finanzmathematik, Statistik:**  
Professuren Christiansen, May, Ruckdeschel
  - **Didaktik der Mathematik:**  
Professuren N.N., Schwarzkopf
- ▶ Wissenschaftliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, Doktorandinnen und Doktoranden, Lehrbeauftragte
- ▶ Direktor, Sekretariat und Verwaltung
- ▶ **Fachschaft**

# Die wichtigsten Gebiete der Mathematik

- ▶ **Algebra:** Gleichungen, Matrizen, algebraische Strukturen, ...
- ▶ **Analysis:** Funktionen, Konvergenz, Ableitung, Integral, ...
- ▶ **Logik:** Sprache der Mathematik; Unendlichkeit, Beweisbarkeit, ...
- ▶ **Geometrie:** Lagebeziehungen von Figuren, deren Umfang/Fläche, ...
- ▶ **Topologie:** Geometrie der Verformungen, Knoten, ...
- ▶ **Stochastik:** Wahrscheinlichkeit, Statistik, Finanzmathematik, ...
- ▶ **Modellierung:** Brücke zu Anwendungen der Mathematik, ...
- ▶ **Numerik:** Lösen von math. Problemen auf dem Rechner, ...
- ▶ **Zahlentheorie:** Ganze Zahlen, Teilbarkeit, Primzahlen, ...
- ▶ **Kombinatorik:** Abzählen, diskrete Strukturen, z.B. Graphen, ...

**... hängen alle zusammen!**

# Allgemeines zum Studium

- ▶ Sie sind **selbst verantwortlich** für Ihr Studium: Eigeninitiative, Verständnis, Anwesenheit, **Übungsaufgaben**, Organisation, Termine.

# Allgemeines zum Studium

- ▶ Sie sind **selbst verantwortlich** für Ihr Studium: Eigeninitiative, Verständnis, Anwesenheit, **Übungsaufgaben**, Organisation, Termine.
- ▶ Informieren Sie sich: StudIP, Webseiten des Instituts, Studienverlaufspläne, Prüfungsordnung (Fach-Bachelor), Prüfungsordnung (Zwei-Fächer-Bachelor), Lehrveranstaltungsverzeichnis.

# Allgemeines zum Studium

- ▶ Sie sind **selbst verantwortlich** für Ihr Studium: Eigeninitiative, Verständnis, Anwesenheit, **Übungsaufgaben**, Organisation, Termine.
- ▶ Informieren Sie sich: StudIP, Webseiten des Instituts, Studienverlaufspläne, Prüfungsordnung (Fach-Bachelor), Prüfungsordnung (Zwei-Fächer-Bachelor), Lehrveranstaltungsverzeichnis.
- ▶ Beratung: Studienberatung, Fachschaft, universitätsweite Beratung.

# Allgemeines zum Studium

- ▶ Sie sind **selbst verantwortlich** für Ihr Studium: Eigeninitiative, Verständnis, Anwesenheit, **Übungsaufgaben**, Organisation, Termine.
- ▶ Informieren Sie sich: StudIP, Webseiten des Instituts, Studienverlaufspläne, Prüfungsordnung (Fach-Bachelor), Prüfungsordnung (Zwei-Fächer-Bachelor), Lehrveranstaltungsverzeichnis.
- ▶ Beratung: Studienberatung, Fachschaft, universitätsweite Beratung.
- ▶ Suchen Sie sich Gleichgesinnte und arbeiten Sie ggf. in Gruppen.

