

|                                                                                                                                                                                                        |                                       |     |    |          |   |    |           |     |     |    |   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|----|----------|---|----|-----------|-----|-----|----|---|
| 2024年度 日本工学院八王子専門学校                                                                                                                                                                                    |                                       |     |    |          |   |    |           |     |     |    |   |
| 一級自動車整備科                                                                                                                                                                                               |                                       |     |    |          |   |    |           |     |     |    |   |
| 応用総合整備実習                                                                                                                                                                                               |                                       |     |    |          |   |    |           |     |     |    |   |
| 対象                                                                                                                                                                                                     | 3年次                                   | 開講期 | 後期 | 区分       | 必 | 種別 | 実習+<br>実技 | 時間数 | 160 | 単位 | 5 |
| 担当教員                                                                                                                                                                                                   | 坪 裕光、清水 拓也、非常勤講師                      |     |    | 実務<br>経験 | 有 | 職種 | 一級自動車整備士  |     |     |    |   |
| 授業概要                                                                                                                                                                                                   |                                       |     |    |          |   |    |           |     |     |    |   |
| 最新技術搭載の実車を総合故障診断して整備する実習を行ないます。                                                                                                                                                                        |                                       |     |    |          |   |    |           |     |     |    |   |
| 到達目標                                                                                                                                                                                                   |                                       |     |    |          |   |    |           |     |     |    |   |
| 2年次に習得したエンジン電子制御、シャシ装置の知識・技術を更に発展し、3年次講義科目での教科書知識の確認として、様々なメーカーの実習車に搭載されているエンジン電子制御装置、シャシ各装置などの故障診断整備について、常に安全とチームワーク、主体性を意識して取り組むこと、また、4年次科目でもあるインターン実習に向けて、基本的な作業の反復を行うことなどを目標とする。                   |                                       |     |    |          |   |    |           |     |     |    |   |
| 授業方法                                                                                                                                                                                                   |                                       |     |    |          |   |    |           |     |     |    |   |
| 様々なメーカーの電子制御技術を搭載したガソリン・ディーゼルエンジンの電子制御装置などのセンサ・アクチュエータ・コントロールユニット・CAN通信の制御全体と各装置の振動騒音の点検・故障診断作業とを各々が主体的に行動し、安全やチームワークを第一に考え、一級自動車整備士として常に最新技術を意識しながら理解出来るようになることを目指す。                                  |                                       |     |    |          |   |    |           |     |     |    |   |
| 成績評価方法                                                                                                                                                                                                 |                                       |     |    |          |   |    |           |     |     |    |   |
| 試験を総合的に評価する（100％）                                                                                                                                                                                      |                                       |     |    |          |   |    |           |     |     |    |   |
| 履修上の注意                                                                                                                                                                                                 |                                       |     |    |          |   |    |           |     |     |    |   |
| 学生の主体的な協働コミュニケーションを重視する。キャリア形成の観点から、授業中の私語や授業態度には厳しく対応する。授業に出席するだけでなく、社会への移行を前提とした受講マナーで参加することを求める（詳しくは、最初の授業で説明）。社会の動きや自動車整備業界の状況などを概説するので、各々情報を収集し起こっている事象の原因や今後の推移について考えること。また出席確認時に遅刻の場合4時間の欠席となる。 |                                       |     |    |          |   |    |           |     |     |    |   |
| 教科書教材                                                                                                                                                                                                  |                                       |     |    |          |   |    |           |     |     |    |   |
| 適時レジュメ・資料を配布する。参考書・参考資料等は、授業中に指示する。/実習車、実習教材など。                                                                                                                                                        |                                       |     |    |          |   |    |           |     |     |    |   |
| 回数                                                                                                                                                                                                     | 授業計画                                  |     |    |          |   |    |           |     |     |    |   |
| 第1回                                                                                                                                                                                                    | 総合整備（安全管理、災害防止）：安全、災害・作業効率について考え行動できる |     |    |          |   |    |           |     |     |    |   |
| 第2回                                                                                                                                                                                                    | 高難易度不具合修理①：警告灯点灯時の点検、整備方法について理解する     |     |    |          |   |    |           |     |     |    |   |
| 第3回                                                                                                                                                                                                    | 高難易度不具合修理②：警告灯無点灯時の点検、整備方法について理解する    |     |    |          |   |    |           |     |     |    |   |

|                     |                                        |
|---------------------|----------------------------------------|
| 2024年度 日本工学院八王子専門学校 |                                        |
| 一級自動車整備科            |                                        |
| 応用総合整備実習            |                                        |
| 第4回                 | 高難易度不具合修理③：エアフローの故障箇所の特定と修理方法について理解する  |
| 第5回                 | 高難易度不具合修理④：車輪速の故障箇所の特定と修理方法について理解する    |
| 第6回                 | 高難易度不具合修理⑤：スロットルの故障箇所の特定と修理方法について理解する  |
| 第7回                 | 高難易度不具合修理⑥：エア吸込みの故障箇所の特定と修理方法について理解する  |
| 第8回                 | 高難易度不具合修理⑦：ヒューズの故障箇所の特定と修理方法について理解する   |
| 第9回                 | 高難易度不具合修理⑧：リレー系の故障箇所の特定と修理方法について理解する   |
| 第10回                | 高難易度不具合修理⑨：始動不能の故障箇所の特定と修理方法について理解する①  |
| 第11回                | 高難易度不具合修理⑩：始動不能の故障箇所の特定と修理方法について理解する②  |
| 第12回                | 高難易度不具合修理⑪：アイドリング不調の修理、修正方法について理解する    |
| 第13回                | 振動計、騒音計①：遮音壁、吸音材、車内騒音、ダンパについて理解する      |
| 第14回                | 振動計、騒音計②：エンジン本体、エンジンマウンティングの振動について理解する |
| 第15回                | 振動計、騒音計③：各種シャフト、タイヤ、ホイールの振動について理解する    |

|                     |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| 2024年度 日本工学院八王子専門学校 |                                  |
| 一級自動車整備科            |                                  |
| 応用総合整備実習            |                                  |
| 第16回                | 振動計、騒音計④：動力伝達装置の振動について理解する       |
| 第17回                | 振動計、騒音計⑤：エアクリーナ、レゾネータの振動について理解する |
| 第18回                | 振動計、騒音計⑥：ステアリング、ファンの振動について理解する   |
| 第19回                | 振動故障診断①：振動、騒音の修正、調整方法について理解する①   |
| 第20回                | 振動故障診断②：振動、騒音の修正、調整方法について理解する②   |