

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		担当教員		
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		吉田 研三		
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2年度・前期]

第1学年 (1班) 区分: 実習 科目: 電装 I 予定時間: 40.0H 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>				
電気基礎	<ul style="list-style-type: none"> <li>・テスタ使用方法 〔電圧, 電流, 抵抗, 導通〕</li> <li>・フロント・バンパー脱着 〔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> <li>・簡単な電気回路における故障探究</li> </ul>		計) 12.0		
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>・テスタを使用してのマグネット・スイッチ 良否点検</li> </ul>		計) 12.0		
確認試験[実技]	<ul style="list-style-type: none"> <li>◎テスタの使用方法</li> <li>◎スタータ・モータ モータリング・テスト</li> </ul>		計) 2.0		
充電装置	<ul style="list-style-type: none"> <li>・オルタネータ概要</li> <li>・バッテリーとオルタネータの関係</li> <li>・電源と電気負荷の関係</li> <li>・オルタネータの作動原理</li> <li>・オルタネータ分解・組立</li> <li>・オルタネータ駆動用Vベルト交換作業</li> </ul>		計) 12.0		
確認試験[学科]	◎総まとめ		計) 2.0		
			<b>計) 40.0</b>		

# 年間教育計画及び進行表 [令和 2年 前期]

第1学年 1班 区分:実習 科目 電装ⅡG (HV&EV) 予定時間(10H)

担当 中塚 一郎

項目	内 容	計画日	予定時間	実施日	実施時間
ハイブリッド車及びEV車の歴史	1 ハイブリッド車及び電気自動車開発の歴史 電気自動車の開発された背景	第1回	2.0		
ハイブリッド車の概要	2 ハイブリッド車の概要				
ハイブリッド車の分類	3 ハイブリッド車の分類				
ハイブリッドの構成部品	4 ハイブリッドシステムの構造&作動 ・各構成部品の車両レイアウト (現車確認・構造の比較) ・各構成部品の概要及び作動	第2回	2.0		
・電気モータの原理	5 モータの赤ちゃんの製作	第3回	2.0		
	6 直流直巻モータの作動原理				
	7 モーターによる発電原理及び作動 模型による発電実験 各種電源の波形確認(オシロスコープ)	第4回	2.0		
特殊電装品	5 インテリジェント・キー・システムについて インテリジェント・キー・システムの作動 (現車確認)	第5回	2.0		
			10.0		

## 年間計画及び進行表[令和2年度・後期]

**第1学年 (1班) 区分: 実習 科目: 電装II 予定時間: 22.0H 担当:**

項目	内容	計画日	予定時間	実施日	実施時間
実習前点検	1) 実習車 日常点検		4.0		
			<b>計) 4.0</b>		
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 2) テスタを用いての基本測定 ・リヤ・ウインドウ・デフォッグ回路 3) リレーを用いた電気回路 ・リレー点検方法 4) センタ・パネル・ユニット脱着		4.0 4.0		
			<b>計) 8.0</b>		
灯火装置	1) 電球(バルブ) 2) ヘッド・ランプ用バルブ ・ヘッド・ライト・ユニット取外し 3) 明るさと色温度に関する単位 4) ヘッドライト・テスタ 5) 灯火装置の計算 6) 灯火回路電圧測定と確認 ・ブレーキ・ランプ回路		2.0 4.0 2.0		
			<b>計) 8.0</b>		
まとめ	<b>※学科試験</b>		2.0		
		<b>合計</b>	<b>22.0</b>		

年間教育計画 及び 進行表

<令和2年度・前期>

第1学年 区分;実習 科目 電気装置整備 III <<2班>> [実施予定時間 ;24時間]

担 当 ; 青木 浩志

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				
1. 安全作業の心得と実践	1. 安全作業の目的 2. 安全作業の方法と実践 3. ガレージ・ジャッキを用いての、 車両ジャッキ・アップ作業 4. 二柱リフトを用いての、 車両ジャッキ・アップ作業		4.0h		
2. バッテリ	1. サスペンションの種類と概要 2. 車軸懸架式サスペンションの構造と整備 3. 独立懸架式サスペンションの構造と整備 4. サスペンションの性能 1). ボディーの振動&揺動の種類と原因 2). エア・スプリング型サスペンションの構造と特性		4.0h 4.0h		
3. 始動装置	1. ブレーキ装置の概要 2. ブレーキ装置の構造と機能 3. エア・油圧式ブレーキの構造と作動 1). ブレーキ・バルブの構造と作動 2). リレー・バルブのの構造と作動 4. ブレーキ装置の点検と整備		4.0h 4.0h 4.0h		
		実施予定 合計時間	24.0時間	実 施 合計時間	