

t.MAE2 - Mathematik: Analysis für Ingenieure 2

Kursverantwortung: Marcello Robbiani, roma
Credits: 3
Schuljahr: 2010/2011
Zuletzt gespeichert: 08.09.2010 07:52

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:

- 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 | Prüfung 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:

-