

|                                                                                                                                   |                                                        |                       |        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------|--------|
| 授業科目名                                                                                                                             | ガソリン・エンジン整備                                            | 科目コード                 | 1123   |
| 開講クラス                                                                                                                             | 自動車整備科                                                 | コース                   | 学 年 1年 |
| 担当教員                                                                                                                              | 西本 剛大                                                  | 実務経験教員 ( 有 ・ 無 )      |        |
|                                                                                                                                   | 実務経験内容<br>2015年4月～2021年12月 自動車整備士<br>2022年1月～現在 本校にて教諭 |                       |        |
| 開講時期                                                                                                                              | 前期 (後期) ・ 通年 ・ 特別講義 ・ その他                              | 授業コマ数                 | 30 時間  |
|                                                                                                                                   | (必 須) ・ 選 択 ・ 選択必須                                     | 単 位 数                 | 単位     |
| 使用テキスト1                                                                                                                           | 書 名                                                    | 三級自動車ガソリンエンジン         |        |
|                                                                                                                                   | 著 者                                                    | 日本自動車整備振興会連合会教科書編集委員会 |        |
|                                                                                                                                   | 出版社                                                    | 日本自動車整備振興会連合          |        |
| 使用テキスト2                                                                                                                           | 書 名                                                    | ガソリンエンジン構造            |        |
|                                                                                                                                   | 著 者                                                    | 全国自動車大学校・整備専門学校協会     |        |
|                                                                                                                                   | 出版社                                                    | 全国自動車大学校・整備専門学校協会     |        |
| 参考図書                                                                                                                              | 二級自動車ガソリンエンジン / 三級自動車ジーゼルエンジン / 三級自動車シャシ               |                       |        |
| 授業形態                                                                                                                              | (講義) ・ 演習 ・ 実習 ・ その他 ( )                               |                       |        |
| 〈 授業の目的 ・ 目標 〉<br>1. ガソリンエンジンの各装置の基本構造・名称・機能・整備について理解する。<br>2. 3級自動車整備士レベルの基礎知識を習得する。                                             |                                                        |                       |        |
| 〈 授業の概要 ・ 授業方針 〉<br>3級ガソリンエンジンの教科書を元に基礎から学習し各基本構造・名称・機能・整備について学習する<br>さらに3月に実施されるJAMCA主催の3級ガソリンエンジン統一模試に参加し合格を目指す。                |                                                        |                       |        |
| 〈 成績基準 ・ 評価基準 〉<br>前期試験(85%)、提出物(5%)、小テスト(5%)、授業態度(5%) (主に減点)より評価を行う<br>(A評価 85点以上) (B評価 70点以上85点未満) (C評価 60点以上70点未満) (D評価 60点未満) |                                                        |                       |        |
| 〈 使用問題集 ・ 注意事項 〉<br>自動車整備士3級ガソリン 練習問題集 / 自動車整備士3級ジーゼル 練習問題集<br>自動車整備士3級ガソリン 問題と解説 / 自動車整備士3級ジーゼル 問題と解説                            |                                                        |                       |        |
| 〈 授業以外に必要な学修内容、関連科目、他 〉<br>二級ガソリン自動車・三級ジーゼル自動車及び三級自動車シャシ<br>計算問題を解くノウハウ(力数)                                                       |                                                        |                       |        |

| 授業科目名 |    |    | ガソリン・エンジン整備                       |    |
|-------|----|----|-----------------------------------|----|
| 回     | 月  | 週  | 授 業 内 容                           | 備考 |
| 1     | 10 | 28 | 第5章【燃料装置】キャブレータの原理                |    |
| 2     |    | 28 | 燃料装置の構造、機能、燃料の経路                  |    |
| 3     |    | 29 | インジェクタ、プレッシャ・レギュレータの役割            |    |
| 4     |    | 29 | 燃料装置の作業での注意事項や要点                  |    |
| 5     |    | 30 | 第5章燃料装置のまとめ                       |    |
| 6     | 11 | 31 | 第6章【吸排気装置】吸排気装置の構成                |    |
| 7     |    | 32 | エア・クリーナの種類、清掃方法、エキゾースト・パイプ及びマフラー  |    |
| 8     |    | 33 | 第6章吸排気装置のまとめ                      |    |
| 9     |    | 34 | 第7章【電気装置】半導体                      |    |
| 10    |    | 34 | ダイオードの種類、特性、トランジスタ(増幅回路、スイッチング回路) |    |
| 11    |    | 35 | バッテリー(放電、充電、容量、自己放電、形状)           |    |
| 12    |    | 35 | バッテリー(電解液の比重)                     |    |
| 13    |    | 36 | バッテリー(充電方法、ブースターケーブルの取り扱い)        |    |
| 14    |    | 39 | 始動装置(スタータの構造、作動)                  |    |
| 15    |    | 37 | 始動装置(スタータの回路)                     |    |
| 16    |    | 38 | 始動装置(スタータの作動点検)                   |    |
| 17    | 12 | 42 | 充電装置(オルタネータの構造・機能)                |    |
| 18    |    | 42 | 充電回路の作動                           |    |
| 19    |    | 43 | 点火装置(点火の基礎、スパークプラグ)               |    |
| 20    |    | 43 | 第7章電気装置のまとめ                       |    |
| 21    |    | 44 | 第8章【電子制御装置】各センサーの構造・機能            |    |
| 22    |    | 45 | 吸気、燃料、制御システムの点検方法                 |    |
| 23    |    | 45 | 第8章電子制御装置のまとめ                     |    |
| 24    |    | 46 | 第9章【燃料及び潤滑剤】潤滑の目的、粘度による分類         |    |
| 25    |    | 46 | 第9章燃料及び潤滑剤のまとめ                    |    |
| 26    |    | 47 | 第10章【エンジンの点検、整備】各部品の点検方法          |    |
| 27    | 3  | 49 | 第10章エンジンの点検、整備のまとめ                |    |
| 28    |    | 49 | 第5章～第10章までの重要部分のまとめ               |    |
| 29    |    | 50 | 後期試験                              |    |
| 30    |    | 51 | 後期試験解説                            |    |