

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				
<ul style="list-style-type: none"> ● 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				
<ul style="list-style-type: none"> ● 詳細は教育計画および進行表のとおり。 				
備考欄				
<ul style="list-style-type: none"> ● 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

<令和4年度・後期>

第3学年 区分；学 科 科目；故障探究

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