

Lehrveranstaltungshandbuch Elektronik 2

Lehrveranstaltung
Befriedigt Modul (MID)
Organisation
Kompetenznachweis
Lehrveranstaltungselemente
Vorlesung / Übung
Praktikum

Verantwortlich: Prof. Dr. Schneider

Lehrveranstaltung

Befriedigt Modul (MID)

- aktuelle
 - Ba ET2012 EL2
 - Ba ET2010 EL2

Organisation

Version		Bezeichnung	
erstellt	2011-11-10	Lang	Elektronik 2
VID	1	LVID	F07_EL2
gültig ab	WS 2012/13	LVPID (Prüfungsnummer)	
gültig bis			

Semesterplan (SWS)		Präsenzzeiten		max. Teilnehmerzahl	
Vorlesung	2	Vorlesung	30	Übung (ganzer Kurs)	
Übung (ganzer Kurs)	1	Übung (ganzer Kurs)	15	Übung (geteilter Kurs)	40
Übung (geteilter Kurs)		Übung (geteilter Kurs)		Praktikum	
Praktikum	1	Praktikum	15	Projekt	
Projekt		Projekt		Seminar	
Seminar		Seminar			
Tutorium (freiwillig)		Tutorium (freiwillig)			

Gesamtaufwand: 150

Unterrichtssprache

- Deutsch

Niveau

- Bachelor

Notwendige Voraussetzungen

- Elektronik 1

Literatur

- keine

Dozenten

- Prof. Dr. Schneider
- Prof. Dr. Pörschmann
- Prof. Dr. Brunner

Wissenschaftliche Mitarbeiter

- Dipl.-Ing. Goldenberg

Zeugnistext

Elektronik 2

Kompetenznachweis

Form	
sMP	Regelfall (bei großer Prüfungszahl: sK)

Aufwand [h]	
sMP	10

Intervall: 3/Jahr

Lehrveranstaltungselemente

Vorlesung / Übung

Lernziele

Lerninhalte (Kenntnisse)

- Feldeffekttransistoren
 - Aufbau und Wirkungsweise beschreiben
 - J-FET
 - MOS-FET
 - Kennlinien und Transistorgleichungen darstellen
 - Arbeitspunkteinstellungen durchführen
 - Kleinsignalersatzbilder angeben
 - Verstärkergrundschaltungen darstellen und beschreiben
 - Sourceschaltung
 - Drainschaltung
 - Gateschaltung
 - Schaltanwendungen angeben
- Differenzverstärker
 - Gleich- und Gegentaktgrößen kennzeichnen
 - Gleich- und Gegentaktverhalten beschreiben
 - Verstärkerschaltung berechnen und dimensionieren
- Operationsverstärker
 - Modell eines idealen OPV definieren
 - Reale Eigenschaften angeben
 - Operationsverstärkerschaltungen benennen
 - lineare gegengekoppelte OPV-Schaltungen
 - nichtlineare gegengekoppelte OPV-Schaltungen
 - Komparator, mitgekoppelte OPV-Schaltungen
- Leistungsverstärker
 - Großsignalbeschreibung definieren
 - Betriebsarten (A,B,AB,C) identifizieren
 - Leistungsgrößen darstellen
 - Wirkungsgrad angeben

Fertigkeiten

- Schaltungseigenschaften benennen und analysieren
- Reale Schaltungen modellieren und berechnen
- Schaltungen dimensionieren

Begleitmaterial

- gedrucktes Skript
- Übungsaufgabensammlung
- Klausursammlung

Besondere Voraussetzungen

- keine

Besondere Literatur

- keine

Besonderer Kompetenznachweis

Form	
bÜA	Präsenzübung und Selbstlernaufgaben

Beitrag zum LV-Ergebnis	
bÜA	unbenotet

Intervall: 1/Jahr

Praktikum

Lernziele

Fertigkeiten

- Technische Anleitungen lesen und verstehen
- Schaltungsaufbauten anschließen und betreiben

Handlungskompetenz demonstrieren

- komplexe Aufgaben in beschränkter Zeit bewältigen
- theoretisches Wissen in reale Schaltungen umsetzen
- Ergebnisse kritisch beurteilen und bewerten
- Typische Messsysteme bedienen
- technische Grundlagen und Zusammenhänge erklären

Begleitmaterial

- schriftliche Versuchsunterlagen

Besondere Voraussetzungen

- keine

Besondere Literatur

- keine

Besonderer Kompetenznachweis

Form	
bsZ	2 Präsenztermine a 5 Stunden
bFG	unbenotet

Beitrag zum LV-Ergebnis	
bPA	Testat
bsZ	schriftliche Praktikumsberichte

Intervall: 1/Jahr

Das Urheberrecht © liegt bei den mitwirkenden Autoren. Alle Inhalte dieser Kollaborations-Plattform sind Eigentum der Autoren.
Ideen, Anfragen oder Probleme bezüglich Foswiki? Feedback senden

