

t.SEN - Sensorik

Kursverantwortung: Michael Warden, wami
Credits: 4
Schuljahr: 2011/2012
Zuletzt gespeichert: 24.09.2011 10:09

Lernziel:

Vorlesung:

Die Studierenden kennen die verschiedenen Sensortechnologien aus Anwendersicht. Sie kennen die physikalischen Prinzipien und allgemeine Sensoreigenschaften. Sie verstehen die technischen Daten der Sensoren, wie Messfehler, Stabilität, Messbereich, Ansprechschwelle, Genauigkeit, Empfindlichkeit, Hysterese oder Sättigung. Damit sind sie in der Lage, Sensoren für bestimmte Aufgabenstellungen auszulegen.

Praktikum:

Die Studierenden kennen die Auswahlkriterien und Vor- und Nachteile der Sensoren. Sie können Datenblätter interpretieren und Sensoren charakterisieren.

Lerninhalt:

Vorlesung:

- Induktive Sensoren
- Kapazitive Sensoren
- Ultraschallsensoren
- Optoelektronische Sensoren
- Magnetfeldsensoren

Praktikum:

Im Praktikum werden Induktiv-, Kapazitiv-, Magnetfeld-, Ultraschall- und andere Sensoren ausgemessen.

Vorkenntnisse:

- Physik
 - Mathematik
 - Fachspezifische Grundlagen
-

Durchführung:

Unterrichtsart	Anzahl Lektionen pro Woche
Vorlesung	14x2
Übung/Praktika	14x2
Gruppenunterricht	
Blockunterricht	
Seminar	

Leistungsnachweise:

Laut Tabelle oder gemäss schriftlicher Festlegung des Dozierenden zu Semesterbeginn!

Anzahl	Art	Gewichtung
1	Modulendprüfung	80%
1	Prüfungen während der Unterrichtszeit	20%
	Weitere Leistungsnachweise	Präsenz im Praktikum und Praktikumsbericht(e)

Unterrichtssprache:

Deutsch

Unterrichtsunterlagen:

Aktuelle Bücher (Bekanntmachung während der Lehrveranstaltung)

Praktikumsunterlagen

Bemerkungen:

Keine