

## Modulliste Master Fahrzeugtechnik

Modulgruppe	zugeordnete Module	Leistungspunkte (ECTS)	Prüfungsform
<b>1. Kernmodule (24 LP)</b>			
	Ausgewählte Kapitel des spurgebundenen Verkehrs	9	MP
	CAE im Automobilbau	6	MP
	Dynamik von Schienenfahrzeugen - Anwendungen	6	PS
	Dynamik von Schienenfahrzeugen - Theorie	9	PS
	Entwicklungsprozesse und -methoden in der Automobilindustrie	12	PS
	Fahrerassistenzsysteme	6	PS
	Fahrzeugdynamik in der industriellen Anwendung	6	MP
	Mensch-Maschine Interaktion in der Kraftfahrzeugführung	6	MP
	Modellierung des Fahrverhaltens	6	PS
<b>2. Profilmodule (48 LP, davon min. 12 LP aus 2.3)</b>			
<b>2.1 Schienenfahrzeugtechnik</b>			
	Einführung in die Fahrzeugdynamik / Schienenfahrzeugdynamik	6	MP
	Fahrzeuge im System Eisenbahn	9	MP
	Grundlagen der Mensch-Maschine-Systeme	6	PS
	Informationssysteme im öffentlichen Verkehr	6	PS
	Infrastrukturpolitik und -management	6	PS
	Leit- und Sicherungstechnik der Eisenbahn	6	PS
	Messungen an Fahrzeugen und Fahrwegen im Schienenverkehr - Theorie und Praxis	6	PS
	Moderne Bahnsysteme I	6	PS
	Moderne Bahnsysteme II	6	PS
	Network and Infrastructure Regulation	6	SP
	Neuorganisation des Öffentlichen Personenverkehrs und des Schienengüterverkehrs in Deutschland	6	MP
	Planung spurgeführter Verkehrssysteme	6	PS
	Planung und Betrieb des ÖPNV	6	PS
	Praxisprojekt Bahntechnik	6	PS
	Produktionsplanung Schienenpersonenfernverkehr	6	PS
	Projekt im Verkehrswesen M	12	PS
	Projekte Magnetbahnsysteme	6	PS
	Schienenfahrzeugtechnik	12	MP
	Schienengüterverkehr	6	PS
	Systembetrachtung des Schienenfahrwegs	6	MP
	Systemtechnische Grundlagen	6	PS
<b>2.2 Kraftfahrzeugtechnik</b>			
	Alternative Antriebssysteme und Fahrzeugkonzepte	6	MP
	Aufladetechnik	6	PS
	Ausgewählte Kapitel der Fahrzeugdynamik	6	MP
	Beanspruchungsgerechtes Konstruieren	6	PS
	Betriebswirtschaftslehre & Management - Grundlagen	6	SP
	Einführung in die Automobilelektronik	6	SP
	Empirische Forschungsmethoden für Ingenieure	6	PS
	Entscheidungsprozesse in der Automobilindustrie	6	MP
	Experimentelle Untersuchung und Analyse in der Fahrzeugtechnik	12	MP
	Fahrzeuggetriebetechnik	6	PS
	Konstruktion von Verbrennungsmotoren	12	PS
	Modellbasierte Regelung von Verbrennungsmotoren	6	PS
	Motorprozesssimulation	6	PS
	Nutzfahrzeugtechnik	6	MP
	Pkw-Karosserien und ihre Entwicklung	6	PS
	Produktions- und Automatisierungstechnik, Grundlagen	6	SP
	Psychologie für Ingenieure	6	SP
	Sicherheit von Kindern im Straßenverkehr	6	MP

## Modulliste Master Fahrzeugtechnik

Modulgruppe	zugeordnete Module	Leistungspunkte (ECTS)	Prüfungsform
	Simulation in der Antriebstechnik	6	PS
	Technik und Management im Motorsport	6	PS
	Unfallmechanik und Kraftfahrzeugsicherheit	8	SP
	Verbrennungskraftmaschinen	12	PS
<b>2.3. Ingenieurtechnische Grundlagen und Methoden (mindestens 12 LP)</b>			
	Analysis III für Ingenieure	6	SP
	Anwendungen der Industriellen Informationstechnik	6	PS
	Automobil- und Bauwerksumströmung	6	MP
	Beschichtungstechnik	6	PS
	Differentialgleichungen für Ingenieure	6	SP
	Einführung in die Finite-Elemente-Methode	6	MP
	Entwicklung und Management Digitaler Produktentstehungsprozesse	6	PS
	Fügetechnik	6	PS
	Grundlagen der Industriellen Informationstechnik	6	PS
	Höhere Strömungslehre / Strömungslehre II	6	MP
	Konstruktion 2 B	6	PS
	Konstruktion 3 oder "Konstruktionsprojekt"	6	PS
	Kontaktmechanik und Reibungsphysik	6	MP
	Luftschall - Grundlagen	6	MP
	Messtechnische Übungen: Messung mechanischer Schwingungen	2	PS
	Modellierung mit Differentialgleichungen	10	MP
	Nichtlineare Schwingungen	6	MP
	Numerische Mathematik I für Ingenieure	6	SP
	Numerische Simulationsverfahren im Ingenieurwesen	6	MP
	Projekt Reibungsphysik	6	MP
	Projekt zur finiten Elementmethode	6	MP
	Schwingungsberechnung elastischer Kontinua	6	MP
	Strukturdynamik	6	MP
	Strukturmechanik II	6	MP
	Technologien der Virtuellen Produktentstehung II	6	PS
	Technologien der Virtuellen Produktentstehung I	6	PS
	Virtual Engineering in Industry	6	PS
<b>3. Freie Wahl (24 LP)</b>			
<b>4. Masterarbeit (18 LP)</b>			
	Masterarbeit - Fahrzeugtechnik	18	
<b>5. Praktikum (6 LP)</b>			
	Berufspraktikum Master Fahrzeugtechnik	6	