

MaViT – Mathematische Video- Tutorials Online



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT



Fachbereich
Mathematik

Ein Nachlernangebot für die Studieneingangsphase des Fachbereichs Mathematik



Projektziel

Bereitstellung eines **flexiblen Nachlernangebotes**
zum **eigenständigen Nacharbeiten von Vorlesungsinhalten**
(ergänzend zu Vorlesung und Übung)

Zielgruppe

Studierende der einführenden Mathematik-
Lehrveranstaltungen, insbesondere:

- ▶ Mathematik I/II für BI/MB/Inf/ET

Konzept

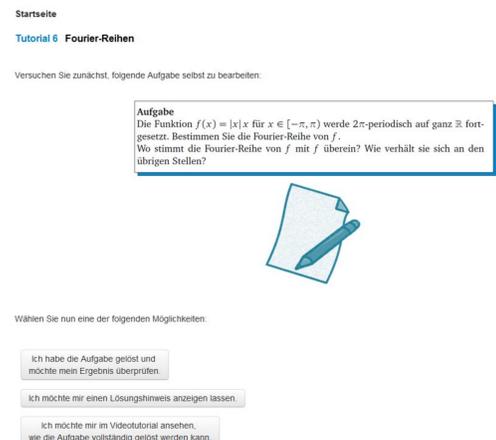
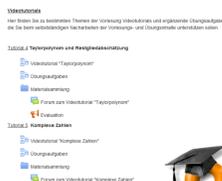
Im Rahmen von interaktiven Lernumgebungen werden

- ▶ Videotutorials
- ▶ ergänzende Übungsaufgaben mit gestaffelten Lösungshinweisen
- ▶ betreute Foren

zu grundlegenden Inhalten der Lehrveranstaltungen
bereitgestellt.

Technische Umsetzung

- ▶ Bereitstellung über moodle
- ▶ Videos als mp4, html und im moodle-Plugin verfügbar
- ▶ Aufgaben in moodle-Lektionen und als pdf verfügbar



Themen

- ▶ Basis des \mathbb{R}^3
- ▶ Determinanten
- ▶ Rechnen mit Matrizen
- ▶ Invertieren von Matrizen
- ▶ Lineare Abbildungen
- ▶ Eigenwerte/Eigenvektoren
- ▶ Diagonalisieren von Matrizen
- ▶ Folgen (Konvergenz & Grenzwertbestimmung)
- ▶ Konvergenz von Reihen
- ▶ Grenzwertbestimmung von Reihen
- ▶ Taylorpolynom & Restgliedabschätzung
- ▶ Fourier-Reihen
- ▶ Extrema unter Nebenbedingung
- ▶ Komplexe Zahlen



Zugang

für alle Studierenden, Lehrenden & Interessierten:

- ▶ <https://moodle.tu-darmstadt.de/course/view.php?id=4343>

(mit TU-ID)