

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	エンジン整備		
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	火曜日	3・4時限
時 限 数	18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、整備を行う上で必要となるエンジンに係わる装置についての講義を実施する。		
授業の目的	筒内噴射ガソリン・エンジン、コモン・レール式高圧燃料システムについて、三級及び二級での内容も含めたエンジン学科系の総仕上げ的内容となるよう講義する。		
テキスト	①一級自動車整備士 自動車新技術（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	筒内噴射ガソリン・エンジン1	概要 燃料の燃焼について	①P65-67
第2回	筒内噴射ガソリン・エンジン2	構造機能 燃料装置、高圧フューエル・ポンプ、高圧スワール・インジェクタ及びインジェクタ・ドライバ	①P67-72
第3回	筒内噴射ガソリン・エンジン3	吸気装置 タンブル流方式、スワール流方式、流動に依存しない方式	①P72-74
第4回	筒内噴射ガソリン・エンジン4	電子制御スロットル装置 燃料噴射制御	①P75-78
第5回	筒内噴射ガソリン・エンジン5	排ガス浄化対策、点検・整備 筒内噴射ガソリン・エンジン内容確認テスト	①P79-80
第6回	コモン・レール式高圧燃料噴射システム1	概要、特徴 従来のジーゼル・エンジンとの違い 二級内容の確認	①P81-82
第7回	コモン・レール式高圧燃料噴射システム2	構造・機能 コモンレール、サプライ・ポンプ	①P82-84
第8回	コモン・レール式高圧燃料噴射システム3	インジェクタ、エンジンECU、EDU、アクセル・ポジション・センサ、クランク角センサ及び気筒判別センサ	①P85-87
第9回	コモン・レール式高圧燃料噴射システム4	燃料噴射制御 点検・整備	①P87-89
	期末試験	第1回～第9回までの授業内容に関する筆記試験	

到達目標	筒内噴射ガソリン・エンジン、コモン・レールに係わる装置の構造・機能、燃料噴射制御内容、点検・整備時の注意点を修得する。
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 % 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。 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。