

t.ETP2 - Elektrotechnik Projekt 2

Kursverantwortung: Marcel Rupf, rumc
Credits: 4
Schuljahr: 2010/2011
Zuletzt gespeichert: 11.09.2010 16:11

Lernziel:

Technik: jede(r) Studierende entwickelt HW und HW-nahe SW in einem DSV-nahen Umfeld (Sensorsignale analog verstärken, digital abtasten und auswerten)
 Englisch: jede(r) Studierende schreibt einen technischen Bericht und präsentiert die Arbeit

Lerninhalt:

jede 2er-Gruppe entwickelt mit Anleitung ein elektronisches System bzw. Gerät (2011 wird ein Ultraschall-basiertes Distanz- und Geschwindigkeits-Messgerät entwickelt)

Während der Entwicklung müssen folgende Schritte ausgeführt werden:

- Einarbeitung ins Thema inkl. Erkundungsmessungen
- Schaltungsentwurf und Simulation
- Print layouten, herstellen lassen, bestücken und testen
- SW-Entwurf und Performance-Simulationen
- uC-Programmierung
- Systemintegration und Tests
- Optimierung
- Dokumentation und Präsentation (beides englisch)

Vorkenntnisse:

Elektronik, Programmiersprache C

Durchführung:

Unterrichtsart	Anzahl Lektionen pro Woche
Vorlesung	
Übung/Praktika	
Gruppenunterricht	4 Lektionen pro Woche
Blockunterricht	
Seminar	

Leistungsnachweise:

Laut Tabelle oder gemäss schriftlicher Festlegung des Dozierenden zu Semesterbeginn!

Anzahl	Art	Gewichtung
	Modulendprüfung	
	Prüfungen während der Unterrichtszeit	
2	Weitere Leistungsnachweise	50% für HW und Bericht (englisch), 50% für SW und Funktionalität inkl. Präsentation (englisch)

Unterrichtssprache:

Deutsch und Englisch

Unterrichtsunterlagen:

Es werden Unterlagen zu den Sensoren, zur HW-Schaltung bzw. den HW-Komponenten und dem uC abgegeben.

Bemerkungen:

-