

# Numerische Methoden der Linearen Algebra

Proseminar, Sommersemester 2015

Prof. Guido Kanschat, Dr. Dörte Beigel, Dr. Ernst Lexen

Interdisziplinäres Zentrum für Wissenschaftliches Rechnen

Universität Heidelberg

Vorbesprechung, 2. Februar 2015

# Organisatorisches

- Montags, 14 – 16 Uhr
- Vorbesprechung: 2. Februar, 16 Uhr, INF 368, R. 432
- Ort (vorauss.): INF 368 (IWR), 2. Stock, Raum 248
  
- Zielgruppe: Studierende der Mathematik auf Bachelor oder Lehramt
- Sprache: Deutsch (Vorträge) und Englisch (Textvorlagen)
- Ein oder zwei Vorträge pro Sitzung (je nach Teilnehmerzahl)
- Verbindliche Anmeldung über Müsli
  
- Credit Points: 6 CP
- Studienleistungen: Vortrag, aktive Teilnahme an der Diskussion
- Prüfungsleistung: Vortrag, schriftliche Ausarbeitung (ca. 4–6 Seiten)

→ Aktuelle Informationen: siehe Homepage unter

[www.mathsim.eu/lehre/2015S-Seminar](http://www.mathsim.eu/lehre/2015S-Seminar)

## Allgemein

- Befähigung, mathematische Texte zu lesen
- Sich selbstständig mit einem mathematischen Thema / einer mathematischen Fragestellung beschäftigen zu können (beinhaltet Blick in weitere Literatur)
- Über ein mathematisches Thema gut strukturiert vortragen zu können
- Befähigung, mathematische Argumente klar und verständlich einem kleinen Hörerkreis mitzuteilen
- Mit anderen Teilnehmern über mathematische Themen zu diskutieren (während Vorbereitung und Vortrag)

## Inhaltlich

- Aufbauend auf der Linearen Algebra I Methoden zum Lösen von linearen Gleichungssystemen kennenlernen
- Einblicke in die praktische Relevanz solcher Methoden
- Erste Einblicke in die Gebiete “Numerischen Mathematik” und “Wissenschaftliches Rechnen”

- Inhalt
  - ▶ Mathematisch präzise
  - ▶ Konzentration auf das Wichtige
  - ▶ Ausrichtung auf die Zielgruppe (hier: Hörschaft, nicht Dozenten)
  - ▶ Sauber gegliederter Aufbau
- Vortragsstil
  - ▶ Verständliche Sprache
  - ▶ Angemessenes Tempo
  - ▶ Zeitrahmen einhalten
  - ▶ Eingehen auf Fragen aus dem Publikum
- Präsentationstechnik
  - ▶ Sinnvoller Einsatz von Tafel, PowerPoint, LATEX-Beamer, etc.
  - ▶ Lesbares Tafelbild, aussagekräftige Folien

# Hilfestellung zur Vorbereitung

- Einarbeitung in das Thema aufgrund der Textvorlage **in der vorlesungsfreien Zeit**
- Rücksprache mit Betreuer!
- Vorbereitung des Vortrages

# Bemerkungen zur Vortragsvorbereitung

- Wer ist mein Publikum?
  - Stellen Sie sich konkret 1-2 Personen und deren Vorwissen vor!
  - Beobachten Sie Ihre Schwierigkeiten bei der Vorbereitung!
- Wie viel Zeit habe ich?
- Welches Medium (Tafel/Folien) wähle ich?
- Vortragsstruktur: Einführung und Überblick, Hauptteil, Zusammenfassung
  - Rücksprache mit Betreuer!
- Ihr Vortrag ist mehr als Ihre Folien/Ihr Tafelanschrieb
  - Halten Sie daher mindestens einen, besser zwei Probevorträge!

- Name
- Abschlussziel
- Haupt- und Nebenfächer
- Semester
- Mögliche Themen für das Proseminar