

t.PEME4 - Produktentwicklung Mechatronik 4

Kursverantwortung: Thomas Järmann, jart
Credits: 4
Schuljahr: 2010/2011
Zuletzt gespeichert: 31.08.2010 15:22

Lernziel:

Durchführung eines Projektes zur Entwicklung einer mechatronischen Komponente auf der Stufe Konzept und Entwurfsprozess, Vertieftes Verständnis zur Anwendung der FE-Methode, multiphysikalische Simulationen, Erkennen und Beurteilen Möglichkeiten und Grenzen bei der Anwendung der FE-Methode für multiphysikalische Analysen, Integration von Simulationstools in den Produkt-Entwicklungsprozess, Kennenlernen von multi-funktionalen Werkstoffen wie z.B. Piezokeramiken für Aktor- und Sensoraufgaben, Grundverständnis über die Eigenschaften faserverstärkter Kunststoffe

Lerninhalt:

Methodischer, strukturierter Entwicklungsprozess und Vorgehensmodell, Konzeptprozess, Lösungsfindung, Erstellung von Konzeptvarianten, Bewerten, Modellerstellung real und virtuell, Systemintegration, Grundlagen elektromechanische Wandler wie piezoelektrische Werkstoffe und Bi-Metalle, multiphysikalische Kopplung Strukturmechanik-Elektrotechnik-Thermodynamik, aktive Strukturen

Vorkenntnisse:

Produktentwicklung Systemtechnik 3

Durchführung:

Unterrichtsart	Anzahl Lektionen pro Woche
Vorlesung	2L
Übung/Praktika	
Gruppenunterricht	2L
Blockunterricht	
Seminar	

Leistungsnachweise:

Laut Tabelle oder gemäss schriftlicher Festlegung des Dozierenden zu Semesterbeginn!

Anzahl	Art	Gewichtung
1	Modulendprüfung	60%
	Prüfungen während der Unterrichtszeit	
1	Weitere Leistungsnachweise	40%

Unterrichtssprache:

deutsch

Unterrichtsunterlagen:

-

Bemerkungen:

-