

## 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	ガソリン・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・二級自動車整備科自動車整備士コース		
年次学期・曜日・時限	2年後期	木曜日	1・2時限あるいは5・6時限
時 限 数	26時限		
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、ガソリンエンジンの整備についての講義を実施する。		
授業の目的	ガソリン・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 三級自動車ガソリン・エンジン（日本自動車整備振興会連合会 発行） ② 二級ガソリン自動車エンジン編（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	燃焼方式及びバルブ・タイミングの解説 性能に関する解説	②P.7～13
第2回	ガソリン・エンジンの燃焼	燃焼過程、ノッキング、排気ガスの 発生過程について解説	②P.13～16
第3回	排出ガス1	排出ガス浄化の対応策について解説	①P.12～13 ②P.16～17
第4回	排出ガス2	排出ガス浄化装置について解説	①P.14～17
第5回	燃料噴射装置1	ECUによる制御について解説 基本噴射時間の演算式について解説	②P.119～120
第6回	燃料噴射装置2	各種補正について解説	②P.120～121
	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	燃料噴射装置3	空燃比フィードバック補正、電圧補正 について解説	②P.121～122
第8回	燃料噴射装置4	非同期噴射について解説 空燃比学習制御について解説	②P.122～123
第9回	アイドル回転速度制御	アイドル回転速度制御の ECUによる制御について解説	②P.123～128
第10回	点火制御	点火装置のECUによる制御について解説	②P.131～134

第 11 回	電子制御式スロットル	電子制御式スロットル装置のECUによるスロットル制御について解説	②P.134～135
第 12 回	車載式故障診断装置	外部診断器を用いた点検方法の解説 外部診断器を用いない点検方法の確認	①P.128～133
	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	現代の環境に則したガソリン・エンジンの整備を行う上で必要な基本的な知識の習得 環境性能に対応するための電子制御装置の制御と補正の理解		
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	<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。		