

| 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"> ● 詳細は教育計画および進行表のとおり。 | | | | |
| 備考欄 | | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> ● 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) | | | | |

年間計画及び進行表[令和4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 | | |
| 充電装置 | 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 | | |
| 点火装置 | 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 | | |
| 点火装置 | 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 | | |
| 点火装置 | 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 | | |
| | 【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 | | |
| カー・エアコン | 【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 | | |
| | 【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 | | |
| カー・エアコン | 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 | | |
| | 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4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 | | |
| | ワイパまとめ及びテスト | 8回 | 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 | | |
| | 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 | | |
| | 【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 | | |
| | 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 | | |
| | 【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 | | |
| | 警音器 | 14回 | 2.0 | | |
| 警音器 | 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 2級練習問題及び解説 | 18回 | 2.0 2.0 | | |
| | 合計 | | 68.0 | | |