# Allgemeines zum Studium

- ▶ Sie sind **selbst verantwortlich** für Ihr Studium: Eigeninitiative, Verständnis, Anwesenheit, **Übungsaufgaben**, Organisation, Termine.
- ▶ Informieren Sie sich: StudIP, Webseiten des Instituts, Studienverlaufspläne, Prüfungsordnung (Fach-Bachelor), Prüfungsordnung (Zwei-Fächer-Bachelor), Lehrveranstaltungsverzeichnis.
- ▶ Beratung: Studienberatung, Fachschaft, universitätsweite Beratung.
- ▶ Suchen Sie sich Gleichgesinnte und arbeiten Sie ggf. in Gruppen.
- ▶ Bereiten Sie sich rechtzeitig auf Prüfungen vor. Informieren Sie sich über Hilfestellungen, zum Beispiel das **Lernzentrum**.



# Vorlesungsbetrieb und Lehrformen

- ▶ In den **Vorlesungen** lernen Sie neue Mathematik kennen. Der Vorlesungsstoff wird in den Tutorien und auf den Aufgabenzetteln vertieft. Grundsätzlich:

**GEHEN SIE ZUR VORLESUNG!**

# Vorlesungsbetrieb und Lehrformen

- ▶ In den **Vorlesungen** lernen Sie neue Mathematik kennen. Der Vorlesungsstoff wird in den Tutorien und auf den Aufgabenzetteln vertieft. Grundsätzlich:

**GEHEN SIE ZUR VORLESUNG!**

- ▶ Die **Übungen** (Tutorien) finden für alle Studierenden im Allgemeinen in jeder Woche statt.

**GEHEN SIE ZUM TUTORIUM!**

# Vorlesungsbetrieb und Lehrformen

- ▶ In den **Vorlesungen** lernen Sie neue Mathematik kennen. Der Vorlesungsstoff wird in den Tutorien und auf den Aufgabenzetteln vertieft. Grundsätzlich:

## **GEHEN SIE ZUR VORLESUNG!**

- ▶ Die **Übungen** (Tutorien) finden für alle Studierenden im Allgemeinen in jeder Woche statt.

## **GEHEN SIE ZUM TUTORIUM!**

- ▶ Die **Hausaufgaben** bekommen Sie im Allgemeinen wöchentlich. Sie haben in der Regel eine Woche Zeit, die Aufgaben zu bearbeiten und Ihre Lösungen einzureichen. Bei vielen Lehrveranstaltungen werden die Hausaufgaben in der Modulnote als Bonus berücksichtigt.

## **LÖSEN SIE DIE HAUSAUFGABEN!**

# Vorlesungsbetrieb und Lehrformen

- ▶ In den **Vorlesungen** lernen Sie neue Mathematik kennen. Der Vorlesungsstoff wird in den Tutorien und auf den Aufgabenzetteln vertieft. Grundsätzlich:

## **GEHEN SIE ZUR VORLESUNG!**

- ▶ Die **Übungen** (Tutorien) finden für alle Studierenden im Allgemeinen in jeder Woche statt.

## **GEHEN SIE ZUM TUTORIUM!**

- ▶ Die **Hausaufgaben** bekommen Sie im Allgemeinen wöchentlich. Sie haben in der Regel eine Woche Zeit, die Aufgaben zu bearbeiten und Ihre Lösungen einzureichen. Bei vielen Lehrveranstaltungen werden die Hausaufgaben in der Modulnote als Bonus berücksichtigt.

## **LÖSEN SIE DIE HAUSAUFGABEN!**

- ▶ In **Proseminaren** sind Sie die Lehrperson. Sie müssen zudem eine eigene Ausarbeitung anfertigen.

# Selbständiges Arbeiten, Gruppenarbeiten, Prüfungen

- ▶ **Selbständiges Arbeiten** ist für Ihren Studienerfolg essentiell.

# Selbständiges Arbeiten, Gruppenarbeiten, Prüfungen

- ▶ **Selbständiges Arbeiten** ist für Ihren Studienerfolg essentiell.
- ▶ **Arbeit in Gruppen** wird von vielen Lehrenden unterstützt.

