

2019年度 自動車整備科・高度自動車科 1・2年次 教育課程

※ () 国土交通省指定時間

教科・科目・時間		分野	時期	1年前期	1年後期	2年前期	2年後期
総時間	2470 (1800)	自動車工学	エンジン	エンジンの基本構造理解 エンジン計測機器取扱い修得	エンジン基本構造、作動理解 エンジン整備機器取扱い修得	ディーゼルエンジンの基本理解 ディーゼルエンジン点検と噴射時期調整修得	ディーゼルエンジンのトラブルシュート修得 コモンレール理解 FCV車の概要、燃料電池のしくみ理解 トヨタ検定3級(エンジン)
				内容 エンジン分解、組付け エンジン本体(ピストン、ブロック) ノギス・マイクロメータ取扱い 燃料装置(よい混合気) 冷却装置、潤滑装置	内容 エンジン本体(動弁機構) オシロスコープ取扱い COHCメーター取扱い 点火装置、吸排気装置	内容 ディーゼルエンジンの燃焼 予熱装置、ユニットインジェクタ 分配型ポンプ、列型ポンプ インジェクションノズル	内容 トラブルシュート、コモンレール 過給機、排ガス浄化装置 LPG・ロータリーエンジン 燃料電池自動車MIRAI概要
学科計	700 (600)	自動車整備	電気装置	電気の基本(オームの法則・電気回路)理解 電気装置の構造、作動理解 サーキットテスタ取扱い修得	電気装置の回路理解と配線図集修得 電気装置のトラブルシュート修得 ハイブリッド車安全衛生教育・特有の作業修得	電子回路の作動理解 エアコンの構成部品と冷凍サイクル理解 燃料噴射制御理解とトラブルシュート修得	オートエアコンの構成と制御理解 エアバッグ・カーナビゲーションの構成・作動理解 トヨタ検定3級(電装)
自動車工学				内容 オームの法則、電気回路 灯火装置(含HIDバルブ交換) 始動・充電装置の作動、バッテリー トアロック、スマートエントリーの機能	内容 半導体概要、始動・充電装置の制御 スライドドア、ウインドレギュレータの構造 低圧電気取扱い講習、電子工作 ハイブリッド車基礎、サービスプラグ脱着	内容 半導体回路 マニュアルエアコン EFI制御	内容 オートエアコン、CAN通信 エアバッグ、カーナビゲーション TCCS制御
自動車検査		自動車整備に関する法規	シャシ	シャシ基本装置の構造・作動理解 多頻度分解組付け作業修得 シャシ整備機器の取扱い修得	動力伝達装置の構造・作動の理解 乗り心地を良くする工夫の理解 ディファレンシャル分解組付調整作業修得	大型シャシの構成部品と構造・作動理解 オートマチックトランスミッション理解 大型シャシ部品の分解組付け作業修得	シャシ電子制御装置理解 アライメント測定機器の取扱い修得 トヨタ検定3級(シャシ)
自動車整備に関する法規				内容 タイヤ・ホイール(交換、バランス調整) ステアリング装置 制動装置の基本構成 マニュアルトランスミッション	内容 ホイールアライメント概要 クラッチ、プロペラシャフト、ディファレンシャル ドラムブレーキ(プースタ)分解組付け ブレーキコントロールシステム	内容 大型車のブレーキ エアサスペンション トルクコンバーター オートマチックトランスミッション	内容 電子制御AT パワーステアリング ホイールアライメント ABS、トラクションコントロール
実習計	1220 (1200)	実習	工学(法令)	基礎計算、工学の基礎計算理解 一般工具・工作機器取扱い修得	基礎工学、燃料・油脂・材料等の基礎理解 基本的な点検作業修得	自動車工学計算 道路運送車両法理解 定期点検作業修得	自動車工学計算 車両保安基準理解 定期点検作業、検査機器取扱い修得
工作作業				内容 単位換算、トルク、圧力、排気量 速度・加速度、ギヤ比、バルブタイミング	内容 軸重、仕事・仕事率、理論サイクル 燃料・油脂・材料、製図	内容 車速・駆動力・レッカー車軸重計算 道路運送車両法 無料点検、プロケア10点検 日常点検、12か月定期点検	内容 車両出力計算・性能曲線図 道路運送車両の保安基準 12か月定期点検 検査機器取扱い HV車点検・ブレーキフルード交換作業
測定作業		自動車整備作業	総合	自動車の取り扱い 工具・機器の名称・取扱い、安全作業 自動車構造の基礎知識	1年次に学んだ装置の総合復習	外部診断器(スキャンツール)の取扱い修得 ハイブリッド車の高電圧部品取扱い修得 ハイブリッド車のフェイル走行体験	外部診断機(スキャンツール)による総合診断修得 エンジン総合制御理解とトラブルシュート修得
自動車整備作業				内容 フェンダーカバー・シートカバーの取り付け ジャッキアップ・ダウン作業、工具名称・取 扱い・安全呼称と作業 自動車構造の名称と役割の基礎	内容 1年次に学んだ装置について、登録 試験に出題される各装置の知識、 各装置の構造・作動復習 (登録試験問題 3級・2級)	内容 スキャンツール取扱い プリウスのインバータ点検 フェイル走行体験 (正常・エンジンのみ・モータのみ)	内容 スキャンツール総合診断 エンジン電子制御トラブルシュート
自動車検査作業		その他の教育	一般教養及び各作業	トヨタのサービス理念の理解 就職支援教育	自動車産業の理解 就職支援教育	コミュニケーション力の向上 サービス業務の流れの理解 インターンシップ(職場体験実習)	お客様満足を意識したビジネスマナーの修得 エンジニアのキャリアステップ、労働法の基礎理解
自動車検査作業				内容 整備士の仕事とやりがい トヨタサービス トヨタ販売会社の概要 社会人基礎力、	内容 トヨタの歴史、自動車産業概要、 良いクルマ作りへのサービスの貢献 就職知識、履歴書の書き方 体育	内容 コミュニケーション演習 サービス工場での業務の流れ 職場体験実習 体育	内容 顧客対応ロープレ・システム取扱い エンジニアのキャリアステップ・労働法
その他の教育	550 (0)			授業時間数 学科 14時間 実習 35時間	授業時間数 学科 34時間 実習 49時間	授業時間数 学科 7時間 実習 13時間	授業時間数 学科 6時間 実習 23時間
				選択授業	内容 アメリカ研修、各資格取得、サイク リング、多頻度作業等	授業時間数 教養 26時間	総復習
				授業時間数 教養 5時間	授業時間数 教養 28時間	授業時間数 教養 50時間	内容 総復習・国家試験対策
							授業時間数 学科・教養 214時間

