

## 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	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		
年次学期・曜日・時限	1年前期	・ 水曜日	・ 1・2時限あるいは3・4時限
時 限 数	2・4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を構成する各装置についての講義を実施する。		
授業の目的	ジーゼルエンジンを構成する各装置・部品の構造・機能、及びそれらの装置の作動について講義する。		
テキスト	①三級自動車整備士(総合) (日本自動車整備振興会連合会 発行) ②ジーゼル・エンジン構造 (全国自動車大学校・整備専門学校協会 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	①P49~50 ②P4
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	①P50~54 ②P5
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	①P55 ②P23~24
第 4 回	シリンダ・ヘッド	構造・機能について解説 燃焼室の種類の解説	①P56~57 ②P24~28
第 5 回	シリンダ・ブロック	構造・役割・種類について解説	①P57~59 ②P28~32
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	①P60~61 ②P32~37
	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	ピストン・リング	構造・材質・種類・作用について解説	①P62~63 ②P37~40
第 8 回	コンロッド	構造・材質・役割・付属部品について解説	①P63~65 ②P40~42
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	①P65~67 ②P42~47
第 10 回	バルブ機構	構造・役割・名称・種類・作動について解説	①P68~70 ②P48~52

第 11 回	カムシャフト	構造・役割・名称・作動について解説	①P70~71 ②P52~57
第 12 回	潤滑装置	概要及び構造・機能について解説	①P87~90 ②P59~63
到達目標	4ストローク・1サイクル・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。		
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	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。  中間試験の点数 30% 期末試験の点数 40% 平常点 30%  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。  60~69点 = 可、70~79点 = 良、80~89点 = 優、90点以上 = 秀  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。		
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。		