

**Spezialisierungsfach
Studiengang**

**Automatisiertes und Vernetztes Fahren
M.Sc. Technische Kybernetik**

Verantwortliche Professoren:

H.-C. Reuss
Institut für Fahrzeugtechnik Stuttgart
Pfaffenwaldring 12, 70569 Stuttgart
Tel.: 0711-685 68500
Mail: hans-christian.reuss@ifs.uni-stuttgart.de
<http://www.ifs.uni-stuttgart.de>

M. Weyrich
Institut für Automatisierungstechnik und Softwaresysteme
Pfaffenwaldring 47, 70569 Stuttgart
Tel.: 0711-685 67301
Mail: ias@ias.uni-stuttgart.de
<http://www.ias.uni-stuttgart.de>

Modul-Nr.	Modulverantwortlicher	Modulbezeichnung	SWS	ECTS
Kernmodule		verpflichtend		
78010	Reuss (IFS) Dozent: Keilhoff (IFS)	Automatisiertes und Vernetztes Fahren I +II (AVF) ¹	4	6
Ergänzungsmodule		Schwerpunkt Fahrzeug- und Verkehrstechnik		
32950	Reuss (IFS)	Embedded Controller und Datennetze in Fahrzeugen	4	6
78050	Reuss (IFS)	Spezielle Kapitel des Automatisierten und Vernetzten Fahrens ²	4	6
78020	Bargende (IFS)	Grundlagen der Fahrzeugantriebe	4	6
101300	Wagner (IFS)	Grundlagen der Fahrzeugaerodynamik	4	6
11580	Parspour	Elektrische Maschinen I	4	6
13900	Böttinger	Ackerschlepper und Ölhydraulik	4	6
67290	Salander	Grundlagen Schienenfahrzeugtechnik und -betrieb	4	6
51850	Allgöwer	Networked Control Systems ³	4	6
33100	Sawodny	Modellierung und Identifikation dynamischer Systeme	4	6
29950	Osten	Optische Informationsverarbeitung	4	6
15670	M. Friedrich	Verkehrstechnik und Verkehrsleittechnik	4	6

Fortsetzung siehe Folgeseite

¹ Muss belegt werden

² Siehe Erklärungen „Veranstaltungscontainer-Modul“

³ Auf Englisch; Empfohlene Voraussetzung: Konzepte der Regelungstechnik (Allgöwer)

Ergänzungsmodule	Schwerpunkt Informatik / Informationstechnologie			
21730	Weyrich	Automatisierungstechnik II	4	6
10210	Schmidt	Mensch-Computer-Interaktion	4	6
21790	Kirstädter	Communication Networks II ⁴	4	6
29470	Toussaint	Machine Learning	4	6
22190	Yang	Detection and Pattern Recognition ⁵	4	6
38260	Schulze	Intelligent Sensors and Actors	4	6
71740	Küsters	System and Web Security	4	6
32240	Zimmermann	Aufbau- und Verbindungstechnik - Sensor- und Systemaufbau	4	6
70010	Weyrich	Technologien und Methoden der Softwaresysteme II	4	6

Lehrinhalte der Module

Modulbezeichnung	Lehrveranstaltung	Turnus	SWS
Spezielle Kapitel des automatisierten und vernetzten Fahrens (es sind 4 SWS zu wählen)	Einführung in die KFZ-Systemtechnik	WS	2
	Qualität automobiler Elektroniksysteme	SS	2
	Hybridantriebe	SS	2
	Elektrochemische Energiespeicherung in Batterien	WS	2
	Fahrzeugdiagnose	SS	2
	Baukastenmanagement in der modernen Fahrzeugentwicklung	WS	2
	Datenschutzrecht in der Industriegesellschaft	SS	2
	Agile Entwicklung automobiler Systeme	WS	2
	Verkehrsflussmodelle	SS	2

Empfohlenes Wahlfach	Modulverantwortlicher	LP	Bemerkungen
Kraftfahrzeugmechatronik I+II ⁶	Reuss (IFS)	6	Vorlesungsbesuch wird empfohlen, falls Inhalt nicht bekannt

⁴ Empfohlene Voraussetzung: Kommunikationsnetze I (Kirstädter)

⁵ Empfohlene Voraussetzung: Advanced mathematics for signal and information processing (Yang)

⁶ Belegung dringend empfohlen, falls Stoffumfang nicht bekannt