# Selbständiges Arbeiten, Gruppenarbeiten, Prüfungen

- ▶ **Selbständiges Arbeiten** ist für Ihren Studienerfolg essentiell.
- ▶ **Arbeit in Gruppen** wird von vielen Lehrenden unterstützt.
- ▶ Leitlinien guter wissenschaftlicher Praxis.  
Z.B.: nicht abschreiben, verwendete Quellen zitieren.

# Selbständiges Arbeiten, Gruppenarbeiten, Prüfungen

- ▶ **Selbständiges Arbeiten** ist für Ihren Studienerfolg essentiell.
- ▶ **Arbeit in Gruppen** wird von vielen Lehrenden unterstützt.
- ▶ **Leitlinien guter wissenschaftlicher Praxis.**  
Z.B.: nicht abschreiben, verwendete Quellen zitieren.
- ▶ Prüfungsanmeldung entweder schriftlich oder elektronisch, z.B. ist dies oft über Stud.IP möglich (Klausuren: mindestens eine Woche vorher, Notenverbesserung zwei Wochen vorher).



# Selbständiges Arbeiten, Gruppenarbeiten, Prüfungen

- ▶ **Selbständiges Arbeiten** ist für Ihren Studienerfolg essentiell.
- ▶ **Arbeit in Gruppen** wird von vielen Lehrenden unterstützt.
- ▶ **Leitlinien guter wissenschaftlicher Praxis.**  
Z.B.: nicht abschreiben, verwendete Quellen zitieren.
- ▶ Prüfungsanmeldung entweder schriftlich oder elektronisch, z.B. ist dies oft über Stud.IP möglich (Klausuren: mindestens eine Woche vorher, Notenverbesserung zwei Wochen vorher).
- ▶ Prüfungsordnungen: **Fach-Bachelor, Zwei-Fächer-Bachelor** (Prüfungsformen, Fristen, Freiversuch, Notenverbesserung, . . . )

## Studienverlaufsplan Fach-Bachelor Mathematik

Stand: WiSe 2022/23

Semester	Module					Kreditpunkte
6.	Bachelorarbeitsmodul Bachelorarbeit (12 KP) + begleitende LV (3 KP) 15 KP	Wahlmodul Mathematische Vertiefung aus Professionalisierungsbereich 6 KP	Nebenfach-Modul 6 KP			27 KP
5.	Vertiefungsmodul Wahl aus mat310 bis mat365 6 KP	Mathematisches Praktikum 9 KP	Wahlmodul Mathematische Vertiefung aus Professionalisierungsbereich 6 KP	Wahlmodul Professionalisierungsbereich 6 KP	Wahlmodul Professionalisierungsbereich 6 KP	33 KP
4.	mat160 Funktionentheorie 6 KP	mat150 Algebra II 9 KP	mat120 Stochastik 9 KP	Nebenfach-Modul 6 KP		30 KP
3.	mat130 Analysis III 9 KP	mat140 Einführung in die Numerik 9 KP	mat103 Proseminar zur Analysis <u>oder</u> mat107 Proseminar zur Algebra 3 KP	Nebenfach-Modul 6 KP	Wahlmodul Professionalisierungsbereich 6 KP	33 KP
2.	mat110 Algebra I - Ringe und Module 9 KP	mat030 Analysis II a 6 KP	mat040 Analysis II b 6 KP	Nebenfach-Modul 6 KP		27 KP
1.	mat020 Analysis I 9 KP	mat050 Lineare Algebra 9 KP	Programmierkurs (pb237) 6 KP	Nebenfach-Modul 6 KP		30 KP
	Basiscurriculum 30 KP	Aufbaucurriculum 54 KP	Vertiefungsmodul 6 KP	Professionalisierungsbereich 45 KP	Nebenfach 30 KP	

- ▶ Allgemeine Professionalisierung: MPB empfohlen
- ▶ Wahlmöglichkeiten bei Vertiefung und Math. Spezialisierung:  
Aus der Liste der Vertiefungsmodulen, siehe [fachspezifische Anlage](#).

