
Informationen zur Vorlesung *Numerik I*
Wintersemester 2023/2024, Stand 10.10.2023

Termine

Veranstaltung	Termin	Ort	Person
<i>Vorlesung</i>	Di 8.15-9.45	ENC-D 223	Plato
	Do 8.15-9.45	ENC-D 201	Plato
<i>Übung</i>	Mi 16.00-17.30	ENC-D 201	Plato

Email-Adressen

Prof. Dr. Robert Plato plato@mathematik.uni-siegen.de
Niklas Hilger niklas.hilger@student.uni-siegen.de

Sprechstunden

	Zeit	Raum	Telefon
Prof. Dr. Robert Plato	Mittwoch 8.00-9.00 Uhr	ENC-B 209	0271 740-3591

Themen der Lehrveranstaltung

- Polynominterpolation
- Splineinterpolation
- Diskrete Fouriertransformation
- lineare Gleichungssysteme
- nichtlineare Gleichungen und Gleichungssysteme
- numerische Integration

Ablauf der Lehrveranstaltung

- Sowohl für Vorlesung als auch Übung ist eine Anmeldung auf unisono erforderlich. Die Registrierung auf Moodle nimmt der Dozent anhand der unisono-Anmeldungen vor.
- Aktuelle Informationen zur Lehrveranstaltung sowie auch die Übungsblätter werden auf Moodle zur Verfügung gestellt.
- Es wird voraussichtlich insgesamt elf Übungsblätter geben.
- Die Lösungen zu den Übungsblättern sind jeweils in der Woche nach Ausgabe – vor der Übung am Mittwoch – in Moodle hochzuladen. Die Korrekturen nimmt Niklas Hilger vor.
- Die Bearbeitung und Abgabe der Lösungen zu den Übungen in Zweiergruppen ist zulässig. Die Lösungen müssen handschriftlich erstellt werden. Eine Abgabe per E-Mail ist nicht zulässig.
- Für die Zulassung zur Klausur müssen sowohl bei den theoretischen Aufgaben als auch den Programmieraufgaben jeweils mindestens 50% der im Semester erreichbaren Punkte erzielt werden.

Literatur

Grundlage für diese Vorlesung bildet das erstgenannte Werk der nachfolgenden Liste. Ergänzende Literatur ist anschließend genannt.

- R. PLATO, *Basiswissen Numerik*, 1. Auflage, Springer Spektrum 2023.
- R. PLATO, *Numerische Mathematik kompakt*, 5. Auflage, Springer Spektrum 2021.
- R. PLATO, *Übungsbuch zur Numerischen Mathematik*, 2. Auflage, Vieweg/Teubner 2010.
- A. MEISTER, T. SONAR, *Numerik: Eine lebendige und gut verständliche Einführung mit vielen Beispielen*, Springer Spektrum 2019.
- HANKE-BOURGEOIS, M., *Grundlagen der Numerischen Mathematik*, 3. Auflage, Springer Vieweg 2009.
- R. FREUND, R. H. W. HOPPE, *Stoer/Bulirsch: Numerische Mathematik 1*, 10. Auflage, Springer 2007.
- H. FRIEDRICH, F. PIETSCHMANN, *Numerische Methoden*, de Gruyter 2010.
- H. SCHWARZ, H.-R. KÖCKLER, *Numerische Mathematik*, 7. Auflage, Vieweg/Teubner 2009.