

(公社)自動車技術会主催 第48回 自動車工学基礎講座 プログラム案

20170621現在

日時：2017年8月24日(木), 25日(金) / 8月31日(木), 9月1日(金)
 場所：名城大学 天白キャンパス

講師(敬称略)

8月24日 (木)	9:00~ 9:30	オリエンテーション		
	生産技術		(内容)	
	9:30~ 10:30	1. 生産技術概要	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 自動車の構成材料	井上 真一 (トヨタ自動車)
	10:40~ 11:40	2. 材料と加工法 ・自動車の構成材料 ・鉄系材料	鉄系材料とその加工方法	藤川 真一郎 (日産自動車)
	12:40~ 13:40	・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 塗装材料とその加工方法	
	13:50~ 16:00	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)
16:10~ 17:10	4. 組立(ユニット、車体、車両)	ユニット組立工程と品質保証 車体組立工程と品質保証 車両組立工程と品質保証 組立領域の生産準備	堀内 義雅 (トヨタ自動車)	
8月25日 (金)	運動性能			
	9:00~ 10:00	1. タイヤ力学	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]
	10:10~ 12:20	2. 運動力学	運動方程式 運動特性	相馬 仁 (名城大学)
	13:20~ 14:20	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]
	動力伝達性能			
	14:30~ 16:30	1. 走行性能 2. 動力伝達装置 3. EV/FCV, HV/PHVにおける動力伝達	必要な駆動力 走行抵抗 動力性能 余裕駆動力 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・無段変速機、終減速機と差動機構) 継手と推進軸 四輪駆動の構成要素 モータのトルク特性 EVの駆動系 HVの駆動系	熊谷 頼範 (横浜国立大学大学院) [JSAEフェローエンジニア]
法規と規格				
16:40~ 17:40	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	大芦 誠 (日本規格協会)	
8月31日 (木)	商品企画・車両計画・車体設計			
	9:00~ 11:10	1. 商品企画 2. 車両計画 3. 車体設計	自動車の特徴 商品企画の進め方 原価企画 車両性能項目と構成要素の関係 車両計画の進め方 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	坂井 滋 (熊本大学大学院)
	技術者倫理			
	11:20~ 12:20	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・東京都市大学・滋賀医科大学)
	振動・騒音性能			
	13:20~ 15:30	1. 振動騒音性能	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) まとめ	森村 浩明 (東京工業大学) [JSAEフェローエンジニア]
制動性能				
15:40~ 17:50	1. 制動性能	制動とは 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)	
9月1日 (金)	衝突安全			
	9:00~ 10:00	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	水野 幸治 (名古屋大学) [JSAEフェローエンジニア]
	エンジン性能			
	10:10~ 10:50	1. エンジン概論(40分)	熱機関 サイクルと熱効率 燃料消費率	
	10:55~ 11:25	2. ディーゼル機関(30分)	ディーゼル機関の構造 燃料噴射装置 燃焼室	山根 浩二 (滋賀県立大学)
	11:30~ 12:20	3. ガソリン機関(50分)	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	
13:20~ 14:05	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		
14:15~ 15:00	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	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]	
エレクトロニクス				
15:10~ 16:10	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制御とアドバンスト制御理論	中村 哲也 (デンソー) [JSAEフェローエンジニア]	
16:20~ 17:20	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。