## Exemplarischer Studienverlaufsplan Zwei-Fächer-Bachelor Mathematik

(Ziel: Master of Education Gymnasium); Stand: ab WiSe 2021/22

Semester	Module						Kreditpunkte
6.	Bachelorarbeitsmodul Bachelorarbeit (12 KP) + begleitende LV (3 KP) 15 KP		Fach 2 6 KP	Fach 2 6 KP			27 KP
5.	Fach 2 6 KP	Fach 2 6 KP	Fach 2 6 KP	biw225 Forschungsmethoden 6 KP	Wahlpflichtmodul 6 KP		30 KP
4.	mat210 Einführung in die Stochastik 9 KP	mat200 Algebra I: Ringe und Moduln 6 KP	Fach 2 6 KP	prx102 Allgemeines Schulpraktikum Praktikum (6 KP) + begleitende LV (3 KP) 9 KP			30 KP
3.	mat103 Proseminar zur Analysis <u>oder</u> mat107 Proseminar zur Algebra 3 KP	mat230 Geometrie 6 KP	mat220 Grundlagen der Mathematikdidaktik 6 KP	Fach 2 6 KP	Fach 2 6 KP	biw220 Psychologische Grundlagen 6 KP	33 KP
2.	mat030 Analysis II a : Integralrechnung einer Variablen und Differentialgleichungen 6 KP	mat050 Lineare Algebra 9 KP	Fach 2 6 KP	biw215 Lehren und Lernen 6 KP	prx101 Orientierungs- praktikum Praktikum (3 KP) + begleitende LV (3 KP) 6 KP		33 KP
1.	mat010 Mathematisches Problemlösen und Beweisen 6 KP	mat020 Analysis I 9 KP	Fach 2 6 KP	biw210 Sozialisation – Erziehung – Bildung 6 KP			27 KP
	Mathematik: 60 KP Basiscurriculum 30 KP + Aufbau- und Ergänzungsmodule 30 KP	Fach 2 60 KP	PB-Bereich: Bildungswissenschaften (30 KP) + Praxismodule (15 KP); 45 KP				

► Weitere Details in der fachspezifischen Anlage.

## Weitere Hinweise

- ▶ Die Studienverlaufspläne sind **Empfehlungen**; einiges ist festgelegt, anderes flexibel

## Weitere Hinweise

- ▶ Die Studienverlaufspläne sind **Empfehlungen**; einiges ist festgelegt, anderes flexibel
- ▶ **Wechsel des Studiengangs:** Möglich, am einfachsten im ersten Jahr. Gegebenenfalls durch Mehrstudium Optionen offenhalten

## Weitere Hinweise

- ▶ Die Studienverlaufspläne sind **Empfehlungen**; einiges ist festgelegt, anderes flexibel
- ▶ **Wechsel des Studiengangs:** Möglich, am einfachsten im ersten Jahr. Gegebenenfalls durch Mehrstudium Optionen offenhalten
- ▶ **Proseminar:** Möglich im 2.-5. Semester; empfohlen im 3./4. Sem.; Vorbesprechung im vorangehenden Semester; verbindliche Anmeldung

## Weitere Hinweise

- ▶ Die Studienverlaufspläne sind **Empfehlungen**; einiges ist festgelegt, anderes flexibel
- ▶ **Wechsel des Studiengangs:** Möglich, am einfachsten im ersten Jahr. Gegebenenfalls durch Mehrstudium Optionen offenhalten
- ▶ **Proseminar:** Möglich im 2.-5. Semester; empfohlen im 3./4. Sem.; Vorbesprechung im vorangehenden Semester; verbindliche Anmeldung
- ▶ Die meisten Veranstaltungen werden **nur im WiSe oder nur im SoSe** angeboten (Ausnahmen: Lineare Algebra, Vertiefungen, Proseminare)

