

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	脇屋敷 竜太・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 、ノック、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	不具合現象別故障探求 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。		