Computergestützte Mathematik zur Linearen Algebra

Comp. Lineare Algebra: Achim Schädle Melinda Hagedorn

15. Oktober 2026

Ziele der Vorlesung

- Einführung in Python
- Wiederholung Lineare Algebra
- Kennenlernen und implementieren von einfachen Algorithmen

Python, numpy, scipy, Spyder, Jupyter

- Python: Programmiersprache
- Spyder, Jupyter: Entwicklungsumgebung
- numpy, scipy: Bibliotheken für numerische lineare Algebra

- Erlaubt schnelles und einfaches Programmieren in einer höheren Programmiersprache
- Interaktive Schnittstelle erlaubt schnelles Experimentieren und einfache Fehlersuche
- Verfügt über sehr gute Graphik / Werkzeuge zur Visualisierung

Kreditpunkte

- Bachelorstudiengang Mathematik:
  Pflichtbereich "Computergestützte Mathematik" (2. oder 3. Semester laut Musterstudienplan)
- Bachelorstudiengang Finanz- und Versicherungsmathematik:
  Eine der drei Optionen zu Computergestützte Mathematik als Pflichtmodul
- Die Comp LA Vorlesung wird empfohlen für alle Studierenden, die an der Vorlesung Numerik 1 teilnehmen möchten.
- Klausur und Nachklausur am Rechner am 24.2.2027 und 30.3.2027 Zeit ??

Kreditpunkte

Zulassung zur Klausur

- Regelmäßige Teilnahme an den Übungen (ab 19. Oktober; CIP-Pool; 25.42-O0.41)
- 40 % der Übungsaufgaben aus den Übungsblättern 1-7 und
  40 % der Übungsaufgaben aus den Übungsblättern 8-14 erfolgreich bearbeiten
- Aufgaben *können* in den Übungen am Rechner bearbeitet werden und *müssen* dort vorgestellt werden.

Bestehen der Klausur

- 50 % der Punkte

Übungen

Anmeldung

- HIS-LSF (Restplatzvergabe)
- Die benötigte Software können Sie auch zu Hause installieren.
  (Link auf der Homepage zur Anleitung auf der Homepage)
- In den Übungen müssen Sie einem Tutor Ihre bearbeiteten Übungsaufgaben vorstellen.
  Die Übungen werden dann live korrigiert und bewertet.