

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	ジーゼル・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・二級自動車整備科		
年次学期・曜日・時限	2年前期 ・ 木曜日 ・ 1・2時限あるいは3・4時限		
時 限 数	24時限（中間及び期末試験を除く）		
担当教員名	入江 正和		
実務経験	有 ・ 無		
	国土交通省に認証された事業場において、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ジーゼルエンジン及び各装置の整備についての講義を実施する。		
授業の目的	ジーゼル・エンジンの本体及び各装置の構造・機能の復習、 各装置の整備方法について講義する。		
テキスト	① 三級自動車ジーゼル・エンジン（日本自動車整備振興会連合会 発行） ② 二級ジーゼル自動車エンジン編（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	総論	燃焼方式について解説 性能について解説	① P.7～9 ② P.7～14
第2回	エンジン本体1	シリンダ・ヘッド、シリンダ、ピストン、コンロッドの構造、機能の復習 これらの役割及び現象の解説	① P.15～24 ② P.15～21
第3回	エンジン本体2	クランク・シャフト、バルブの構造、機能の復習 これらの役割及び現象の解説	① P.25～30 ② P.20～28
第4回	エンジン本体整備	エンジン本体を構成する主な部品の点検・修正及び分解・組み立ての要点について解説	① P.30～46
第5回	潤滑装置	オイルの循環、油圧の調整及び冷却について解説 構成部品の点検方法の解説	① P.47～53 ② P.29～32
第6回	冷却装置	冷却装置の構成部品の点検方法の解説	① P.55～64 ② P.33～37
	中間試験	第6回までの授業内容に関する筆記試験	
第7回	燃料装置1	機械式燃料装置の構成部品の点検・整備方法の解説	① P.65～84
第8回	燃料装置2	コモンレール式高圧燃料噴射装置の概要、特徴の復習	① P.90～97
第9回	燃料装置3	コモンレール式高圧燃料噴射装置の構成部品の作動、制御の解説	② P.40～45

第 10 回	燃料装置 4	コモンレール式高圧燃料噴射装置のセンサ、ECU、整備方法の解説	① P.97 ② P.45～52
第 11 回	燃料装置 5 吸排気装置 1	ターボチャージャ、インタークーラについて解説 吸排気装置の点検・修正・分解・組み立ての要点を解説	① P.103～104 ② P.61～64
第 12 回	吸排気装置 2 予熱装置	排気ガス後処理装置の解説 予熱装置の機能・役割・整備の解説	① P.135～139 ② P.97～99
	期末試験	第1回～第12回までの授業内容に関する 筆記試験	
到達目標	ジーゼル・エンジンの構造・機能・整備についての習得 各装置の整備方法の習得		
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）、中間試験並びに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40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>中間試験の点数 30％ 期末試験の点数 40％ 平常点 30％</p> <p>上記の割合によって学期末の評点が60点以上である場合、以下によって評価する。</p> <p>60～69点＝可、70～79点＝良、80～89点＝優、90点以上＝秀</p> <p>60点未満の場合、再試験を行い、試験点のみで60点以上のとき履修を認定し、成績は60点＝可とする。</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60点未満の場合。		