

授業科目等の概要

(工業専門課程 自動車整備科) 令和3年度															
分類			授業科目名	授業科目概要	配当年次・学期	授業時数	単位数	授業方法			場所		教員		企業等との連携
必修	選択必修	自由選択						講義	演習	実験・実習・実技	校内	校外	専任	兼任	
○			エンジン構造 I	4ストロークガソリンエンジン概要、潤滑装置、冷却装置、電子制御装置 ジーゼルエンジン概要	1通	55		○							
○			シャシ構造	動力伝達装置の構成する各機構の構造、作動を理解する プロペラシャフト、ディファレンシャル、タイヤ、ホイール、アクスル、サスペンション、ステアリング、フレーム、ブレーキ	1通	72		○							
○			電装品構造	自動車に使用されている電装品を理解するために、電気の基本を理解する バッテリーの構造、機能、整備を理解する 始動装置、点火装置、充電装置、計器	1通	56		○							
○			自動車工学 I	自動車の基本的な構造、構成部品を理解する 燃料、油脂、材料について学ぶ 工学基礎計算を理解する	1通	50		○							
○			整備機器取扱 I	自動車を整備する上での工具、測定具の構造、取り扱い、保守等を理解する	1前	15		○							
○			安全作業	安全教育 工具の扱い方 作業に潜む危険	1前	2			○						
○			車両1 (日常点検)	日常点検作業を教える。 補機ベルトの交換作業を教える。 油脂類の交換作業を教える。(エンジンオイル、デフオイル、ミッションオイル)	1前	36				○					○
○			エンジン1 (計測器取扱)	工具選択の重要性を教え、常に工具選択を意識させること。 エンジンの主要部品の名称がわかるようにする。 4サイクル・エンジンの作動が分るようにする。	1前	16					○				○
○			計測1 (計測器取扱)	計測器の名称、使い方を理解させる。	1前	20					○				○
○			電気1 (電気計測)	サーキットテスターを用いた電圧、電流、抵抗測定方法を教える。 オームの法則を用いた電気回路の計算方法を教える。 電圧分布より断線箇所の絞込み方法を教える。 圧着ペンチを用いて電気回路の作製 (配線接続) 方法を教える。	1前	36					○				○
○			エンジン2 (エンジン分組)	潤滑・冷却装置について理解させる。 スーパーチューナーの取扱が出来るようにする。 バルブ・クリアランスの点検、調整が出来るようにする。	1前	28					○				○
○			計測2 (エンジン分組)	エンジンの各部品の計測	1前	8					○				○

○		自動車工学Ⅱ	性能曲線、工学基礎計算	2前	16	○													
○		エンジン整備	インジェクションポンプ、ジーゼルエンジンの故障原因探求、電子制御式インジェクションポンプ	2通	37	○													
○		シャシ整備	ステアリング装置、ホイールアライメント、動力伝達装置の整備、故障原因探求	2前	54	○													
○		電装品整備	バッテリーの特性、エアコンディショナの構造、作動、整備	2後	24	○													
○		自動車整備応用	工学科目の総合演習	2前	28	○													
○		検査法規	道路運送車両法、保安基準	2前	32	○													
○		整備機器取扱Ⅱ	自動車検査用機器の取り扱いを理解	2後	8	○													
○		電気4（車体電装）	電圧の「ある」「なし」で測定する事を理解する 故障現象から原因の絞り込みをすることの大切さを理解する 実車とユニットの大きな違いを理解する	2前	34							○							○
○		シャシ5（アライメント）	PSポンプ、ギヤボックス装置の構造の理解。 ラック・ピニオン型ロータリバルブ式 の分組、オイルポンプの分組。 パワー・ステアリング装置の点検整備。 ホイールアライメントの点検。 ホイールアライメントテスターの取り扱い。	2前	30							○							○
		検査1（アライメント）	サイドスリップテストによる測定・判定。 四輪	2前	4														○
○		車両3（1年点検）	1年点検の習熟 点検記録簿の作成 整備結果説明	2前	34							○							○
○		シャシ6（AT）	車両より4速AT（FF）の脱着方法、注意事項を学ぶ。 ストールテスト、インヒビタSW点検調整を学ぶ。 シフトロック装置の回路を配線図から抜き出し、サーキットテストによる測定、故障診断を行う。	2前	34							○							○
○		電気5（エアコン）	暖房装置概要を理解し、ブロワ回路の故障診断ができるようにする。 冷凍サイクルを理解し、ゲージ・マニホールドを使用が出来るようになり、冷凍サイクルの圧力点検ができるようにする。 冷媒ガス回収装置を使い、ガス回収・充填作業ができるようにする。	2前	34							○							○
○		エンジン4（電子制御）	エンジン電子制御装置の各部品の役割、作動を理解する コンサルトⅡを使用してデータモニタ、自己診断結果の画面を表示し読み取れることができるようにする。 回路図を見ながら、各部品の計測ができるようにする。 主要なセンサの脱着ができるようにする。	2後	34							○							○
○		検査2（2年点検）	法定2年点検を規定時間内に行う 整備結果説明	2後	34							○							○

○		シャシ7 (エア装置)	エア装置のエアの製造系統、サスペンション系統、ブレーキ系統について理解する。ブレーキバルブ、リレーバルブ、コンプレッサ、ドライヤ、倍力装置、レベリングバルブ、安全装置等 配管の接続、各部品の構造、作動等	2後	34														○
○		車両5 (TS実技)	フロントディスクブレーキの点検 暗電流の点検 パワーウィンドシステムの点検 整備結果説明のロープレ	2後	34														○
○		電気6 (EV)	低電圧取扱の基礎知識 EV (リーフ) に関する基礎知識 CAN通信に関する基礎知識	2後	34														○
○		車両4 (サービス商品)	ウインドガラスの調整 オプション品の装着 ボディコート of 施工	2後	34														○
○		車両6 (2年点検)	法廷点検の習熟	2後	34														○
合計				42	科目	2108.8													単位時間

卒業要件及び履修方法	授業期間等	
各教科毎に決められた時限数を出席し、期末試験で60%の得点で合格となり2年以上在籍し、全教科を履修することにより卒業が認定される。	1 学年の学期区分	期
	1 学期の授業期間	週

(留意事項)

- 1 一の授業科目について、講義、演習、実験、実習又は実技のうち二以上の方法の併用により行う場合については、主たる方法について○を付し、その他の方法について△を付すこと。
- 2 企業等との連携については、実施要項の3 (3) の要件に該当する授業科目について○を付すこと。