

Einführung in die Mathematik für Informatiker / Mathematik für das Lehramt Informatik

Prof. Dr. Ulrike Baumann

Fakultät Mathematik, Institut für Algebra

9.10.2023

Einführung in die Mathematik für Informatiker

► Lineare Algebra

Prof. Dr. Ulrike Baumann

ulrike.baumann@tu-dresden.de

Kursassistent: Dr. Christian Zschalig

Christian.Zschalig@tu-dresden.de

► Diskrete Strukturen

Mathematik für das Lehramt mit dem Fach Informatik

► Lineare Algebra

Prüfungen für Informatik-Studiengänge: Lineare Algebra und Diskrete Strukturen

- ▶ Erste Modulprüfung: (90 Minuten)

Anfang Dezember 2023

Nach- und Wiederholungsprüfung:
Beginn des Sommersemesters 2024

- ▶ Zweite Modulprüfung (120 Minuten)

Prüfungszeitraum des Wintersemesters 2023/24

Nach- und Wiederholungsprüfung:
Prüfungszeitraum des Sommersemesters 2024

Prüfung für den Lehramts-Studiengang

- ▶ Modulprüfung: (90 Minuten)

Prüfungszeitraum des Wintersemesters 2023/24

Nach- und Wiederholungsprüfung:

Prüfungszeitraum des Sommersemesters 2024

Zugelassene Hilfsmittel in Prüfungen

keine elektronischen Hilfsmittel

insbesondere kein Taschenrechner

Ein DIN A4 Blatt, handbeschrieben

keine Kopie

Hausaufgaben

Das Bearbeiten von Hausaufgaben dient dem **regelmäßigen Nacharbeiten der Vorlesungsinhalte**.

.....

Durch das Lösen von Hausaufgaben bis zum festgesetzten Termin können **Bonuspunkte** für die Klausuren im Wintersemester 2023/24 erworben werden.

OPAL-Kurs

Es gibt einen OPAL-Kurs, in dem

- ▶ die Informationen zur Lehrveranstaltung
- ▶ die Vorlesungsskripte
- ▶ die Übungsblätter

zu finden sind.

Inhalt der Vorlesung

Lineare Algebra als mathematische Theorie für die Informatik:
Theorie der Vektorräume und der linearen Abbildungen

- ▶ Körper der komplexen Zahlen
- ▶ Matrizen
- ▶ Lineare Gleichungssysteme
- ▶ Vektorräume über Körpern
- ▶ Lineare Abbildungen
- ▶ Determinanten
- ▶ Euklidische Vektorräume
- ▶ Bestapproximation

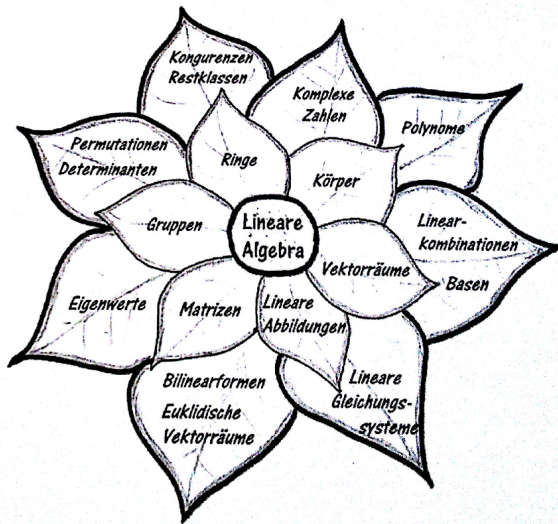


Abbildung: Aus G. Fischer: Lineare Algebra

Literatur

- ▶ D. Hachenberger: Mathematik für Informatiker (Pearson), ISBN: 978-3827373205
- ▶ G. Fischer: Lineare Algebra (Vieweg+Teubner), ISBN: 978-3834804280
- ▶ G. Merzinger et al.: Formeln und Hilfen zur Höheren Mathematik, ISBN: 978-3923923359

