

## t.ET1 - Elektrotechnik 1

**Kursverantwortung:** Jakob Lattmann, latj  
**Credits:** 3  
**Schuljahr:** 2011/2012  
**Zuletzt gespeichert:** 28.03.2012 17:37

### Lernziel:

- Kennen der Eigenschaften von passiven Elementen im Zeit- und Frequenz-Verhalten
- Netzwerkbeschrieb mit komplexen Zeigern anwenden können.
- Eigenschaften und daraus Auswahl von DC-Motor-Antrieben kennen.
- Leistungselektronische Schaltungen in Zusammenhang mit DC-Antrieben kennen.
- Anwendung und Betrieb von el. Messgeräten und Instrumenten.

### Lerninhalt:

- Grundlagen: Gesetze, Quellen, Messungen von DC- und AC-Grössen.
- Passive Elemente: R, L, C: Verhalten bei Schaltvorgängen; bei harmonischen Spannungen, Impedanzen als Kombinationen, Zeigerdarstellung, komplexe Rechnung.
- DC-Maschine. Gesetze, Kennlinien, Charakteristiken, Betriebsarten, Einsatzmöglichkeiten, Auswahl eines geeigneten Antriebes.
- Leistungshalbleiter: Eigenschaften, Einsatzmöglichkeiten in Stromrichtern.
- Stromrichter: Übersicht, ab AC, ab DC: Anwendungen in Zusammenhang mit DC-Antrieben, Auswahl gemäss diverser Kriterien.

### Vorkenntnisse:

-

### Durchführung:

Unterrichtsart	Anzahl Lektionen pro Woche
Vorlesung	14x2L
Übung/Praktika	4x3.5L
Gruppenunterricht	
Blockunterricht	
Seminar	

### Leistungsnachweise:

Laut Tabelle oder gemäss schriftlicher Festlegung des Dozierenden zu Semesterbeginn!

Anzahl	Art	Gewichtung
1	Modulendprüfung	80%
1	Prüfung während Unterrichtszeit	20%
	Weitere Leistungsnachweise	

### Unterrichtssprache:

-

---

**Unterrichtsunterlagen:**

Gemäss Vorgabe des Dozierenden (z.B. Vorlesungsscript oder Buch)  
Aktuelle Bücher (Bekanntmachung während der Lehrveranstaltung)

---

**Bemerkungen:**

-