

| 学年 | 区分・学科・実習 | 科目名 | 総時間 | 期 |
|---|------------------|----------------|-----|----|
| 1 | 専門科目 学科 自動車工学 | 電気理論 | 32 | 前期 |
| 使用教材 | | 担当(実務経験 有り・無し) | | |
| 基礎自動車工学、三級自動車ガソリン・エンジン 三級自動車シャシ、電装品構造 | | 合田健吾(有り)整備職 | | |
| 目 的 | | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> ● 学習の目的 電気の基礎を学び、基礎的な電気回路の計算を学ぶ。 ● 到達目標 国家試験 3級自動車整備士に出題されている電気回路の計算問題の習得。 | | | | |
| 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1学年 A・B組 区分: 学科 科目: 電気理論 予定時間: 32.0H 担当: 合田 健吾

| 項目 | 内容 | 計画日 | 予定時間 | 実施日 | 実施時間 |
|--------------------|----------------------|-----|-------------|-----|------|
| <u>電気の基礎</u> | ※理科プリント(電気のはたらき) | | 1.0 | | |
| | ①原子と電子と電流の関係 | | 1.0 | | |
| | ②電流の三作用 | | 1.0 | | |
| | ③電圧[起電力] | | | | |
| | ④抵抗 | | 1.0 | | |
| | ・物質の断面積と抵抗値に関する計算 | | | | |
| | ・物質の長さ抵抗値に関する計算 | | 1.0 | | |
| | ⑤電流・電圧・抵抗の関係[オームの法則] | | 1.0 | | |
| | ⑥単位の表示[接頭語] | | | | |
| | ⑦電気回路図記号 | | 1.0 | | |
| | ※授業内確認試験 | | | | |
| <u>電気回路の計算</u> | ①オームの法則による計算 | | 1.0 | | |
| | | | 1.0 | | |
| | ②抵抗の接続方法と合成抵抗の求め方 | | 1.0 | | |
| | ・直列接続/並列接続 | | | | |
| | ③合成抵抗計算[基礎編] | | 1.0 | | |
| | | | 1.0 | | |
| | ④合成抵抗計算[応用編] | | 1.0 | | |
| | | | 1.0 | | |
| | | | 1.0 | | |
| | ※授業内確認試験 | | 1.0 | | |
| | <u>前期中間試験</u> | | 1.0 | | |
| | ⑤直列接続回路の計算 | | 1.0 | | |
| | ・電圧降下 | | 1.0 | | |
| | ・テスターの表示 | | 1.0 | | |
| | ⑥並列接続回路の計算 | | 1.0 | | |
| | | | 1.0 | | |
| | | | 1.0 | | |
| | | | 1.0 | | |
| | ⑦電力と電力量 | | 1.0 | | |
| | ⑧バッテリーの接続方法 | | | | |
| | ⑨電球の消費電力とオームの法則 | | 1.0 | | |
| ・電球の抵抗値 | | | | | |
| ※復習問題 | | 1.0 | | | |
| ・直列接続回路 | | 1.0 | | | |
| ・並列接続回路 | | | | | |
| ・応用問題 | | 1.0 | | | |
| ⑩練習問題 | | 1.0 | | | |
| <u>前期期末試験</u> | | 1.0 | | | |
| ⑪電気回路の考え方と計算(総まとめ) | | 1.0 | | | |
| | 計) | | 32.0 | | |