

t.FST - Flugsicherungstechnik

Kursverantwortung: Heinz Wipf, td11
Credits: 4
Schuljahr: 2011/2012
Zuletzt gespeichert: 12.04.2012 11:34

Lernziel:

Die Studierenden kennen die grundlegenden Prinzipien der in der Aviatik eingesetzten radioelektrischen Kommunikations-, Ortungs- und Navigationsmittel (CNS). Gesamtsystemaspekte werden anhand einzelner Beispiele behandelt.

Das Modul befähigt, die Materie zu vertiefen und auftretende Problemstellungen selbstständig zu bearbeiten. Es werden Kenntnisse vermittelt, die in Kombination mit Kenntnissen in Flugführung die Bearbeitung von Semesterarbeiten erlauben.

Lerninhalt:

Sensoren:

- Peiler, Radar
- (- Terrestrische Radionavigation)

Systeme:

- Satellitennavigationssysteme (GPS, Galileo, SBAS/egnos/WAAS, GBAS/LAAS)
 - (- konventionelle Flugnavigationssysteme VOR, DME ILS, INS)
 - Flugüberwachungssysteme (PSR, SSR, MLAT/WAM, ADS)
 - Anwendungen der Positionierung und des Lokalisierens
 - Kommunikationssysteme
 - Zuverlässigkeit der Systeme
 - Praktische Anwendungen Labortag (Störszenarien)
-

Vorkenntnisse:

Statistik / Stochastik.

Grundkenntnisse in Elektrotechnik, Elektronik und Signalverarbeitung.

Kenntnisse ausgewählter Themen der angewandten Mathematik (Fourier-Transformation)

Ausreichende Englischkenntnisse werden vorausgesetzt.

Durchführung:

Unterrichtsart	Anzahl Lektionen pro Woche
Vorlesung	12*(2L+2L)
Übung/Praktika	
Gruppenunterricht	
Blockunterricht	Labortag 2*(2L+2L)
Seminar	

Leistungsnachweise:

Laut Tabelle oder gemäss schriftlicher Festlegung des Dozierenden zu Semesterbeginn!

Anzahl	Art	Gewichtung
1	Modulendprüfung	2
1	Prüfung während Unterrichtszeit	0
1	Laborjournal	1

Unterrichtssprache:

Deutsch

Unterrichtsunterlagen:

Folien als PDF Files

Readers als PDF Files

Mansfeld, Werner

Funkortungs- und Funknavigationsanlagen

ISBN 3778522027

Heidelberg: Hüthig, 1994

Pratap Misra and Per Enge

Global Positioning System: Signals, Measurements and Performance

ISBN 0-9709544-1-7

Ganga-Jamuna Press, 2006

Bemerkungen:

Dozenten:

Dr. M. Scaramuzza dipl Ing. ETH

H. Wipf dipl. Ing. HTL