

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	自動車新技術
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年後期 · 金曜日 · 1・2時限あるいは3・4時限
時 限 数	24時限
担当教員名	松原 吉彦
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、変革する自動車技術について解説する。
授業の目的	自動車に関わる新技術を構成する各部品の構造・機能、およびそれらの装置の作動や整備作業について講義する。
テキスト	①二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) ②学科テキスト (自主制作)

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	ダウンサイ징・エンジン1	ダウンサイ징・エンジンの概要、構造等について解説	②テキスト D I
第2回	ダウンサイ징・エンジン2	ダウンサイ징・エンジンの特徴、整備等について解説	②テキスト D I
第3回	電子制御式LPG燃料噴射装置	液体噴射式の概要、構造、機能及び特徴について解説	①P.53~55
第4回	ハイブリッド自動車1	ハイブリッド・システムの種類、構造及び特徴について解説	②テキスト H V
第5回	ハイブリッド自動車2	ハイブリッド自動車の構成部品及び点検、整備時の注意事項について解説	②テキスト H V
第6回	代替エネルギー自動車	バイオ燃料自動車、天然ガス自動車、燃料電池自動車の特徴等について解説	②テキスト 代替燃料車
	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	車両安定制御装置	車両安定制御装置の概要、構成部品及び制御について解説	②テキスト E S C
第8回	アイドリング・ストップ・システム	I S Sの概要、作動条件及び整備上の注意事項について解説	②テキスト I S S
第9回	先進安全自動車 (A S V)	A S Vの概要、基本理念、各種安全運転支援システムの特徴について解説	②テキスト A S V

第 10 回	衝突被害軽減ブレーキ	衝突被害軽減ブレーキの概要、種類、特徴及び整備時の注意事項について解説	②テキスト A E B
第 11 回	無段階バルブ・リフト機構	吸入空気量とインテーク・バルブの開閉動作の関係性について解説	②テキスト 可変バルブ
第 12 回	先進運転支援システム	先進運転支援システムの概要、各々のレベルについて解説	②テキスト A D A S
	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	自動車に関わる新技術の部品名称・構造・機能・作動を修得するとともに、それらの点検方法及び整備作業を理解する。		
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）、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	開講された全时限に出席し、レポート・ノートの提出が完了している者。欠席した时限がある場合は、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%</p> <p>期末試験の点数 40%</p> <p>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。		