

t.ET1 - Elektrotechnik 1

Kursverantwortung: Jakob Lattmann, latj
verantwortliche OE:
ECTS: 3
Schuljahr: 2012/2013
Zuletzt gespeichert: 22.01.2013 15:29

Fachkompetenz:

-

Methodenkompetenz:

-

Sozialkompetenz:

-

Selbstkompetenz:

-

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
Blockunterricht	

Leistungsnachweise:

Laut Tabelle oder gemäss schriftlicher Festlegung des Dozierenden zu Semesterbeginn!

Bezeichnung	Art	Form	Umfang	Bewertung	Gewichtung
Leistungsnachweise während Unterrichtszeit					
Semesterendprüfung					

Unterrichtssprache:

-

Unterrichtsunterlagen:

Gemäss Vorgabe des Dozierenden (z.B. Vorlesungsscript oder Buch)

Aktuelle Bücher (Bekanntmachung während der Lehrveranstaltung)

Ergänzende Literatur:

-

Bemerkungen:

-