

学年	区分・学科・実習	科目名	総時間	期
1.2	実習 自動車整備作業	電装	254	前期 後期
使用教材		担当(実務経験 有り・無し)		
3級・2級ガソリン自動車エンジン編 3級・2級自動車シャシ編 電装品構造		合田健吾(有り)整備職 西江怜生(有り)整備職 吉田研三(有り)整備職		
目的				
<p style="text-align: center;">学習の目的</p> <p>電装品の構造・作動の理解 分解・組付けと簡単な故障探求ができる</p> <p style="text-align: center;">到達目標</p> <p>70%以上 (国家試験合格が目標) (即戦力養成のため)</p>				
内容				
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 詳細は教育計画および進行表のとおり。</li> </ul>				
備考欄				
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 成績は学則の採点基準に従い、優・良・可・不可の4段階にて評価する。 (参考資料 「試験・成績」を参照)</li> </ul>				

## 年間計画及び進行表[ 令和6年度・前期]

第2学年 区分: **実習** 科目: **電装** 予定時間: 68.0H 担当: 吉田 研三

項目	内容	計画日	予定時間	実施日	実施時間
テスタの特徴及び取り扱いの注意	電流計・電圧計・抵抗計	1回	2.0		
	【実習】机上部品測定		2.0		
バッテリー	起電力・容量・比重・充電法・寿命の判定	2回	2.0		
	【実習】電流・電圧測定し内部抵抗を求める		2.0		
始動装置	セルモータの種類・回転する理由・電気の流れ	3回	2.0		
	【実習】セルモータ分解・点検・組付け		2.0		
	リダクション・スタータの構造・作動	4回	2.0		
	【実習】始動不能(一ケーブル接触不良)		2.0		
始動装置	回転力・出力計算、出力線図の見方	5回	2.0		
	【実習】始動不能(リレー接点不良)		2.0		
	分解品の点検方法	6回	2.0		
	【実技・学科テスト】		2.0		
充電装置	発電の基本・整流の基本	7回	2.0		
	【実習】オルタネータ分解、点検、組付け		2.0		
	3相全波整流、充電回路の作動	8回	2.0		
	【実習】出力電圧・電流点検		2.0		
充電装置	分解品の点検方法	9回	2.0		
	【実習】発電せず(発電要求信号線断線)		2.0		
点火装置	点火装置の基本	10回	2.0		
	【実習】No1失火(IGコイル不良)		2.0		
	トランジスタ式の構造作動	11回	2.0		
	IGコイルの種類と特徴		2.0		
	マイコン用各センサの構造・作動	12回	2.0		
点火装置	【実習】始動不能(エンジンヒューズ断線)		2.0		
	マイコン用各センサの構造・作動(続き)	13回	2.0		
	【実習】オーバヒート(水温センサ配線断線)		2.0		
	冷房の基本、冷媒の特徴取り扱いの注意点	14回	2.0		
カー・エアコン	【実習】コンプレッサ分解・組付け		2.0		
	コンプレッサの種類と構造・エアコン回路図	15回	2.0		
	【実習】コンプレッサONせず(圧力SW配線断線)		2.0		
	各部品の構造・働き	16回	2.0		
	【実習】ブロワ不動(モータ配線断線)		2.0		
カー・エアコン	オート・エアコンの概略	17回	2.0		
	【実習】冷媒補充		2.0		
	合計		68.0		

# 年間計画{令和6年度・後期}

2学年 区分:実習 科目:電装整備 予定時間(68.0H) 担当

項目	内容	計画回	予定時間	実施日	実施時間
オート・エアコン	オート・エアコンの回路図 (マニュアル・エアコンとの比較)	1回	2.0		
	オート・エアコン専用部品の構造・作動 (内気センサ・外気センサ・ポテンシオメータ他)		2.0		
	オート・エアコンのセンサとECUの関連 【実習】 吸気温度と吹き出し温度の測定と変化確認	2回	2.0 2.0		
マイコン式点火装置	マイコン用イグナイタの回路説明 【実習】 始動不能(カム角センサ信号線断線) (外部診断機使用)	3回	2.0 2.0		
	マイコン用イグナイタの内部回路の働き 【実習】 角センサのパルス波形点検 (オシロ・スコープ使用)	4回	2.0 2.0		
	窓拭き器 (ウインド・シールドワイパ)	5回	2.0		
窓拭き器 (ウインド・シールドワイパ)	ワイパの概要 ワイパ・モータの構造・作動 速度調節の仕組み(Hi・Lo)及び考え方 オート・ストップ、間欠作動の説明		2.0		
	【実習】 ワイパ・モータ分解・組み付け ウインド・シールド・ワイパ回路 配線図を参照しての故障探求	6回	2.0 2.0		
	【実習】 机上教材による故障探求 オート・ストップ不良 間欠ワイパ回路	7回	2.0 2.0		
	ワイパまとめ及びテスト	8回	2.0 2.0		
燃料計・水温計	ゲージの概要 (バイメタル式・交差コイル式) 各ゲージの構成 (レシーバ及びセンダ・ユニット)		2.0 2.0		
	バイメタル式の構造・作動・特徴 交差コイル式の構造・作動・特徴 ゲージ回路 配線図を参照しての故障探求	9回	2.0 2.0		
	【実習】 実習車による故障探求 燃料計不良 ゲージまとめ及びテスト	10回	2.0 2.0		
	速度計	11回	2.0		
速度計	種類と構造 磁石式アナログ・メータ 構造・作動 (誘導盤の回転力について)		2.0		
	電気式アナログ・メータ 構造・作動 (MRE式スピード・センサの作動) ステップ・モータの構造・作動 ステップ・モータ式速度計の構造・作動	12回	2.0 2.0		
	【実習】 机上教材による故障探求(配線図解説含む) スピード・メータ不動 速度計まとめ及びテスト	13回	2.0 2.0		
	警告器	14回	2.0		
警告器	概要 (回路及び作動) (ホーン単体の作動) ホーン・リレーの必要性及び点検法 配線図解説 短絡・断線時の不具合現象及び故障診断方法		2.0		
	ショート故障の故障探求 ショート部位による現象の違い	15回	2.0		
	【実習】 机上教材による故障探求 ホーン不鳴り(リレー不良) ホーンまとめ及びテスト	16回	2.0 2.0		
2学年復習	2級練習問題及び解説	17回	2.0		
	2級練習問題及び解説		2.0		
	2級練習問題及び解説	18回	2.0		
	2級練習問題及び解説		2.0		
	合計		68.0		