

t.EK2 - Elektronik 2

Kursverantwortung: Hanspeter Hochreutener, hhrt
verantwortliche OE: ZSN
ECTS: 4
Schuljahr: 2012/2013
Zuletzt gespeichert: 25.02.2013 10:33

Fachkompetenz:

-

Methodenkompetenz:

-

Sozialkompetenz:

-

Selbstkompetenz:

-

Lernziel:

Vertieftes Verständnis der Halbleiterbauelemente und deren schaltungstechnischen Anwendungen.
Schwerpunkt: lineare Verstärker, Filter und Oszillatoren.

Lerninhalt:

Einführung in ein Simulations-Tool anhand von getakteten Abwärts- und Aufwärtswandlern und Schaltnetzteilen.

Funktionsweise des Bipolar-Transistors.

Transistor-Verstärker: Arbeitspunkt, DC-Gegenkopplung, Singalverstärkung, AC-Gegenkopplung, Grundsaltungen, Koppel-Kondensatoren, Miller-Kapazität.

Realer Operationsverstärker: Offset, Rejection Rations, Unity-Gain-Bandwith, Slew-Rate.

Stromquellen und Differenzverstärker.

Einführung in Signalübertragung, Filter und Oszillatoren.

Audio-Endstufen dienen als exemplarische Anwendung obiger Themen.

Vorkenntnisse:

t.EK1: Elektronik 1

Durchführung:

Unterrichtsart	Anzahl Lektionen pro Woche
Vorlesung	
Übung/Praktika	
Blockunterricht	

Leistungsnachweise:

Laut Tabelle oder gemäss schriftlicher Festlegung des Dozierenden zu Semesterbeginn!

Bezeichnung	Art	Form	Umfang	Bewertung	Gewichtung
Leistungsnachweise während Unterrichtszeit					
Semesterendprüfung					

Unterrichtssprache:

deutsch

Unterrichtsunterlagen:

Skripte und Übungen werden zum Ausdrucken zur Verfügung gestellt.

<http://www.zhaw.ch/~hhr/EK2/>

Ergänzende Literatur:

-

Bemerkungen:

-