## Weitere Hinweise

- ▶ Die Studienverlaufspläne sind **Empfehlungen**; einiges ist festgelegt, anderes flexibel
- ▶ **Wechsel des Studiengangs:** Möglich, am einfachsten im ersten Jahr. Gegebenenfalls durch Mehrstudium Optionen offenhalten
- ▶ **Proseminar:** Möglich im 2.-5. Semester; empfohlen im 3./4. Sem.; Vorbesprechung im vorangehenden Semester; verbindliche Anmeldung
- ▶ Die meisten Veranstaltungen werden **nur im WiSe oder nur im SoSe** angeboten (Ausnahmen: Lineare Algebra, Vertiefungen, Proseminare)
- ▶ **Mathematisches Praktikum:** Tutorentätigkeit möglich



## Weitere Hinweise

- ▶ Die Studienverlaufspläne sind **Empfehlungen**; einiges ist festgelegt, anderes flexibel
- ▶ **Wechsel des Studiengangs:** Möglich, am einfachsten im ersten Jahr. Gegebenenfalls durch Mehrstudium Optionen offenhalten
- ▶ **Proseminar:** Möglich im 2.-5. Semester; empfohlen im 3./4. Sem.; Vorbesprechung im vorangehenden Semester; verbindliche Anmeldung
- ▶ Die meisten Veranstaltungen werden **nur im WiSe oder nur im SoSe** angeboten (Ausnahmen: Lineare Algebra, Vertiefungen, Proseminare)
- ▶ **Mathematisches Praktikum:** Tutorentätigkeit möglich
- ▶ Modulbeschreibungen beachten (Stochastik  $\neq$  Einführung in die Stochastik usw.)

## Weitere Hinweise

- ▶ Die Studienverlaufspläne sind **Empfehlungen**; einiges ist festgelegt, anderes flexibel
- ▶ **Wechsel des Studiengangs:** Möglich, am einfachsten im ersten Jahr. Gegebenenfalls durch Mehrstudium Optionen offenhalten
- ▶ **Proseminar:** Möglich im 2.-5. Semester; empfohlen im 3./4. Sem.; Vorbesprechung im vorangehenden Semester; verbindliche Anmeldung
- ▶ Die meisten Veranstaltungen werden **nur im WiSe oder nur im SoSe** angeboten (Ausnahmen: Lineare Algebra, Vertiefungen, Proseminare)
- ▶ **Mathematisches Praktikum:** Tutorentätigkeit möglich
- ▶ Modulbeschreibungen beachten (Stochastik  $\neq$  Einführung in die Stochastik usw.)
- ▶ Analysis I (5.01.021): Fach-Bachelor und Zwei-Fächer-Bachelor

# Inhaltliche Abhängigkeiten zwischen den Modulen

Lineare Algebra  $<$  Algebra I  $<$  Algebra II

Lineare Algebra  $<$  Geometrie

Analysis I  $<$  Analysis IIa  $\leq$  Analysis IIb  $<$  Analysis III

Lineare Algebra  $\leq$  Analysis IIa

Analysis III  $\leq$  Stochastik

Lineare Algebra, Analysis IIa, IIb  $<$  Einführung in die Numerik

Analysis IIa  $\leq$  Einführung in die Stochastik

MPB  $<$  Didaktik der Mathematik

$A < B$ :  $A$  sollte vor  $B$  besucht werden

$A \leq B$ :  $A$  sollte vor  $B$  oder gleichzeitig besucht werden

Es gibt weitere Abhängigkeiten und Empfehlungen für das Studium!

# Hilfe und zusätzliche Unterstützung

- ▶ **Studienberatung** und Beratung in Prüfungsfragen

Fach-Bachelor: Heß, Uecker

Zwei-Fächer-Bachelor: Grieser, Heß

sowie alle anderen Lehrenden

# Hilfe und zusätzliche Unterstützung

- ▶ **Studienberatung** und Beratung in Prüfungsfragen
  - Fach-Bachelor: Heß, Uecker
  - Zwei-Fächer-Bachelor: Grieser, Heßsowie alle anderen Lehrenden
- ▶ Sprechstunden (oder Termin vereinbaren).

