

t.PHVS3 - Physik für Verkehrssysteme 3

Kursverantwortung: Stephan Scheidegger, scst
verantwortliche OE:
ECTS: 4
Schuljahr: 2012/2013
Zuletzt gespeichert: 31.12.2012 00:00

Fachkompetenz:

-

Methodenkompetenz:

-

Sozialkompetenz:

-

Selbstkompetenz:

-

Lernziel:

Studierende sind mit den, im Bereich der Verkehrssysteme relevanten, Grundlagen zu Schwingungen und Wellen (Mechanik, Akustik) vertraut und können diese anwenden.

Sie können einfache schwingende Systeme aus dem Bereich der Fahrzeugdynamik modellieren, simulieren, und daraus Auslegungsparameter bestimmen.

Sie können Zeit- und Phasen-Diagramme sowie Frequenzverläufe interpretieren und daraus die charakteristischen Systemeigenschaften ablesen.

Sie sind mit dem Feldbegriff vertraut.

Sie können die grundlegenden Modelle zur Beschreibung von elektromagnetischen Wellen und deren Ausbreitung erklären.

Lerninhalt:

Grundlagen zu Schwingungen und Wellen in materiellen Medien.

Modellierung und Simulation von Systemen aus dem Bereich der Fahrzeugdynamik.

Grundlagen des elektromagnetischen Feldes, der Elektrodynamik und der Ausbreitung von elektromagnetischen Wellen.

Wellen-Teilchen Dualismus.

Vorkenntnisse:

Mathematik und Physik 1. Studienjahr

Durchführung:

Unterrichtsart	Anzahl Lektionen pro Woche
Vorlesung	2
Übung/Praktika	2
Blockunterricht	

Leistungsnachweise:

Laut Tabelle oder gemäss schriftlicher Festlegung des Dozierenden zu Semesterbeginn!

Bezeichnung	Art	Form	Umfang	Bewertung	Gewichtung
Leistungsnachweise während Unterrichtszeit					
Semesterendprüfung					

Unterrichtssprache:

deutsch

Unterrichtsunterlagen:

Vorlesungsunterlagen, selbst verfasste Notizen

Ergänzende Literatur:

-

Bemerkungen:

-