

| 科目名 | 応用総合整備実習 | | | | | | | 年度 | 2026 |
|---|---|------------------------------------|--------------------------------|-------------------------|----------------------------|-----|----------|-----|-------|
| 英語科目名 | Applied all-round maintenance exercises | | | | | | | 学期 | 後期 |
| 学科・学年 | 一級自動車整備科 3年次 | 必/選 | 必 | 時間数 | 156 | 単位数 | 5 | 種別※ | 実習+実技 |
| 担当教員 | 坪裕光、大瀧昇利、村木亮治、丸岡慎、非常勤講師 | | 教員の実務経験 | 有 | 実務経験の職種 | | 一級自動車整備士 | | |
| 【科目の目的】 実習車両を使用して、最新技術に関する総合故障診断の実践的整備技術の理解。 | | | | | | | | | |
| 【科目の概要】 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。 | | | | | | | | | |
| 【授業の注意点】 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。 | | | | | | | | | |
| 評価基準＝ルーブリック | | | | | | | | | |
| ルーブリック評価 | レベル5 優れている | レベル4 よい | レベル3 ふつう | レベル2 あと少し | レベル1 要努力 | | | | |
| 到達目標 A | 各装置の概要について積極的に学び、発展的な解釈ができる | 各装置の概要について積極的に学び、理解することができる | 各装置の概要について学び、理解することができる | 各装置の概要について理解できない | 各装置の概要について理解する姿勢がない | | | | |
| 到達目標 B | 各装置の分解作業について積極的に学び、発展的な解釈ができる | 各装置の分解作業について積極的に学び、理解することができる | 各装置の分解作業について学び、理解することができる | 各装置の分解作業について理解できない | 各装置の分解作業について理解する姿勢がない | | | | |
| 到達目標 C | 各装置の組立作業について積極的に学び、発展的な解釈ができる | 各装置の組立作業について積極的に学び、理解することができる | 各装置の組立作業について学び、理解することができる | 各装置の組立作業について理解できない | 各装置の組立作業について理解する姿勢がない | | | | |
| 到達目標 D | エンジン系CANの点検について積極的に学び、発展的な解釈ができる | エンジン系CANの点検点検について積極的に学び、理解することができる | エンジン系CANの点検点検について学び、理解することができる | エンジン系CANの点検点検について理解できない | エンジン系CANの点検点検について理解する姿勢がない | | | | |
| 到達目標 E | シャシ系CANの点検について積極的に学び、発展的な解釈ができる | シャシ系CANの点検点検について積極的に学び、理解することができる | シャシ系CANの点検点検について学び、理解することができる | シャシ系CANの点検点検について理解できない | シャシ系CANの点検点検について理解する姿勢がない | | | | |
| 【教科書】 適時レジュメ・資料を配布する。参考書・参考資料などは、授業中に指示する。 | | | | | | | | | |
| 【参考資料】 | | | | | | | | | |
| 【成績の評価方法・評価基準】 試験を総合的に評価（100%） | | | | | | | | | |
| ※種別は講義、実習、演習のいずれかを記入。 | | | | | | | | | |

