

シラバス情報

授業方法	講義 ・ 実験 ・ 実習		
系 列	自動車整備作業		
科 目 名	エンジン電子制御実習		
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年前期	・ 金曜日	・ 1時限～8時限
時 限 数	114時限（期末試験を除く）		
担当教員名	西原 繁行		
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、エンジン電子制御についての実習を実施する。		
授業の目的	一級自動車整備士が担っていく社会的に重要なテーマとして、多様化する自動車のエンジン電子制御装置について、これらの基本、応用知識を活用した実践的な診断整備技術の手法を実習する。		
テキスト	①エンジン電子制御装置 ②二級ガソリン自動車 ③三級自動車ガソリンエンジン ④定期点検の手引き（日本自動車整備振興会連合会）		
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～第2回	エンジン電子制御 高度整備技術1	センサ、アクチュエータの名称・役割・構造・機能等 電源回路、テスタ取扱い、電気配線図、その他	①P7～ ②P105～
第3回～第4回	エンジン電子制御 高度整備技術2	バキューム・センサ、エア・フロメータ、温度センサ、 スロットル・センサ等、ST取扱い、その他	①P67～ ②P105～
第5回～第6回	エンジン電子制御 高度整備技術3	回転センサ、O2センサ、ノックセンサ等、ST及びオシ ロスコープ取扱い、その他	①P67～ ②P105～
第7回～第8回	エンジン電子制御 高度整備技術4	インジェクタ、IGコイル、F/P系統 ST及びオシロスコープ取扱い、その他	①P67～ ②P105～
第9回～第10回	エンジン電子制御 高度整備技術5	エンジンメカニカル総合、基本点検、ST取扱い、その他	②P141～ ③P141～
第11回～第15回	エンジン電子制御 高度整備技術6月分	基本点検、高度整備技術、センサ、アクチュエータ、 ECU、テスタ、ST、オシロスコープ取扱い	①P67～ ②P141～
	期末試験	第1回～第16回までの授業内容に関する 実技試験	
到達目標	電気・電子回路の構成と測定技術、エンジンを取巻くセンサ、アクチュエータ及びエンジン・コント ロール・ユニットの回路構成、信号形態、異常検知、回路点検の手法を修得する。		
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。		

<p>成績評価基準</p>	<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>
<p>成績評価できない場合の基準</p>	<p>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。</p>