

シラバス情報

| | | | |
|------------|---|---|------------|
| 授業方法 | 講義・実験・実習 | | |
| 系 列 | 自動車整備 | | |
| 科 目 名 | 故障原因探求 | | |
| 必修・選択 | 必修科目・選択科目 | | |
| 対象学科 | 一級自動車整備科 | | |
| 年次学期・曜日・時限 | 3年後期 ・ 月・火曜日 ・ 月曜1・2時限 火曜1・2・3・4時限 | | |
| 時 限 数 | 30時限（期末試験を除く） | | |
| 担当教員名 | 西原 繁行・吉田 哲也・井浦 猛（当該科目は3名の教員が指導する） | | |
| 実務経験 | 有 ・ 無 | | |
| | 国土交通省に認証された事業場における保守・点検・分解・組立など自動車整備士としての経験を活かし、高度故障診断技術について講義を実施する。 | | |
| 授業の目的 | 現在の自動車は多様化する電子制御化により、自動車の故障においても、機械的な故障より、電子制御システムの故障が増加しているため、基本と応用知識を活用し実践的な故障診断技術の手法を講義する。 | | |
| テキスト | ①一級自動車整備士 エンジン電子制御装置（日本自動車整備振興会連合会 発行） ②一級自動車整備士 シャシ電子制御装置（日本自動車整備振興会連合会 発行） | | |
| 授 業 計 画 | | | |
| 授業回数 | テーマ | 内容・方法等 | 使用テキスト範囲 |
| 第1回 | 高度故障診断技術 エンジン電子制御装置 1 | 診断の基本、診断の進め方 | ①P257～P261 |
| 第2回 | 高度故障診断技術 エンジン電子制御装置 2 | 車載故障診断装置における故障探求方法 外部診断器を使用する故障探求方法 エアフロ、バキュームセンサ | ①P262～P265 |
| 第3回 | 高度故障診断技術 エンジン電子制御装置 3 | 車載故障診断装置における故障探求方法 外部診断器を使用する故障探求方法 温度、スロポジ、O ₂ 、ロック、回転センサ | ①P266～P274 |
| 第4回 | 高度故障診断技術 エンジン電子制御装置 4 | 車載故障診断装置における故障探求方法 外部診断器を使用する故障探求方法 ISCV、イグナイタ | ①P274～P277 |
| 第5回 | 高度故障診断技術 エンジン電子制御装置 5 | 不具合現象別現象別 CAN通信システムの点検、整備 | ①P277～P283 |
| 第6回 | 高度故障診断技術 電子制御式オートマチック・トランスミッション (A/T) 1 | 故障探求の進め方 問診 前点検 再現手法を習得する。 | ②P69～P75 |
| 第7回 | 高度故障診断技術 電子制御式オートマチック・トランスミッション (A/T) 2 | 異常コード表示時の点検・整備方法を習得する。 | ②P76～P80 |
| 第8回 | 高度故障診断技術 電子制御式オートマチック・トランスミッション (A/T) 3 | ダイアグノーシスコードを持たない故障診断 車載故障診断装置に表示されない不具合を学習、習得する。 | ②P81～P86 |
| 第9回 | 高度故障診断技術 電動式パワーステアリング (EPS) 1 | ダイアグノーシスコードを持つ場合の故障診断を学習、習得する。 | ②P139～P141 |
| 第10回 | 高度故障診断技術 電動式パワーステアリング (EPS) 2 | ダイアグノーシスコードを持たない場合の故障診断を学習、習得する。 | ②P142～P145 |

| | | | |
|---------------|---|---|--------------------------|
| 第 11 回 | 高度故障診断技術 アンチロック・ブレーキ・システム 1 | ダイアグノーシスコード`を持つ場合の故障診断 | ②P189～P195 |
| 第 12 回 | 高度故障診断技術 アンチロック・ブレーキ・システム 2 | ダイアグノーシスコード`を持たない場合の故障診断 | ②P196～P197 |
| 第 13 回 | 高度故障診断技術 オート・エア・コンディショナ 1 | ダイアグノーシスコード`を持つ場合の故障診断 | ②P273～P281 |
| 第 14 回 | 高度故障診断技術 オート・エア・コンディショナ 2 | ダイアグノーシスコード`を持たない場合の故障診断 | ②P281 |
| 第 15 回 | 高度故障診断技術 アンチロック・ブレーキ・システム オート・エア・コンディショナ | アンチロック・ブレーキ・システム及びオート・エア・コンディショナの高度故障診断技術復習 | ②P189～P197 ②P273～P281 |
| | 期末試験 | 高度故障診断技術の第1回～第15回までの授業内容に関する筆記試験 | |
| 到達目標 | 自動車の電子制御システムの故障診断技術の手法を修得する。 | | |
| 成績評価方法 | 平常点（小テスト、レポートやノートの提出とその評価、出席及び授業態度）、期末試験を合算して行う。 | | |
| 定期試験受験資格 | 開講された全時限に出席し、レポート・ノートの提出が完了している者。 欠席した時限がある場合は、補講も完了している者。 | | |
| 成績評価基準 | <p>成績評価は、期末試験の点数が50点以上を満足した上で、100点を満点とする整数について、次の割合で行う。</p> <p>期末試験の点数 80%</p> <p>平常点 20%</p> <p>上記の割合によって学期末の評点が70点以上である場合、以下により評価する。</p> <p>70～79点 = 良、80～89点 = 優、90点以上 = 秀</p> <p>70点未満の場合、再試験を行い、試験点のみで70点以上のとき履修を認定し、 成績は70点=良とする。</p> | | |
| 成績評価できない場合の基準 | 全講義を終了時点の出席率が50%を満たしていない場合、又は、成績評価が70点未満の場合。 | | |