

(社)自動車技術会主催 第11回 自動車工学基礎講座 講習会プログラム

日時：2007年6月19日(火)～6月21日(木) 場所：三宮研修センター（神戸市）		講師（敬称略）
車両計画・車体設計		
6月19日 (火)	9:30～ 11:40	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・セイフティ		
6月19日 (火)	12:30～ 13:30	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
6月19日 (火)	13:40～ 14:40	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		
6月19日 (火)	14:50～ 17:00	1. 振動騒音 1-1 振動・騒音の基礎 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（公害対応の観点から）
運動性能		
6月20日 (水)	9:30～ 10:30	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 制動・駆動の影響 1-6 コーナリング特性の測定
	10:40～ 11:40 ≪ 休憩 ≫ 12:30～ 13:30	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
	13:40～ 14:40	3. ドライバー-自動車系 3-1 伝達関数による操舵モデル 3-2 予見・予測制御モデル 3-3 ニューラルネットワークモデル 3-4 プログラム制御モデル 3-5 ドライバー-自動車系の検討例
制動性能		
6月20日 (水)	14:50～ 17:00	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
エンジン性能		
6月21日 (木)	9:00～ 10:30	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 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
	10:40～ 11:40	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的点 3-3 不合理点に挑戦する新しいメカニズム
6月21日 (木)	12:30～ 13:30	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
	13:40～ 14:40	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		
6月21日 (木)	14:50～ 17:00	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。