

t.PHSAV1 - Physik und Systemwissenschaft für Aviatik 1

Kursverantwortung: Werner Maurer, maur
Credits: 8
Schuljahr: 2011/2012
Zuletzt gespeichert: 10.08.2011 06:15

Lernziel:

Die Studierenden

- entwickeln eine persönliche und reflektierte Arbeitstechnik.
 - können Ihre Ergebnisse mündlich und schriftlich zielgruppengerecht präsentieren.
 - kennen die Grundprinzipien der Physik der dynamischen Systeme und können diese auf Fragestellungen aus der Luftfahrt anwenden.
 - beherrschen die systemdynamische Modellbildung und Simulation.
 - können komplexe Fragestellungen analysieren und in ein dynamisches Modell umsetzen.
 - kennen die naturwissenschaftlich-technischen Grundlagen der Flugdynamik.
-

Lerninhalt:

Hydrodynamik:

Volumenbilanz, Prozesse und Energie, resistive, kapazitive und induktive Glieder

Elektrodynamik:

Strom, Spannung, Prozessleistung, lineare Glieder

Translationsmechanik:

Impulsbilanz, Kinematik, Energie, Gravitation, Schnittstelle zur technischen Mechanik

Persönliche Arbeitstechnik, Anwendung bestimmter Textsorten, Präsentationstechnik.

Vorkenntnisse:

Physik der technischen Berufsmaturität

Durchführung:

Unterrichtsart	Anzahl Lektionen pro Woche
Vorlesung	14x2L
Übung/Praktika	
Gruppenunterricht	14x(4L+2L)
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:

Skript, Übungen, eLearning-Module, pp-Folien, Video, Sammlung alter Prüfungen

-Fuchs, Borer, Frommenwiler, Knoll, Kopacsy, Maurer, Schütz, Studer: Physik - ein systemdynamischer Zugang für die Sekundarstufe II, hep-verlag, 2005

Bemerkungen:

Details werden zu Beginn der Unterrichtsveranstaltung festgelegt.