

t.ETP1 - Elektrotechnik Projekt 1

Kursverantwortung: Marcel Rupf, rumc
Credits: 2
Schuljahr: 2011/2012
Zuletzt gespeichert: 08.05.2012 11:57

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)

Im Kurs ETP2 wird mit Anleitung ein elektronisches Gerät entwickelt. Ein Teilsystem wird im Kurs ETP1 entwickelt.

Vorkenntnisse:

Elektronik, Programmieren in C

Durchführung:

Unterrichtsart	Anzahl Lektionen pro Woche
Vorlesung	
Übung/Praktika	
Gruppenunterricht	2 Lektionen pro Woche oder 4 Lektionen alle 4 Tage
Blockunterricht	
Seminar	

Leistungsnachweise:

Laut Tabelle oder gemäss schriftlicher Festlegung des Dozierenden zu Semesterbeginn!

Anzahl	Art	Gewichtung
	Modulendprüfung	
	Prüfungen während der Unterrichtszeit	
	Weitere Leistungsnachweise	siehe ETP2

Unterrichtssprache:

Deutsch und Englisch

Unterrichtsunterlagen:

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

Bemerkungen:

-