

Fahrerassistenzsysteme

Modul:					
Lehrveranstaltung:	Fahrerassistenzsysteme				
Semester	Dauer (Sem.)	Häufigkeit (pro Jahr)	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
4./5. Sem.	1	1x pro Jahr	WPF	5.0	150h, davon ca. 40% Kontaktstudium, ca. 60% Eigenstudium

Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Modulverantwortliche(r)
Vernetzte Systeme	Bachelor Informatik, Wirtschaftsinformatik	F. Pramme
Prüfungsform / Prüfungsdauer (Voraussetzung für die Vergabe von ECTS-Punkten)	Vorgesehene Lehr- und Lernmethoden/-formen	
60% Klausur / mündliche Prüfung 40% Referat / experimentelle Arbeit	Unterricht, Labor mit Projektvorträgen, Projektarbeit (4 SWS)	

Kompetenzziele (nach Bloom)
<p>Studierende</p> <ul style="list-style-type: none"> • lernen die wesentlichen elektronischen Fahrzeugsysteme und deren Anwendungsbereiche kennen • lernen die Grundlagen der Fahrerassistenzsysteme kennen • entwerfen unter der Berücksichtigung von Funktionaler Sicherheit insb. Sicherheitsanforderungen • simulieren selbst entwickelte Fahrerassistenzsysteme und beschäftigen sich mit virtueller Integration, Umfeld-Sensorik und Umwelt • entwerfen Konzepte zur Datenfusion, Umfeld-Präsentation und Car 2 X Kommunikation
Lehrinhalte
<ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen der Fahrerassistenzsysteme • Rahmenbedingungen der Entwicklung • Funktionale Sicherheit (Rückverfolgbarkeit, Verifikation und Validierung) • Virtuelle Integration und Test von FAS • Sensorik und Aktuatorik für FAS • Maschinelles Sehen, Datenfusion und Umfeld-Präsentation • Car 2 X Kommunikation und Infrastruktur • Autonomes Fahren
Literatur
<ul style="list-style-type: none"> • Konrad Reif; "Fahrstabilisierungssysteme und Fahrerassistenzsysteme (Bosch Fachinformation Automobil)"; Vieweg+Teubner Verlag; Auflage: 2010 (25. Juni 2010); ISBN-13: 978-3834813145

Versionsnummer: Eintrag erstellt am: