

(公社)自動車技術会主催 第39回 自動車工学基礎講座 プログラム

(20160223版)

日時：2016年3月1日(火)～3月4日(金)
 場所：東京工業大学 大岡山キャンパス

講師(敬称略)

3月1日 (火)	8:30	受付開始・開場	司会	関根 康史 (福山大学)
	9:00～ 9:30	オリエンテーション	講演「くるま・でざいん」	佐藤 育男 (本田技術研究所)
	生産技術			
	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	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	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)
	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	倉橋 秀範 (ホンダエンジニアリング)
	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 新堀 直彦 (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	後藤 明朗 (トヨタ自動車)	
法規と規格				
3月2日 (水)	9:00～ 10:00	1. 自動車技術の標準化	標準化の機能 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	村石 幸二郎 (日本規格協会)
	商品企画・車両計画・車体設計			
10:10 ～ 12:20	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		
13:20～ 15:30	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	森村 浩明 (東京工業大学) [JSAEフェローエンジニア]	
	振動・騒音性能			
15:40～ 17:50	1. 制動性能	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)	川口 裕 (東京電機大学)	
制動性能				
1. 制動性能				川口 裕 (東京電機大学)
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				

(公社)自動車技術会主催 第39回 自動車工学基礎講座 プログラム

(20160223版)

日時：2016年3月1日(火)～3月4日(金)
 場所：東京工業大学 大岡山キャンパス

講師(敬称略)

3月3日 (木)	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]
	エレクトロニクス				
	14:30～ 15:30	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制御とアドバンスト制御理論	中村 哲也 (デンソー) [JSAEフェローエンジニア]	
	15:40～ 16:40	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		
	技術者倫理				
	16:50～ 17:50	1. 自動車と技術者倫理	技術者への期待 事例研究1：フォード・ピント事件 技術者の資格 事例研究2：意図せざる技術流出 倫理的判断	雑賀 高 (工学院大学)	
	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)		
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	山根 浩二 (滋賀県立大学)		
10:55～ 11:45	2. 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			
11:50～ 12:20	3. 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			
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	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]		
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			
動力伝達性能					
15:10～ 17:20	1. 走行性能	必要な駆動力 走行抵抗 動力性能 余裕駆動力	熊谷 頼範 (横浜国立大学)		
	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・無段変速機、終減速機) 継手と推進軸 4輪駆動車の構成要素			
	3. EV・HVにおける動力伝達	モータのトルク特性 EVの駆動系 HVの駆動系			

※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。