

t.MNUM - Mathematik: Numerische Methoden

Person responsible for the course: Samuel Beer, beer

Credits: 4

Valid for: 2011/2012

Last saved: 02.09.2011 09:35

Learning objectives:

Einführen in die mathematische und numerische Denkweise und Schulung des Abstraktionsvermögens.

Vermitteln der grundlegenden Werkzeuge der Numerik.

Vermitteln des mathematischen Aspekts der Allgemeinbildung.

Course content:

Fehleranalyse:

- Fehlerfortpflanzung in den elementaren Rechenoperationen
- Auslöschung
- Kondition eines Problems
- Konvergenzverhalten eines Algorithmus

Numerische Lösung linearer Gleichungssysteme:

- Pivot-Strategien
- LR-Zerlegung
- QR-Zerlegung
- Singulärwertzerlegung
- Regression

Numerische Integration

Numerik gewöhnlicher Differentialgleichungen und -gleichungssysteme

Previous knowledge:

Analysis 1-2

Lineare Algebra 1-2

Teaching method:

Type of lesson:	Number of lessons per week:
Lecture	14*(2+2)
Tutorial/Practicum	
Group teaching	
Block instruction	
Seminar	

Assessment:

According to the table or as specified in writing by the lecture at the beginning of the semester!

Number	Type	Weighting
1	End of term exam	60%
2	Exams during the semester	20% each
	Further assessments	

Language of instruction:

German

Instruction material:

Skript

Übungsaufgaben

Comments:

-