

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 エンジン	66	前期 後期
使用教材			担当(実務経験 有り)	
一級自動車整備士 エンジン電子制御装置			三原泰雄（有り）整備職	
目 的				
● 高度整備技術のセンサ・アクチュエータの構造を理解し、一級国家資格取得に向けて学習する。 ● 高度整備技術を理解し、高度故障診断技術を習得する。				
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（令和8年度 前期） 1/1

第3学年 区分:学科 科目:自動車整備 エンジン (32)

担当: 三原泰雄

項目	内容	実施予定日	予定時間(H)	実施日	実施時間(H)
導入	学科導入		0.5		0.5
第2章	高度整備技術				
I	エンジン制御の概要説明		1.5		1.5
II-1	電源回路の構成と回路点検方法説明		2.0		2.0
	電源回路の回路診断練習問題実施		2.0		2.0
II-2	センサの異常検知及び回路点検に関する定義について解説		2.0		2.0
1)	論理信号センサの種類と特徴の概要解説		1.0		1.0
	基本回路と信号形態の解説		1.0		1.0
	回路点検と故障原因推定練習		2.0		2.0
2)	リニア信号センサの種類と特徴の概要解説		1.0		1.0
	基本回路と信号形態の解説		1.0		1.0
	温度センサの回路点検と故障原因推定練習		2.0		2.0
	バキュームセンサの回路点検と故障原因推定練習		2.0		2.0
	エア・フロー・メータ(熱線式)の構造復習		2.0		2.0
	エア・フロー・メータ(熱線式)の回路点検と故障原因推定練習		2.0		2.0
	スロットル・ポジション・センサの回路点検と故障原因推定練習		2.0		2.0
3)	周波数信号センサの種類と特徴の概要解説		1.0		1.0
	基本回路と信号形態の解説		1.0		1.0
	パルス・ジェネレータ式の回路点検と故障原因推定練習		2.0		2.0
	半導体式の回路点検と故障原因推定練習		2.0		2.0
確 認 試 験			2.0		2.0
計			32.0		32.0

年間計画及び進行表[令和 8 年度・後期]

第3学年 区分:学科 科目:自動車整備 エンジン 予定時間:34.0H 担当:

	項目	内容	予定日	予定時間	実施日	実施時間
1	アクチュエータ	アクチュエータ概要・回路説明		2		
2		スイッチング駆動アクチュエータ概要説明		1		
		プラス回路・マイナス回路解説		1		
3		プランジャ式ソレノイドバルブ(プラス駆動・マイナス駆動)		2		
4		警告灯(マイナス駆動)		2		
5		フューエルポンプ用DCブラシモータ(マイナス駆動)		2		
6		DCブラシモータ(プラス駆動)		2		
7		DCブラシモータ(マイナス駆動)		2		
8		ボルテージドライブ式フューエルインジェクタ(外部レジスタ)		2		
9		ボルテージドライブ式フューエルインジェクタ(内部レジスタ)		2		
10		イグニッションコイル(マイナス駆動)		2		
11		リニア駆動アクチュエータ概要説明		2		
12		リニアソレノイドバルブ(プラス・マイナス駆動)		2		
13		リニアソレノイドバルブ(外部駆動アンプ)		2		
14		リニアDCブラシモータ(プラス・マイナス駆動・PMW)		2		
15		リニアDCブラシレスモータ(三相交流)		2		
16		ステッピングモータ		2		
17	試験	確認試験		2		
	合計			34.0		34.0