# Hilfe und zusätzliche Unterstützung

- ▶ **Studienberatung** und Beratung in Prüfungsfragen

Fach-Bachelor: Heß, Uecker

Zwei-Fächer-Bachelor: Grieser, Heß

sowie alle anderen Lehrenden

- ▶ Sprechstunden (oder Termin vereinbaren).

- ▶ **Fachschaft**

# Hilfe und zusätzliche Unterstützung

- ▶ **Studienberatung** und Beratung in Prüfungsfragen  
Fach-Bachelor: Heß, Uecker  
Zwei-Fächer-Bachelor: Grieser, Heß  
sowie alle anderen Lehrenden
- ▶ Sprechstunden (oder Termin vereinbaren).
- ▶ **Fachschaft**
- ▶ **Lernzentrum Mathematik**: Ringebene zwischen W03/W04; Mo-Mi 15-17, Do 15-18; Hilfe zur Selbsthilfe, Diskussions- und Austauschmöglichkeit

# Hilfe und zusätzliche Unterstützung

- ▶ **Studienberatung** und Beratung in Prüfungsfragen  
Fach-Bachelor: Heß, Uecker  
Zwei-Fächer-Bachelor: Grieser, Heß  
sowie alle anderen Lehrenden
- ▶ Sprechstunden (oder Termin vereinbaren).
- ▶ **Fachschaft**
- ▶ **Lernzentrum Mathematik**: Ringebene zwischen W03/W04; Mo-Mi 15-17, Do 15-18; Hilfe zur Selbsthilfe, Diskussions- und Austauschmöglichkeit
- ▶ Zusatztutorien vor den Klausurterminen: Ankündigungen beachten.



# Hilfe und zusätzliche Unterstützung

- ▶ **Studienberatung** und Beratung in Prüfungsfragen  
Fach-Bachelor: [Heß](#), [Uecker](#)  
Zwei-Fächer-Bachelor: [Grieser](#), [Heß](#)  
sowie alle anderen Lehrenden
- ▶ Sprechstunden (oder Termin vereinbaren).
- ▶ **Fachschaft**
- ▶ **Lernzentrum Mathematik**: Ringebene zwischen W03/W04; Mo-Mi 15-17, Do 15-18; Hilfe zur Selbsthilfe, Diskussions- und Austauschmöglichkeit
- ▶ Zusatztutorien vor den Klausurterminen: Ankündigungen beachten.
- ▶ Weitere Informationen: Prüfungsordnungen und fachspezifische Anlagen im Web ([FB](#), [2FB](#)), [Prüfungsamt](#).

# Auslandssemester und -stipendien

- ▶ **Auslandssemester:** Empfohlen im 4.-6. Semester; beachte aber frühzeitige Planung und Abstimmung!

# Auslandssemester und -stipendien

- ▶ **Auslandssemester:** Empfohlen im 4.-6. Semester; beachte aber frühzeitige Planung und Abstimmung!
- ▶ **Stipendien:**
  - Vielfältige Unterstützungsmöglichkeiten der Universität Oldenburg.
  - Aktive Programme: ERASMUS+, PROMOS, Partneruniversitäten, Biava-Zuschuss, Fulbright.

# Auslandssemester und -stipendien

- ▶ **Auslandssemester:** Empfohlen im 4.-6. Semester; beachte aber frühzeitige Planung und Abstimmung!
- ▶ **Stipendien:**
  - Vielfältige Unterstützungsmöglichkeiten der Universität Oldenburg.
  - Aktive Programme: ERASMUS+, PROMOS, Partneruniversitäten, Biava-Zuschuss, Fulbright.
- ▶ Beratung:
  - **International Office (IO)** der Universität Oldenburg
  - ERASMUS-Beauftragter IFM: A. Chernov.
  - Internationalisierungsbeauftragter FK V: A. Stein.
  - Alle anderen Lehrenden, insb. im gewünschten Schwerpunkt.

