

Dozent: Prof. Bernd Ammann

Vorlesung: Lineare Algebra 2

Zeit und Ort: Mo 10–12, Do 10–12 in HS 32

Saalübungen: Mo 14–16 in HS 32

Übungen: gemäß Aushang

Vorkenntnisse: Lineare Algebra 1

Inhalt: Die Lineare Algebra 2 ist die Fortsetzung der Linearen Algebra 1. Es wird näher untersucht, wann Matrizen diagonalisierbar oder trigonalisierbar sind. Der Satz von der Jordanschen Normalform besagt, dass jede komplexe quadratische Matrix trigonalisierbar ist, sie ist sogar ähnlich zu einer besonders einfachen Dreiecksmatrix. Weitere Themen sind der Ring der Polynome, Primfaktorzerlegungen in den ganzen Zahlen und in Polynomringen. Die Kenntnisse in multilinearer Algebra sollen vertieft werden.

Literatur:

Bosch, Lineare Algebra

Lorenz, Lineare Algebra I und II

Fischer, Lineare Algebra

Lang, Linear Algebra

Anschlussveranstaltung: Algebra, Kurven und Flächen

Eignung als Prüfungstoff in welchen Prüfungen: Vordiplom Mathematik und Physik, Bachelor Mathematik, Zwischenprüfung Lehramt Gymnasium

Übungsscheine

werden anerkannt zur Diplomhauptprüfung: NEIN zum 1. Staatsexamen: NEIN