

t.PHVS3 - Physik für Verkehrssysteme 3

Kursverantwortung: Christian Hilbes, hilc
Credits: 4
Schuljahr: 2011/2012
Zuletzt gespeichert: 22.02.2012 11:12

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
Gruppenunterricht	
Blockunterricht	
Seminar	

Leistungsnachweise:

Laut Tabelle oder gemäss schriftlicher Festlegung des Dozierenden zu Semesterbeginn!

Anzahl	Art	Gewichtung
1	Modulendprüfung	60%
1	Prüfungen während der Unterrichtszeit	20%
1	Weitere Leistungsnachweise	20%

Unterrichtssprache:

deutsch

Unterrichtsunterlagen:

Vorlesungsunterlagen, selbst verfasste Notizen

Bemerkungen:

-