

Modul 2-23: EMV IM KRAFTFAHRZEUG					ETIT-242	
Turnus	Dauer	Studienabschnitt	LP	Präsenzanteil	Eigenstudium	
Jährlich zum SS	1 Semester	2. Semester	5	35 h	115 h	
1	Modulstruktur					
	Nr.	Element / Lehrveranstaltung			Typ	SWS
	1	EMV im Kraftfahrzeug (Vorlesung)			V	2
	2	EMV im Kraftfahrzeug (Übung)			Ü	1
2	Lehrveranstaltungssprache Deutsch					
3	Lehrinhalte					
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Typische Störsenken und Störquellen, allgemeine Koppelmodelle 2. Kopplungen - Theorie, Beispiele und Abhilfemaßnahmen 3. Leitungsmodelle, geschirmte Leitungen und Transferimpedanz 4. Störungen durch getaktete Leistungselektronik PWM- und Prozessorenstörungen 5. Kfz-Antennen - Aufbau und spezifische Probleme 6. Spezielle Kfz-EMV-Mess- und Prüfverfahren 7. Mess- und Prüfvorschriften, Normung 8. Komponenten- und Fahrzeug-Berechnungsverfahren für EMV-Probleme-EMV 9. EMV von Elektrofahrzeugen 10. Filterung, Masseanbindung und Schirmung 					
Literatur						
Kürner, Schwab: Elektromagnetische Verträglichkeit, Springer						
Paul: Introduction to Electromagnetic Compatibility, Wiley						
4	Kompetenzen					
Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls beherrschen die Studierenden die wesentlichen Grundlagen und Methoden zur Analyse der Elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV) sowie Maßnahmen zur Abhilfe. Aufgabenstellungen zur EMV können die Studierenden einordnen und selbständig mit eigenständig ausgewählter Methodik lösen.						
5	Prüfungen					
	<i>Modulprüfung:</i> mündliche Prüfung (max. 40 Minuten) oder Klausur (max. 180 Minuten)* <i>Studienleistungen:</i> keine					
*Die genauen Prüfungsmodalitäten werden spätestens zur 2. Veranstaltung bekannt gegeben.						
6	Prüfungsformen und -leistungen					
	<input checked="" type="checkbox"/> Modulprüfung <input type="checkbox"/> Teilleistungen					
7	Teilnahmevoraussetzungen Keine					
8	Modultyp und Verwendbarkeit des Moduls Wahlpflichtmodul im Masterstudiengang „Elektrotechnik und Informationstechnik“, Studien-schwerpunkt „Robotik und Automotive“					
9	Modulbeauftragte/r			Zuständige Fakultät		
	Prof. Dr.-Ing. Stephan Frei			Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik		