

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 吉田研三(有り)整備職		
目的				
<p>学習の目的</p> <p>電装品の構造・作動の理解</p> <p>分解・組付けと簡単な故障探求ができる</p> <p>到達目標</p> <p>70%以上</p> <p>(国家試験合格が目標)</p> <p>(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4年度・前期]

第1学年 (1班) 区分:実習 科目:電装 I-1 予定時間:16.0H 担当:合田健吾

項目	内容	計画日	予定時間	実施日	実施時間
導入	<ul style="list-style-type: none"> <li>・基本心得</li> <li>・実習内容</li> <li>・実習班員確認</li> </ul>				
バッテリー	<ul style="list-style-type: none"> <li>・構造と機能</li> <li>・充電方法</li> <li>・比重測定方法 (バッテリー・クーラント・テストの使い方)</li> <li>・ブースタ・ケーブルの取扱い</li> </ul>		計)8.0		計)8.0
始動装置	<ul style="list-style-type: none"> <li>・種類／特性</li> <li>・車両取付け位置確認(ジャッキUP) (ガレージ・ジャッキの使用方法)</li> <li>・直結式スタータ分解／組立／作動確認</li> <li>・リダクション式スタータ 分解／組立／作動確認</li> <li>・スタータ回路(モータリング・テスト)</li> <li>・テストを使用してのマグネット・スイッチ 良否点検</li> </ul>		計)8.0		計)8.0
			<b>計)16.0</b>		<b>計)16.0</b>

# 年間計画及び進行表[令和4年度・前期]

第1学年 A組 区分:実習 科目:電装 I-2 予定時間:16.0H 担当:合田 健吾

項 目	内 容	計画日	予定時間	実施日	実施時間
※導 入	1.基礎自動車工学／基礎整備作業 1)自動車の基礎				
電気基礎	<ul style="list-style-type: none"> <li>・テスト使用方法</li> <li>[電圧, 電流, 抵抗, 導通]</li> <li>・フロント・バンパー脱着</li> <li>[ウォッシャ・モータ位置確認]</li> <li>・ウォッシャ・モータ回路電圧測定</li> </ul>		4.0		4.0
			4.0		4.0
			4.0		4.0
			2.0		2.0
			計)14.0		計)14.0
確認試験[実技]	◎テストの使用方法		2.0		2.0
			計)2.0		計)2.0
			<b>計)16.0</b>		<b>計)16.0</b>

年間教育計画 及び 進行表

<令和4年度・前期>

第1学年 区分;実習 科目 電気装置整備 I-3 [実施予定時間 ;18時間]

担 当 ; 合田健吾

【No. 1】

項 目	内 容	実施予定日	実施予定時間	実 施 日	実 施 時 間
※. 導 入	1. カリキュラム 1).授業実施予定内容と授業目標 2).学生、授業目標の設定 2. 安全作業の心得と実践				
1. 半導体	1. 半導体の概要 2. ダイオード 1).ダイオードの構造&特性 3.トランジスタ 1).トランジスタの構造&特性		6.0h		
2. 充電装置	1. 充電装置の概要 1).ICボルテージ・レギュレータ内臓式 2. 充電装置の構造 1).自動車用励磁式オルタネータ 3. 充電装置の機能 1).発電の原理と整流(全波整流)の原理 4. 充電装置の整備		6.0h   6.0h		
		実施予定 合計時間	18.0時間		

# 年間計画及び進行表[令和4年度・後期]

第1学年 A組 区分:実習 科目:電装 予定時間:68.0H 担当:

NO. 1

項目	内容	計画日	予定時間	実施日	実施時間
※導入	<ul style="list-style-type: none"> <li>・実習予定の確認</li> <li>・注意事項確認</li> </ul>				
電源(バッテリー)	<ul style="list-style-type: none"> <li>①バッテリーの概要</li> <li>②バッテリーの種類と構造</li> <li>③ハイブリッド自動車の基礎知識</li> <li>④バッテリーの充・放電反応</li> <li>⑤バッテリーに関する整備                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・バッテリー比重測定と判定</li> <li>・テストを用いたバッテリーの判定</li> <li>・保守・取り扱い</li> <li>・ブースタ・ケーブル取扱い</li> </ul> </li> <li>⑥バッテリーの充電方法</li> <li>⑦電源回路に関する故障探究</li> <li>★3級自動車整備士 確認問題</li> </ul>		4.0 2.0 2.0     計)8.0		4.0 2.0 2.0     計)8.0
	※実技試験①		2.0		2.0
始動装置	<ul style="list-style-type: none"> <li>①始動装置の概要</li> <li>②スタータの種類と特徴</li> <li>③始動装置に関する整備                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・スタータ脱着</li> <li>・スタータの構造(分解)</li> <li>・モータリング・テスト接続方法</li> <li>・マグネット・スイッチ点検と判定</li> </ul> </li> <li>④リレーを用いた始動装置作動回路</li> <li>★3級自動車整備士 確認問題</li> </ul>		4.0 4.0 4.0  計)12.0		4.0 4.0 4.0  計)12.0
充電装置	<ul style="list-style-type: none"> <li>①充電装置の概要</li> <li>②オルタネータ充電制御</li> <li>③充電回路</li> <li>④整流原理(単相交流)</li> <li>⑤オルタネータ全波整流回路</li> <li>⑥充電装置に関する整備                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・オルタネータ脱着・分解</li> <li>・Vベルト脱着</li> </ul> </li> <li>★3級自動車整備士 確認問題</li> </ul>		4.0 4.0 4.0   計)12.0		4.0 4.0 4.0   計)12.0

項目	内容	計画日	予定時間	実施日	実施時間
点 火 装 置	①点火装置概要		4.0		4.0
	②点火装置(従来型)の構成		4.0		4.0
	・従来型の点火装置と 現在主流の点火装置の違い		4.0		4.0
	③点検方法及び特徴				
	・スパーク・プラグ ・クランク角センサ ・カム角センサ ★3級自動車整備士 確認問題			計)12.0	
電気回路の基礎	①電気回路におけるテスタ(電圧計) の読み方		4.0 2.0		4.0 2.0
	②テスタを用いての基本測定 ・リヤ・ウィンドウ・デフォグ回路				
	③リレーを用いた電気回路 ・リレー点検方法				
	※実技試験②		2.0		2.0
灯 火 装 置	①電球(バルブ)		4.0		4.0
	②ヘッド・ランプ用バルブ		4.0		4.0
	・ヘッド・ライト・ユニット取外し		2.0		2.0
	③明るさと色温度に関する単位				
	④点検・整備 ・ライト・スイッチ ・ターン・シグナル・ランプ ・ハザード・ウォーニング・ランプ ★3級自動車整備士 確認問題			計)10.0	
	※学科試験		2.0		2.0
	※特別授業		2.0		2.0
	合計		68.0	合計	68.0