

t.ETP1 - Elektrotechnik Projekt 1

Kursverantwortung: Marcel Rupf, rumc
verantwortliche OE:
ECTS: 2
Schuljahr: 2012/2013
Zuletzt gespeichert: 22.01.2013 15:30

Fachkompetenz:

-

Methodenkompetenz:

-

Sozialkompetenz:

-

Selbstkompetenz:

-

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 layouts, 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	
Blockunterricht	

Leistungsnachweise:

Laut Tabelle oder gemäss schriftlicher Festlegung des Dozierenden zu Semesterbeginn!

Bezeichnung	Art	Form	Umfang	Bewertung	Gewichtung
Leistungsnachweise während Unterrichtszeit					
Semesterendprüfung					

Unterrichtssprache:

Deutsch und Englisch

Unterrichtsunterlagen:

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

Ergänzende Literatur:

-

Bemerkungen:

-