

Numerik-Praktikum

Mira Schedensack

Mathematisches Institut
Universität Leipzig

WS 2024/2025



UNIVERSITÄT
LEIPZIG

Organisatorisches

- Nur noch im Wintersemester!
- Einschreibung in AlmaWeb notwendig (→ Studienbüro)
- Umfasst Präsenz:
 - ▶ Themenvergabe (heute),
 - ▶ Präsentationen voraussichtlich am 20. Januar, 27. Januar und 3. Februar 2025

an anderen Terminen: Möglichkeit, Fragen zu stellen

- Nutzung des Pools während des Praktikumtermins (oder Studierendenausweis freischalten lassen über die zentralen Dienste der Informatik)
- Accounts für die Computer im Pool werden bei Bedarf herausgegeben; bitte im Pool Linux benutzen!

- Ziele des Praktikums:
 - ▶ Eigenständige Umsetzung eines Algorithmus in einem Computer-Programm
 - ▶ Durchführung von numerischen Experimenten
 - ▶ Präsentation der numerischen Experimente
- Programmierung:
 - ▶ Empfehlung: julia, python, matlab (Lizenz steht zur Verfügung)
 - ▶ Julia-Praktikum von Meik Hellmund im Sommersemester
 - ▶ Hinweise und Material zum Erlernen von python und julia auf der website von Meik Hellmund
- Präsentation: Latex-Template auf der website des Numerik-Praktikums
(Hinweise zu Latex auf der website des Numerik-Praktikums und bei Meik Hellmund)

Ablauf des Praktikums

- Anmelden bei AlmaWeb
- Themenvergabe (heute)
- Bearbeitung der Aufgabe
- Präsentation am Ende des Semesters
- Abgabe der (kommentierten) Programme per E-Mail (falls nicht in matlab, python oder julia geschrieben, sollte eine readme-Datei dabei liegen, in der genau steht, wie das Programm gestartet wird)

Projekte

- für alle Aufgaben: (nur) Vorkenntnisse aus Numerik 1 nötig
- Bearbeitung in Gruppen

Präsentation

- kurze Einführung/Beschreibung des Projekts
- eventuell kurze (!) Vorstellung der implementierten Algorithmen
- Ergebnisse der numerischen Experimente (auch z.B. in Form von Tabellen oder Grafiken)
- Interpretation der Ergebnisse, Schlußfolgerungen
- Dauer der Präsentation:

Gruppengröße	Minuten
1	5
2	8
3	10
4	10

- alle Gruppenmitglieder sollen Präsentation mit halten