| 科目名 | | 応用総合整備実習 | | | 年度 | 2026 |
|------|-----------------|---|------------|--------------|------|------|
| 英語表記 | | Applied all-round maintenance exercises | | | 学期 | 後期 |
| 回数 | 授業テーマ | 各授業の目的 | 授業内容 | 到達目標＝修得するスキル | 評価方法 | 自己評価 |
| 1 | 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 | 1 安全 | 各項目の理解 | 2 | |
| | | | 2 災害 | 各項目の理解 | | |
| | | | 3 作業効率 | 各項目の理解 | | |
| 2 | 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 | 1 各種装置の仕様 | 各項目の理解 | 2 | |
| | | | 2 取り扱い | 各項目の理解 | | |
| | | | | | | |
| 3 | 高難易度不具合修理② | 警告灯点灯時の点検、整備方法について理解 | 1 構成部品 | 各項目の理解 | 2 | |
| | | | 2 取り扱い | 各項目の理解 | | |
| | | | | | | |
| 4 | 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 | 1 車載診断器 | 各項目の理解 | 2 | |
| | | | 2 外部診断機 | 各項目の理解 | | |
| | | | | | | |
| 5 | 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 | 1 センサ別 | 各項目の理解 | 2 | |
| | | | 2 アクチュエータ別 | 各項目の理解 | | |
| | | | | | | |
| 6 | 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 | 1 センサ別 | 各項目の理解 | 2 | |
| | | | 2 アクチュエータ別 | 各項目の理解 | | |
| | | | | | | |
| 7 | 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 | 1 構成部品 | 各項目の理解 | 2 | |
| | | | 2 取り付け位置 | 各項目の理解 | | |
| | | | | | | |
| 8 | 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 | 1 車載診断器 | 各項目の理解 | 2 | |
| | | | 2 外部診断機 | 各項目の理解 | | |
| | | | | | | |
| 9 | 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 | 1 センサ別 | 各項目の理解 | 2 | |
| | | | 2 アクチュエータ別 | 各項目の理解 | | |
| | | | | | | |
| 10 | 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 | 1 機械的原因 | 各項目の理解 | 2 | |
| | | | 2 電気回路的原因 | 各項目の理解 | | |
| | | | | | | |
| 11 | 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 | 1 機械的原因 | 各項目の理解 | 2 | |
| | | | 2 電気回路的原因 | 各項目の理解 | | |
| | | | | | | |
| 12 | 高難易度不具合修理⑪ | アイドルリング不調の修理、修正方法について理解 | 1 機械的原因 | 各項目の理解 | 2 | |
| | | | 2 電気回路的原因 | 各項目の理解 | | |
| | | | | | | |
| 13 | 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 | 1 部品劣化原因 | 各項目の理解 | 2 | |
| | | | 2 組付け不良原因 | 各項目の理解 | | |
| | | | | | | |
| 14 | 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 | 1 部品劣化原因 | 各項目の理解 | 2 | |
| | | | 2 組付け不良原因 | 各項目の理解 | | |
| | | | | | | |
| 15 | 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 | 1 部品劣化原因 | 各項目の理解 | 2 | |
| | | | 2 組付け不良原因 | 各項目の理解 | | |
| | | | | | | |

| 科目名 | | 応用総合整備実習 | | | 年度 | 2026 |
|------|----------|---|-----------|--------------|------|------|
| 英語表記 | | Applied all-round maintenance exercises | | | 学期 | 後期 |
| 回数 | 授業テーマ | 各授業の目的 | 授業内容 | 到達目標＝修得するスキル | 評価方法 | 自己評価 |
| 16 | 振動計、騒音計④ | 動力伝達装置の振動について理解 | 1 部品劣化原因 | 各項目の理解 | 2 | |
| | | | 2 組付け不良原因 | 各項目の理解 | | |
| 17 | 振動計、騒音計⑤ | エアクリーナ、レジネータの振動について理解 | 1 部品劣化原因 | 各項目の理解 | 2 | |
| | | | 2 組付け不良原因 | 各項目の理解 | | |
| 18 | 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 | 1 部品劣化原因 | 各項目の理解 | 2 | |
| | | | 2 組付け不良原因 | 各項目の理解 | | |
| 19 | 振動故障診断① | 振動、騒音の修正、調整方法について理解 | 1 部品劣化原因 | 各項目の理解 | 2 | |
| | | | 2 組付け不良原因 | 各項目の理解 | | |
| 20 | 振動故障診断② | 振動、騒音の修正、調整方法について理解 | 1 部品劣化原因 | 各項目の理解 | 2 | |
| | | | 2 組付け不良原因 | 各項目の理解 | | |

評価方法：1. 小テスト、2. パフォーマンス評価、3. その他

自己評価：S：とてもよくできた、A：よくできた、B：できた、C：少しできなかった、D：まったくできなかった

備考 等