

## t.MAS1 - Mathematik: Analysis und Stochastik 1

---

**Kursverantwortung:** Franz Müller, mlra  
**Credits:** 3  
**Schuljahr:** 2010/2011  
**Zuletzt gespeichert:** 07.09.2010 15:22

---

### 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:

Anwendungen Komplexer Zahlen im Ingenieurwesen  
Taylor-Reihen  
Fourier-Reihen

Funktionen in mehreren Variablen  
- Grundbegriffe  
- Differentialrechnung  
- Integralrechnung  
- Anwendungen im Ingenieurwesen

Kombinatorik  
Elementare Wahrscheinlichkeitsrechnung

---

### Vorkenntnisse:

Kurse MAE1, MAE2, MLAE1, MLAE2,  
also:  
Analysis 1 und 2 (Differential- und Integralrechnung einer Variablen)  
Lineare Algebra 1 und 2

---

### Durchführung:

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

---

**Leistungsnachweise:**

Laut Tabelle oder gemäss schriftlicher Festlegung des Dozierenden zu Semesterbeginn!

Anzahl	Art	Gewichtung
1	Modulendprüfung	60%
2	Prüfungen während der Unterrichtszeit	je 20%
	Weitere Leistungsnachweise	evtl. Musterlösungen zu Übungen präsentieren/erstellen (abhängig vom Dozenten)

---

**Unterrichtssprache:**

Deutsch

---

**Unterrichtsunterlagen:**

dozentenabhängig (evtl. Skript, Übungsblätter etc.)

---

**Bemerkungen:**

Literatur

Jänich: Vektoranalysis. Springer

Henze: Stochastik für Einsteiger. Vieweg

Weitere Literaturhinweise durch Dozenten