

t.EMI - EI. und Mech. Interaktion/Dedektion und Diagnose

Kursverantwortung:	Urs Brotschi, brou
Credits:	4
Schuljahr:	2010/2011
Zuletzt gespeichert:	21.06.2011 09:18

Lernziel:

Die Interaktion betrachtet das Zusammenspiel verschiedener Bereiche und die damit zusammenhängenden Schnittstellen. Dabei geht der Blick immer über eine Schnittstelle hinweg. Die Betrachtung dieser Schnittstellen führt die Studierenden dazu, nach erfolgreicher Teilnahme am Modul die betroffenen Systeme, die wesentlichen Schnittstellen und ihr Zusammenspiel zu kennen. Die aktive Teilnahme im Modul fördert gleichzeitig ihre Strukturierungsfähigkeit, ihr Abstraktionsvermögen und die Fähigkeit, Prinzipien von einer Applikation zu abstrahieren und auf eine andere Applikation zu transponieren.

Lerninhalt:

Interoperabilität - historische und politische Lösungsansätze (Stefan Bühler, PROSE AG)
Interoperabilität - technische Lösungsansätze (Ueli Ritter, PROSE AG)
Interaktion Rad - Schiene (Stefan Bühler, PROSE AG)
Interaktion Fahrleitung - Stromabnehmer (Manfred Lörtscher, LOITS GmbH)
Stromsystem (Traktion) - Umwelt (Ueli Ritter, PROSE AG)
Zugsicherungs- und Kommunikationseinrichtungen (Ueli Ritter, PROSE AG)
Interaktion Betrieb - Fahrzeug (Stefan Bühler, PROSE AG)
Ortsfeste Anlagen zur Überwachung von Rollmaterial (Urs Nietlisbach, SBB Infrastruktur)
Fahrzeuggebundene Mess- und Diagnosesysteme bezüglich Infra-struktur (in englisch, Guiseppe Aurisicchio, Mer Mec Group)
Fahrzeuggebundene Diagnosesysteme bezüglich Fahrzeug (Daniel Friedl, Siemens Schweiz AG)
Ortsfeste Anlagen Strasse - Übersicht über die Systeme im Strassen-verkehr (Christoph Tschudin, Siemens Schweiz AG)
Interaktion Eisenbahn - Umwelt, Fokus Lärm (Stefan Bühler, PROSE AG)
Bewertung von Diagnosesystemen (Stefan Bühler, PROSE AG)
Referate der Studierenden und anschliessende Diskussion zu Themen im Bereich "Entwicklung der Branche bezüglich Interaktion" (Ueli Ritter und Stefan Bühler, PROSE AG)

Vorkenntnisse:

Übersicht Normen und Regelwerke
Grundkenntnis der technischen Systeme
Kenntnis des verkehrspolitischen Umfelds
Grundlagen Mathematik (
Grundlagen Physik (Kinematik, Mechanik, Elektrotechnik)
Basics Signalverarbeitung (z.B. Abtasttheorem)

Durchführung:

Unterrichtsart	Anzahl Lektionen pro Woche
Vorlesung	14 x 4 Lektionen
Übung/Praktika	integriert in Vorlesung
Gruppenunterricht	-
Blockunterricht	-
Seminar	

Leistungsnachweise:

Laut Tabelle oder gemäss schriftlicher Festlegung des Dozierenden zu Semesterbeginn!

Anzahl	Art	Gewichtung
1	Modulendprüfung	100%
	Prüfungen während der Unterrichtszeit	-
	Weitere Leistungsnachweise	-

Unterrichtssprache:

Deutsch, mindestens 4 Lektionen in englischer Sprache

Unterrichtsunterlagen:

Skripte mit Literaturverzeichnissen, Powerpointpräsentationen

Bemerkungen:

-