# Studium und Beruf

- ▶ Studieren Sie intensiv und was Ihnen Spaß macht. Eine berufliche Spezialisierung ist im Bachelorstudium nicht nötig.

# Studium und Beruf

- ▶ Studieren Sie intensiv und was Ihnen Spaß macht. Eine berufliche Spezialisierung ist im Bachelorstudium nicht nötig.
- ▶ Gehen Sie nicht den Weg des geringsten Widerstandes. Wählen Sie nach Interesse, Talent und Initiative aus.

# Studium und Beruf

- ▶ Studieren Sie intensiv und was Ihnen Spaß macht. Eine berufliche Spezialisierung ist im Bachelorstudium nicht nötig.
- ▶ Gehen Sie nicht den Weg des geringsten Widerstandes. Wählen Sie nach Interesse, Talent und Initiative aus.

# Studium und Beruf

- ▶ Studieren Sie intensiv und was Ihnen Spaß macht. Eine berufliche Spezialisierung ist im Bachelorstudium nicht nötig.
- ▶ Gehen Sie nicht den Weg des geringsten Widerstandes. Wählen Sie nach Interesse, Talent und Initiative aus.
- ▶ Mathematikerinnen und Mathematiker haben hervorragende Berufsaussichten. Die Arbeitslosenrate liegt faktisch bei 0 Prozent.



# Studium und Beruf

- ▶ Studieren Sie intensiv und was Ihnen Spaß macht. Eine berufliche Spezialisierung ist im Bachelorstudium nicht nötig.
- ▶ Gehen Sie nicht den Weg des geringsten Widerstandes. Wählen Sie nach Interesse, Talent und Initiative aus.
- ▶ Mathematikerinnen und Mathematiker haben hervorragende Berufsaussichten. Die Arbeitslosenrate liegt faktisch bei 0 Prozent.
- ▶ Geben Sie uns Ihr Feedback: Lehrevaluationen, direktes Gespräch, über die Fachschaft

# Die Vorlesungen im ersten Semester: Analysis I

Grundlegung der mathematischen Systematik, Folgen, Reihen, Differentialrechnung etc.



**Daniel Grieser**

Vorherige Stationen: MIT (USA), UC Los Angeles (USA), Berkeley (USA), Berlin, Bonn

Z.Z. Vorstandsmitglied bei der Deutschen Mathematiker-Vereinigung

# Die Vorlesungen im ersten Semester: Mathematisches Problemlösen und Beweisen

- ▶ Grundprinzipien/Techniken des Problemlösens und Beweisens.
- ▶ Kreativität und Üben von mathematischen Beweisen
- ▶ Ansätze zur mathematischen Abstraktion und Theorieentwicklung.



**Konstantin Pankrashkin**

Vorherige Stationen: Saransk (Russland), Moskau (Russland), Berlin, Paris (Frankreich)

# Die Vorlesungen im ersten Semester: Einführung in Matlab (Programmierkurs)

- ▶ Mathematische Software,
- ▶ Professionalisierungsbereich (!),
- ▶ empfohlen schon im ersten Semester (da später der Zeitplan zu dicht)



**Frank Schöpfer**

Vorherige Stationen: Saarbrücken, Hamburg

# Die Vorlesungen im ersten Semester: Lineare Algebra

Werkzeuge für alle Bereiche der Mathematik, u.a. Grundlagen und Abstraktion, Lineare Gleichungssysteme, Vektorräume, Eigenwerte . . .



**Andreas Stein**

Vorherige Stationen: Saarbrücken, Winnipeg (Kanada), Waterloo (Kanada), UIUC (USA), Wyoming (USA)  
Z.Z. Direktor des Instituts für Mathematik

**Viel Spaß im Studium!**