

シラバス情報

授業方法	講義 ・ 実験 ・ 実習		
系 列	自動車工学		
科 目 名	ジーゼル・エンジン構造		
必修・選択	必修科目 ・ 選択科目		
対象学科	一級自動車整備科・二級自動車整備科自動車整備士コース		
年次学期・曜日・時限	1年前期	火曜日	1・2時限あるいは5・6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ジーゼル・エンジンの基礎知識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構造・機能の理解。 エンジンの構成部品、部品名称、役割、構造、作動について講義する。		
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	内燃機関の分類、燃焼方式の解説 シリンダ数及び配置による分類の解説	① P.7～9
第2回	総論	ジーゼル・エンジンの作動、燃焼の解説 排出ガスの発生過程、成分及び 浄化の対応策について解説	① P.10～14
第3回	エンジン本体	エンジンの概要について解説 作動方式及びシリンダの配置の解説	① P.15～16
第4回	シリンダ・ヘッド	構造・機能について解説 燃焼室の種類解説	① P.16～18
第5回	シリンダ・ブロック	構造・役割・種類について解説	① P.19
第6回	ピストン、ピストン・ピン	構造・役割・材質について解説	① P.20～21
	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	ピストン・リング	構造・材質・種類・作用について解説	① P.21～23
第8回	コンロッド	構造・材質・役割・付属部品について解説	① P.23～24
第9回	クランクシャフト フライホイール	構造・材質・役割・種類・付属部品について解説	① P.25～26

第 10 回	バルブ機構	構造・役割・名称・種類・作動について解説	① P.27～29
第 11 回	カムシャフト	構造・役割・名称・作動について解説	① P.29～30
第 12 回	潤滑装置	概要及び構造・機能について解説	① P.47～51
	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	<p>4 ストローク・1 サイクル・ジゼルエンジンの構造・機能の理解。 エンジンの構成部品、部品名称の取得及び役割、構造、作動の習得。 ガソリンエンジンとの比較をし構造・機能の理解。 潤滑装置の構造・機能の理解。</p>		
成績評価方法	<p>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。</p>		
定期試験受験資格	<p>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>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 style="padding-left: 40px;">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 style="padding-left: 40px;">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	<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60点未満の場合。</p>		