

Wahlpflichtveranstaltungen im Bereich
Angewandte Mathematik
B.Sc. (Techno-)Mathematik, Studienjahr 24/25

Ansprechpartner: Balázs Kovács

Vorlesung: Numerik 2 (4+2 SWS)

- Dozent: Balázs Kovács
- Semester: WiSe 24/25, wird jährlich angeboten
- Zielgruppe: B.Sc. (Techno-)Mathematik 5. Semester
- Voraussetzungen: Numerik 1
- Inhalt: Eigenwertprobleme, Iterationsverfahren für LGS, Zeitintegrationsverfahren für gewöhnliche Differentialgleichungen, ...

Anmerkungen:

- Folgeveranstaltungen (Seminar und Vorlesung).

Seminar: Mathematik im Maschinellen Lernen (2 SWS)

- Dozent: Balázs Kovács
- Semester: WiSe 24/25
- Zielgruppe: B.Sc. (Techno-)Mathematik 5. Semester / M.Sc. (Techno-)Mathematik
- Voraussetzungen: Numerik 1
- Inhalt: SVD, Matrixergänzung, neuronale Netze, convolution networks, (stochastische) Gradienten-Verfahren,

Anmerkungen:

- Buch: Gilbert Strang. Linear Algebra and Learning from Data (2019)

Vorlesung: Numerik stationärer Gleichungen (2+1 SWS)

- Dozent: Balázs Kovács
- Semester: SoSe 25
- Zielgruppe: B.Sc. (Techno-)Mathematik 6. Semester / M.Sc. (Techno-)Mathematik
- Voraussetzungen: Numerik 1 (Numerik 2 und Funktionalanalysis wünschenswert)
- Inhalt: numerische Lösung elliptische partieller Differentialgleichungen (finite Differenzen, finite Elemente, ...)

Anmerkungen:

- Ideale Vorbereitung für Bachelorarbeiten
- Folgeveranstaltungen (Seminar / Vorlesung).

Seminar: Coding Challenge (2 SWS)

- Dozent: Balázs Kovács
- Semester: SoSe 25 (Blockseminar)
- Zielgruppe: B.Sc. (Techno-)Mathematik 5. Semester / M.Sc. (Techno-)Mathematik
- Voraussetzungen: Numerik 1 (Numerik 2 wünschenswert)
- Inhalt: die Teilnehmern werden kleine Challenges in kleingruppen Lösen

Anmerkungen:

- Ideale Vorbereitung für Bachelorarbeiten / Masterarbeiten