

t.MA3 - Mathematik: Analysis 3

Kursverantwortung: Johanna Schönenberger-Deuel, scjo
verantwortliche OE:
ECTS: 4
Schuljahr: 2012/2013
Zuletzt gespeichert: 22.01.2013 16:29

Fachkompetenz:

-

Methodenkompetenz:

-

Sozialkompetenz:

-

Selbstkompetenz:

-

Lernziel:

Die Studierenden

- kennen die typischen mathematischen Schreibweisen der Mathematik
 - verstehen die grundlegenden Begriffe der mehrdimensionalen Analysis
 - lösen einfache Differentialgleichungen
 - sind fähig, gewisse Probleme mathematisch zu erfassen und eventuell zu lösen
-

Lerninhalt:

Funktionen in mehreren Variablen:

- Partielle Ableitungen und Totales Differential
- Gradient und Richtungsableitung
- Kettenregel und Taylorscher Satz
- Mehrfachintegrale mit Anwendungen

Potenz- und Taylorreihen

Gewöhnliche Differentialgleichungen

- Differentialgleichungen 1. Ordnung
 - Lineare Differentialgleichungen 2. (und höherer) Ordnung
 - Lineare Differentialgleichungssysteme
-

Vorkenntnisse:

MA1-2

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:

Deutsch

Unterrichtsunterlagen:

Eigene Unterlagen der Dozierenden

empfohlenen Bücher (von den Dozierenden abhängig):

Papula, Lothar: 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.