

一級自動車工学科

2024年度

授業計画

時 期	3年A巡	単元	実習	教科名	車体電装			
科 目	自動車整備作業	教科書等 持参品	日産サービス技修TS1級 電装 テキスト		発行日	2024年3月21日		
			日産サービス技修TS2級 電装 テキスト					
総時限	30時限		日産サービス技修TS3級 電装 テキスト		教科担 当	竹内	● ■	
			サーキットテスタ（デジタル式/アナログ式）			小林	● ■	

1. 指導教員の実務経験

自動車整備士として、車体電装装置およびCAN通信システムの高度故障診断の実務経験がある教員により、同装置・システムに関する知識と故障診断手法について指導する。

2. 教科の目的（この実習の狙い、目的を明確に記入）

日産サービス技術修得制度・テクニカルスタッフ2級の技術能力要件を柱に、販売会社で求められる車体電装装置およびCAN通信システムについての知識と故障診断技術を修得する。

1. CAN通信システムの構成、通信の仕組み、点検手法を理解する。
2. BCM・コンビネーションスイッチ読み取り機能を仕組み、点検手法を理解する。
3. 車体電装装置の故障診断方法を理解する。

3. 授業の到達目標（何を理解し何が出来るようになるのか）

- ・車体電装装置の故障診断方法を修得する。
- ・CAN通信システムの回路構成を理解し、点検方法、故障診断方法を修得する。
- ・BCMのコンビネーションスイッチ読み取り機能の回路構成を理解し、点検方法、故障診断方法を修得する。

4. 学習評価（期末試験での主な試験項目）

- ・実技試験での得点、および、実習レポート評価（割合：実技試験点・90%、レポート評価点・10%）
70点以上で合格。
80点以上：「優」 70点以上：「良」 70点未満：「未」 再試験合格の場合、得点に関わらず：「可」

試験出題項目

- ① BCM・コンビネーションスイッチ読み取り機能に関する故障診断設問
- ② 車体電装装置全般に関する故障診断設問

5. 準備学習

- ・日整連2級シャシテキスト、P.204～209 の内容を再確認しておくこと。

※ ●⇒実務経験がある教員

※ ■⇒日産資格保持者

時 期	3年A巡	単元	実習	教科名	車体電装	
5. 授業概要（時限ごとの主な授業内容）					6. 教科書、資料、備品類	
時限	主な授業内容				資料、備品類	数量
1	導入（洗車）				車両・C11系（C11/SC11）	10
2	導入（説明、測定箇所内装外し）				フェンダ カバー	10台分
3	テスター性能特性把握				グリル カバー	10台分
4	故障診断の考え方				足マット	10台分
5	故障診断演習（パワーウインドウシステム）				ハンドル カバー	10台分
6	故障診断演習（パワーウインドウシステム）				シート カバー	20
7	CAN説明/正常波形測定				CONSULT-Ⅲplus（含むMI）	10
8	CAN説明/正常波形測定				プリンタ	10
9	CAN終端抵抗測定					
10	CONSULTによるCAN診断（正常時）					
11	CONSULTによるCAN診断（異常時）					
12	CONSULTによるCAN診断（異常時）					
13	コンビネーションスイッチ波形測定					
14	コンビネーションスイッチ波形測定					
15	故障診断演習				学生持ち物	
16	故障診断 5 問をローテーションで実施				アナログ式サーキットテスタ	
17					デジタル式サーキットテスタ	
18					日産TS1級電装テキスト	
19					日産TS2級電装テキスト	
20					日産TS3級電装テキスト	
21					マーカーペン暖色、寒色	各3
22						
23						
24						
25						
26					FY20使用車両×モ（10台）	
27	総合演習				C11-06（SED・SC11）	
28	総合演習				C11-07（SED・SC11）	
29	履修試験				C11-09（SED・SC11）	
30	履修試験、修復、片づけ				C11-10（SED・SC11）	
					C11-12（SED・SC11）	
					C11-13（H/B・C11）	
					C11-14（H/B・C11）	
					C11-15（H/B・C11）	
					C11-16（H/B・C11）	
					C11-17（H/B・C11）	

一級自動車工学科

2024年度

授業計画

時 期	A巡	単元	実習	教科名	車体電装
7. 安全（KYのため必ず授業内で説明）					
番号	作業名	遵守事項		災害事例	チェック
1	ドアの開閉	・閉める時は、ドア周りに手を添えないようにし、手を離さず最後まで添えて静かにドアを閉める。		・勢いよく手を離して閉めたため、他の学生の手を車体とドアの間に挟んだ。	
2	エンジン始動	・排気ダクトが付いていること、ファンが作動していることを確認した上、周囲に対して声を掛けた後にエンジンをかけること。		・排気ダクトを付け忘れ、エンジンを始動してしまったため、実習場内に排気ガスが充満してしまった。	
3	測定終了時	・テスト棒（プローブ）を測定物に挿しっぱなしにしない。		・テスト棒を挿しっ放しにして、席を離れたため、他の学生がコードに引っ掛かり、転倒した。	
8. 授業レイアウト（写真の貼り付けも可）					
実習場			座学教室		