

(公社)自動車技術会主催 第51回 自動車工学基礎講座 プログラム案 (2017.11.06現在)				
日時: 2017年12月4日(月)~12月7日(木)		講師(敬称略)		
場所: ダイハツ工業株式会社販売研修センター				
12月4日 (月)	9:00~ 9:10	開講挨拶	茨木 幹 自動車技術会関西支部長 (ダイハツ工業株式会社)	
	自動車のサイバーセキュリティ			
	9:10~ 10:40	1. 自動車セキュリティ概論	情報セキュリティの基礎 自動車セキュリティの基礎 自動車のセキュリティに関する取り組み 対策事例 自動車のセキュリティの今後	
	エンジン性能			
	10:50~ 12:20	4. 燃焼と排気	自動車からの排出ガスと規制 ガソリン機関の燃焼と排気特性 ディーゼル機関の燃焼と排気特性 排気ガス中の成分と浄化装置	小熊 光晴 (産業技術総合研究所) [JSAEプロフェッショナルエンジニア]
		5. 新燃料・新方式原動機	自動車用燃料の現状 天然ガス自動車 ハイブリッド自動車 電気自動車 燃料電池自動車	
	動力伝達性能			
	13:20~ 15:20	1. 走行性能	必要な駆動力 走行抵抗 走行性能 余裕駆動力	熊谷 頼範 (横浜国立大学) [JSAEフェローエンジニア]
		2. 動力伝達装置	発進装置(クラッチ、流体継手とトルクコンバータ) 変速機(手動・自動・無段)、終減速機と差動機構 継手と推進軸	
		3. EV・HVにおける動力伝達	4輪駆動車の役割・効果 モータの動力性能 HV/PHVの動力伝達装置 EV/FCVの動力伝達装置	
振動・騒音性能				
15:30~ 17:00	1. 振動騒音	基礎 自動車の騒音振動の代表例 解析技術と実施例 自動車と騒音(公害対応の観点から)	森村 浩明 (東京工業大学) [JSAEフェローエンジニア]	
法規と規格				
17:10~ 18:10	1. 自動車技術の標準化	標準化がもたらす効果 自動車に関する規格 法規と規格 自動車分野における国際標準化	村井 陸 (日本規格協会)	
12月5日 (火)	生産技術			
	9:00~ 10:00	2. 材料と加工法 ・自動車構成材料 ・鉄系材料	自動車の構成材料 鉄系材料とその加工方法	藤川 真一郎 (日産自動車)
	10:10~ 11:10	・非鉄系 ・非金属材料	非鉄系金属材料とその加工法および適用部品 非金属材料とその加工法および適用部品	倉橋 秀範 (本田技研工業) [JSAEプロフェッショナルエンジニア]
	11:20~ 12:20 13:20~ 14:20	3. CAD/CAM/CAEを活用 した加工工程	プレス加工 鋳造加工 機械加工	金子 健一 田村 俊輔 (日野自動車)
	衝突安全			
	14:30~ 16:00	1. 衝突安全	インパクトバイオメカニクス 衝突特性 乗員保護	本澤 養樹 (帝京大学)
技術者倫理				
16:10~ 17:40	1. 自動車と技術者倫理	倫理とは何か 技術者に求められる倫理 企業の倫理 研究者の倫理 生命倫理(研究対象者の保護)	本澤 養樹 (帝京大学)	
12月6日 (水)	エンジン性能			
	9:00~ 9:40	1. エンジン概論	熱機関 サイクルと熱効率 燃料消費率	山根 浩二 (滋賀県立大学)
	9:45~ 10:35	2. ガソリン機関	サイクルと熱効率 各種損失と熱効率改善 次世代ガソリン機関の開発	
	10:40~ 11:10	3. ディーゼル機関	ディーゼル機関の構造 燃料噴射装置 燃焼室	
	商品企画・車両計画・車体設計			
	11:20~ 14:20	1. 商品企画	自動車の特徴 商品企画の進め方 原価企画	坂井 滋 (熊本大学大学院)
		2. 車両計画	車両性能項目と構成要素の関係 車両計画の進め方	
		3. 車体設計	車体の役割 タイヤから加わる力と車体構造の考え方 各コンポーネントの取り付けにおける留意点 衝突時の乗員の安全性向上 車体の軽量化	
	人間工学			
	14:30~ 15:30	1. 人間工学概論	自動車人間工学について 人間特性の応用の考え方 人間中心設計・ユーザビリティ 人間工学の応用事例	石橋 基範 (日本大学)
制動性能				
15:40~ 17:40	1. 制動性能	制動性能とは よく使われる制動用語 ブレーキに要求される性能 制動の力学 ブレーキの効き ブレーキの信頼性 ブレーキの振動・騒音 ブレーキ制御による安全性向上	西脇 正明 (神奈川工科大学)	
12月7日 (木)	生産技術			
	9:00~ 10:30	1. 生産技術概要・組立	自動車における生産技術 自動車の製造工程と生産技術 生産技術の役割 品質保証と品質管理	井上 真一 (トヨタ自動車)
	運動性能			
	10:40~ 11:40	1. タイヤカ学	タイヤ座標系と発生する力、モーメント 各種タイヤモデル サイドフォース発生メカニズム サイドフォースとコーナリングフォース 駆動・制動力の影響 コーナリング特性の測定	近森 順 (元成蹊大学・芝浦工業大学) [自動車技術会 名誉会員]
		2. 運動力学	曲がることの難しさ 二輪モデル 基礎方程式と伝達関数 代表特性(スタビリティファクタ、操安キャパシテ) 車両諸元と操舵応答特性	菅沢 深 (玉川大学)
	14:20~ 15:20	3. ドライバ-自動車系	解析の目的 ドライバ動作の基本形 前方注視モデル 一次、二次予測モデル ニューラルネットワーク・モデル プログラム制御モデル	近森 順 (元成蹊大学・芝浦工業大学) [自動車技術会 名誉会員]
	エレクトロニクス			
	15:30~ 16:30	1. 制御工学	制御の定義、必要性とその実例 制御で使われる技術用語 制御系設計の手順と具体例 PI制御とアドバンス制御理論	中村 哲也 (デンソー) [JSAEフェローエンジニア]
	16:40~ 17:40	2. 予防安全システムとセンシング技術	カーエレクトロニクスと予防安全システム ACCとレーザレーダ プリクラッシュセーフティとミリ波レーダ	

※本プログラムは、都合により講師や時間帯が変更になる場合がございます。直前に、最新のプログラムをご確認下さい。