

(社)自動車技術会主催 第4回 自動車工学基礎講座 講習会プログラム

(2005/1/6改定)

日時：2005年3月15日(火)~17日(木) 場所：飯田橋レインボービル (東京都新宿区市谷船河原町11)

講師(敬称略・予定)

車両計画・車体設計			
3月15日 (火)	9:20~ 11:30	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
東京電機大学 佐野 彰一			
アクティブ/パッシブ・セイフティ			
3月15日 (火)	11:40~ 12:40	1. 衝突安全	2-1 歴史、障害低減方策/コントロール 2-2 衝突安全研究の枠組み 2-3 衝突試験 2-4 衝突試験用ダミー 2-5 衝突試験計測機器
名古屋大学 水野 幸治			
3月15日 (火)	13:30~ 14:30	2. ITS, ASV技術	1-1 ITSとソフトウェア技術 1-1-1 カーナビとVICS 1-1-2 ソフトウェア開発の課題と課題解決 1-2 安全運転支援と自動運転 1-2-1 ITSとAVCSS 1-2-2 自動運転システム 1-2-3 安全運転支援システム
鳥取環境大学 鷲野 翔一 名城大学 津川 定之			
振動・騒音性能			
3月15日 (火)	14:40~ 16:50	1. 振動騒音	1-1 基礎 1-1-1 振動 1-1-2 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
神奈川工科大学 石濱 正男			
制動性能			
3月16日 (水)	9:20~ 11:30	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
東京電機大学 川口 裕			
運動性能			
3月16日 (水)	11:40~ 12:40	1. タイヤカ学	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 制動・駆動の影響 1-6 コーナリング特性の測定
	13:30~ 15:40	2. 運動力学	3-1 運動方程式 3-2 定数の決め方 3-3 運動性能の計算 3-4 操縦安定性・定常円旋回
	15:50~ 16:50	3. ドライバー-自動車系	2-1 伝達関数による操舵モデル 2-2 予見・予測制御モデル 2-3 ニューラルネットワークモデル 2-4 プログラム制御モデル 2-5 ドライバー-自動車系の検討例
芝浦工業大学 近森 順 日本大学 堀内伸一郎 芝浦工業大学 近森 順			
動力伝達性能			
3月17日 (木)	9:20~ 11:30	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
科学技術振興機構 人見 宣輝			
エンジン性能			
3月17日 (木)	11:40~ 12:50	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
	13:40~ 14:30	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月17日 (木)	14:40~ 15:40	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点 3-3 不合理点に挑戦する新しいメカニズム
		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
		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
同志社大学 藤本 元 武蔵工業大学 高木 靖雄 交通安全環境研究所 後藤 雄一 交通安全環境研究所 佐藤 由雄			