

t.MLAIT2 - Mathematik: Lineare Algebra für Informatik 2

Kursverantwortung: Johanna Schönenberger-Deuel, scjo
verantwortliche OE:
ECTS: 4
Schuljahr: 2012/2013
Zuletzt gespeichert: 22.01.2013 16:37

Fachkompetenz:

-

Methodenkompetenz:

-

Sozialkompetenz:

-

Selbstkompetenz:

-

Lernziel:

Die Studierenden

- verstehen die Begriffe Vektorraum und Lineare Abbildung in allgemeiner Form
- sind in der Lage Eigenwerte und Eigenvektoren zur Lösung verschiedener Probleme anzuwenden
- kennen die komplexen Zahlen und ihre Anwendungsbereiche
- kennen die Quaternionen und deren Wichtigkeit für die Computergrafik

Lerninhalt:

komplexe Zahlen

Quaternionen

Vektorraum

Lineare Abbildungen

Basistransformationen

Eigenwerte, Eigenvektoren

Vektorräume mit Skalarprodukt

Anwendungen (Ausgleichsrechnung, Fourierreihen)

Vorkenntnisse:

MLAIT1

Durchführung:

Unterrichtsart	Anzahl Lektionen pro Woche
Vorlesung	14*(4+1)
Übung/Praktika	
Blockunterricht	

Leistungsnachweise:

Laut Tabelle oder gemäss schriftlicher Festlegung des Dozierenden zu Semesterbeginn!

Bezeichnung	Art	Form	Umfang	Bewertung	Gewichtung
Leistungsnachweise während Unterrichtszeit					
Semesterendprüfung					

Unterrichtssprache:

-

Unterrichtsunterlagen:

Eigene Unterlagen der Dozierenden

empfohlene Bücher (von den Dozierenden abhängig):

Gilbert Strang: Lineare Algebra. Springer 2000. ISBN 3-540-43949-8

Anton, Howard: Lineare Algebra, 1998, Spektrum Akademischer Verlag, 1998, EAN: 9783827403243.

Lothar Papula: Mathematik für Ingenieure und Naturwissenschaftler Band 2, Vieweg+Teuber, 2009, EAN: 9783834805645.

Ergänzende Literatur:

-

Bemerkungen:

Leistungsnachweise laut Tabelle oder gemäss schriftlicher Kursvereinbarung des Dozierenden zu Semesterbeginn.