

t.MAE2 - Mathematik: Analysis für Ingenieure 2

Kursverantwortung: Marcello Robbiani, roma
Credits: 3
Schuljahr: 2011/2012
Zuletzt gespeichert: 07.09.2011 09:42

Lernziel:

Bereitstellen des in den Ingenieurfächern benötigten mathematischen Rüstzeugs.
Einführen in die mathematische Denkweise und Schulung des Abstraktionsvermögens.
Vermitteln des mathematischen Aspekts der Allgemeinbildung.

Lerninhalt:

- Potenz- und Wurzelfunktionen
- Exponential- und Logarithmusfunktionen
- Trigonometrische und Arkus-Funktionen
- Elementare Schwingungslehre

Differential- und Integralrechnung reeller Funktionen in einer Variablen:

- Kurvendiskussion und Optimierungsprobleme
- Integrationsmethoden
- Flächen- und Volumeninhalt, Bogenlänge
- Schwerpunkt und Trägheitsmoment
- Anwendungen in Naturwissenschaft und Technik

Der Begriff der Differentialgleichung an ausgewählten Beispielen.

Ad hoc (nicht für Systemtechnik):

- Deskriptive Statistik (Fortsetzung)
-

Vorkenntnisse:

-

Durchführung:

Unterrichtsart	Anzahl Lektionen pro Woche
Vorlesung	14x(2L+2L)
Übung/Praktika	
Gruppenunterricht	
Blockunterricht	
Seminar	

Leistungsnachweise:

Laut Tabelle oder gemäss schriftlicher Festlegung des Dozierenden zu Semesterbeginn!

Anzahl	Art	Gewichtung
1	Modulendprüfung	0,6
2	Prüfungen während Unterrichtszeit	2 x 0.2
	Weitere Leistungsnachweise	

Unterrichtssprache:

Deutsch

Unterrichtsunterlagen:

Dozierendenabhängig

Courant: Differential- und Integralrechnung 1&2. Springer

Mayberg, Vachener: Höhere Mathematik. Springer

Jänich: Mathematik 1&2. Springer

Bemerkungen:

-