

学年	区分・学科・実習	科 目 名	総時間	期
3	専門科目 学科 自動車整備	故障原因探求	34	後期
使用教材			担当(実務経験 有り・無し)	
日本自動車整備振興会連合会 1級自動車整備士 “シャシ電子制御装置”				
目 的				
● オート・エア・コンディショナの各センサの信号回路、信号形態、回路点検の方法と判定基準、センサ回路の故障診断の方法を知る ● オート・エア・コンディショナの各アクチュエータの駆動回路、駆動形態、回路点検の方法と判定基準、アクチュエータ回路の故障診断の方法を知る ● オート・エアコン・ECUの制御方法を知る ● オート・エア・コンディショナ装置回路の高度故障診断技術を知る				
内 容				
● 詳細は教育計画および進行表のとおり。				
備考欄				
● 成績は学則の採点基準に従い、優・良・可・不可の4段階にて評価する。 (参考資料 「試験・成績」を参照)				

年間教育計画 及び 進行表

第3学年 区分 ; 学 科 科目 ;故障探究

<令和 8年度・後期>

[実施予定時間 ;34時間]

担 当 ;

【No. 1】

項 目	内 容	実施予定日	実施予定時間	実 施 日	実 施 時 間
I . 導 入	<u>1. カリキュラム</u> (1). 授業実施予定内容と授業目標 (2). 学生、授業目標の設定				
一級自動車整備士 シャン電子制御装置					
II . オート・エア・コンディショナ			【34.0H】		
	<u>1. オート・エアコンの概要</u> オートA/Cシステム・ブロック図&システム回路図		2.0h		
	<u>2. センサ</u> (1). 論理信号センサ ①.機械式圧力センサ ★構造／機能／点検 ②.半導体式圧力センサ ★構造／機能／点検 (2). リニア信号センサ ①.温度センサ ★構造／機能／点検 イ).内気温度センサ ロ).外気温度センサ ハ).エバポレータ温度センサ ②.日射センサ ★構造／機能／点検		2.0h 2.0h 2.0h 2.0h		
	<u>3. アクチュエータ</u> (1). スイッチング駆動アクチュエータ ①.リサキュレーション・アクシュエータ ★構造／機能／点検 イ).ロータ・リダクション式		2.0h		

	ロ).スリップリング・リダクション式	2.0h		
	ハ).ステッピング・モータ式	2.0h		
	②.モード・アクチュエータ	2.0h		
	★構造／機能／点検			
	イ).スリップリング・リダクション式			
	③.エア・ミックス・アクチュエータ	2.0h		
	★構造／機能／点検			
	イ).モータ・リダクション式			
	(2). リニア駆動アクチュエータ			
	①.プロア・モータ			
	★構造／機能／点検			
	イ).FET電子S/W (電界効果 Tr)	2.0h		
	ロ).PWM制御 = デューティ比駆動	2.0h		
	(3). バス・ラインを用いたアクチュエータ	2.0h		
	★構造／機能／点検			
	4. オート・エアコンECU			
	(1). 基本制御	2.0h		
	①.オート運転			
	②.マニュアル運転			
	(2). 補正制御			
	①.運転開始時			
	②.運転中			
	5. 高度故障診断技術			
	(1). 故障推定原因と不具合状況	2.0h		
	6. オート・エアコン 単元終了試験			
	(1). 問題の出題と、その解説	2.0h		
	7. オート・エアコン 練習問題 出題			
	(1). 1級自動車整備士・ 登録試験問題の解説	2.0h		
実施予定 合計時間		34.0時間		