

WS 18/19		Zeitplan Fahrzeugregelung I Prof. Dr.-Ing. Steffen Müller, TIB13.5, Raum 341, Tel: -72970, M. Sc. Thang Nguyen, TIB13.5, Raum 350, Tel: -72370, VL-Termine: TIB13.5, Raum 353, Di 14.15 – 15.45 Uhr UE-Termine: TIB13.5, Raum 353, Di 16.00 – 17.30 Uhr	
Datum		Thema	Inhalte
16.10. 14.15-15.45	VL	Infoveranstaltung	Einführung, Vorstellung des Lehrstuhls
16.10. 16.00-17.30	VL	Kraftübertragung zwischen Reifen und Fahrbahn	Hochkraft, Längskraft, Seitenkraft
23.10. 14.15-15.45	UE	Matlab-Tutorial	Einführung in Matlab und Simulink für mechatronische Aufgabenstellungen
23.10. 16.00-17.30	UE	Matlab-Tutorial	Einführung in Matlab und Simulink für mechatronische Aufgabenstellungen
30.10. 14.15-15.45	VL	Antrieb und Antriebsregelung	Fahrwiderstände und Antriebsleistung
30.10. 16.00-17.30	UE	Antrieb und Antriebsregelung	Ermittlung von Fahrwiderständen, Modellierung und Simulation des Beschleunigungsvorganges eines PKWs
06.11. 14.15-15.45	VL	Antrieb und Antriebsregelung	Antischlupfregelung (ASR)
06.11. 16.00-17.30	UE	Einspurmodell	Herleitung des Einspurmodells
13.11. 14.15-15.45	VL	Bremsverhalten und -regelung	Bremsverhalten
13.11. 16.00-17.30	VL	Bremsverhalten und -regelung	Bremsregelung ABS
20.11. 14.15-15.45	VL	Fahrverhalten und Stabilitätsregelung	Fahrverhalten
20.11. 16.00-17.30	UE	Zweispurmodell	Herleitung des Zweispurmodells
27.11. 14.15-15.45	UE	Einspurmodell	Implementierung Einspurmodell (Matlab/Simulink)

27.11. 16.00-17.30	UE	Einspurmodell	Implementierung Einspurmodell (Matlab/Simulink)
04.12. 14.15-15.45	VL	Fahrverhalten und Stabilitätsregelung	Stabilitätsregelung ESP
04.12. 16.00-17.30	UE	Stabilitätsregelung	Simulation Stabilitätsregelung ESP
11.12. 14.15-15.45	VL	Lenkverhalten und Lenkungsregelung	Beurteilung Lenkungsverhalten, Aufbau Lenkung, Lenkmoment, Lenkübersetzung, Lenkungsrückmeldung
11.12. 16.00-17.30	UE	Lenkungsregelung	Modellierung einer elektromechanischen Servolenkung (EPS)
18.12. 14.15-15.45	VL	Lenkverhalten und Lenkungsregelung	Lenkregelung, Servosysteme (HPSS; EHPS; EPS), Aktivlenkung
18.12. 16.00-17.30	UE	Lenkungsregelung	Zustandsregelung einer EPS
		Weihnachtsferien	
08.01. 14.15-15.45	VL	Antriebskraftverteilung	Ziele, Potentialanalyse, Einfluss auf Fahrdynamik
08.01. 16.00-17.30	-	-	-
15.01. 14.15-15.45	PR	Projektausgabe	Regelungsaufgabe zu einem Thema der FDR
15.01 16.00-17.30.	-	-	-
22.01.	PR	Projekt	Sprechstunde
29.01.	PR	Projekt	Sprechstunde
05.02.	PR	Projektabschluss	
12.02	PR	Projektrücksprache	Vorstellung Projektergebnis

Literatur

- [1] Mitschke, M., Wallentowitz, H.: Dynamik der Kraftfahrzeuge, Springer-Verlag, 4. Auflage, 2004.
- [2] Rajamani, Rajesh: Vehicle Dynamics and Control, Springer, 2006.
- [3] Gillespie, T.D.: Fundamentals of Vehicle Dynamics, Society of Automotive Engineering, Inc., 1992.
- [4] Zomotor, Adam: Fahrwerktechnik: Fahrverhalten, Vogel Buchverlag.