

(社)自動車技術会主催 第10回 自動車工学基礎講座 講習会プログラム

日時：2007年3月13日(火)～3月15日(木) 場所：早稲田大学 大久保キャンパス (東京都新宿区)		講師(敬称略)	
車両計画・車体設計			
3月13日 (火)	10:00～ 12:10	1. 車両計画	1-1 自動車の効用 1-2 車両性能項目と構成要素との関係 1-3 商品企画の進め方 1-4 車両計画の進め方
		2. 車体設計	2-1 車体の役割と必要となる形態・特性 2-2 乗用車の構造形式の歴史 2-3 タイヤから加わる力と車両慣性力 2-4 自動車における形状維持の考え方 2-5 車体全体構造の考え方 2-6 車体外殻の剛性・強度 2-7 各コンポーネントの取り付けにおける留意点 2-8 乗員の居住空間の形成について 2-9 衝突現象の解説 2-10 空力特性と車体性能 2-11 車体の軽量化
アクティブ/パッシブ・セーフティ			
3月13日 (火)	13:00～ 14:00	1. 衝突安全	1-1 歴史、傷害低減方策/コントロール 1-2 衝突安全研究の枠組み 1-3 衝突試験 1-4 衝突試験用ダミー 1-5 衝突試験計測機器
3月13日 (火)	14:10～ 15:10	2. ITS, ASV技術	2-1 安全運転支援と自動運転 2-1-1 ITSとAVCSS 2-1-2 自動運転システム 2-1-3 安全運転支援システム
			2-2 ITSとソフトウェア技術 2-2-1 カーナビとVICS 2-2-2 ソフトウェア開発の課題と課題解決
振動・騒音性能			
3月13日 (火)	15:20～ 17:30	1. 振動騒音	1-1 基礎 1-1-1 基礎(振動) 1-1-2 基礎(音) 1-2 自動車の騒音振動の代表例 1-3 解析技術と実施例 1-4 自動車と騒音
制動性能			
3月14日 (水)	10:00～ 12:10	1. 制動性能	1-1 制動とは 1-2 よく使われる制動用語 1-3 ブレーキに要求される性能 1-4 制動の力学 1-5 ブレーキの効き 1-6 ブレーキの信頼性 1-7 ブレーキの振動・騒音 1-8 ブレーキ制御による安全性向上
運動性能			
3月14日 (水)	13:00～ 14:00	1. タイヤ力学	1-1 タイヤ座標系と発生する力、モーメント 1-2 各種タイヤモデル 1-3 サイドフォース発生メカニズム 1-4 サイドフォースとコーナリングフォース 1-5 駆動・制動の影響 1-6 コーナリング特性の測定
	14:10～ 16:20	2. 運動力学	2-1 運動方程式 2-2 定数の決め方 2-3 運動性能の計算 2-4 操縦安定性・定常円旋回
	16:30～ 17:30	3. ドライバー-自動車系	3-1 解析の目的 3-2 ドライバ操舵の基本形 3-3 前方予測モデル 3-4 ニューラルネットワークモデル 3-5 プログラム制御モデル 3-6 ドライバー-自動車系の解析例
エンジン性能			
3月15日 (木)	9:20～ 10:50	1. エンジン概論	1-1 サイクルと熱効率 1-2 出力とトルク 1-3 燃料消費率
	11:00～ 12:00	2. ディーゼル機関	2-1 ディーゼル機関の構造 2-2 燃焼室 2-3 燃料噴射装置
3. ガソリン機関		3-1 ガソリン機関の基礎とサイクル 3-2 ガソリン機関の不合理的点 3-3 不合理点に挑戦する新しいメカニズム	
3月15日 (木)	12:50～ 13:50	4. 燃焼と排気	4-1 ガソリン機関の燃焼と排気特性 4-2 ディーゼル機関の燃焼と排気特性 4-3 排気ガス中の成分と浄化装置
	14:00～ 15:00	5. 新燃料・新方式原動機	5-1 新燃料とは 5-2 天然ガス自動車 5-3 ハイブリッド電気自動車 5-4 燃料電池自動車
動力伝達性能			
3月15日 (木)	15:10～ 17:20	1. 走行性能	1-1 必要な駆動力 1-2 走行抵抗 1-3 動力性能 1-4 余裕駆動力
		2. 動力伝達装置	2-1 発進装置(クラッチ、流体継手とトルクコンバータ) 2-2 変速機(手動・自動・無段変速機、終減速機) 2-3 継手と推進軸 2-4 4輪駆動車の構成要素
		3. EV・HVにおける動力伝達	3-1 モータのトルク特性 3-2 EVの駆動系 3-3 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。