



教科名：

AT

2023年度

実習

一級自動車工学科

時期：

3年

後期

科目：

自動車整備作業

時限数：

42時限

<改訂履歴>

改訂年度	改訂事由	発行日/担当	
FY18	メンテナンスのため	12/20	西浦、見谷
FY19			
FY20	メンテナンスのため	3/18	西浦、中野
FY21	メンテナンスのため	3/31	西浦、森田
FY22	メンテナンスのため	3/31	中野、合田
FY23			

教頭	課長	学年統括	教科担当	教科担当

一級自動車工学科		2023年度		授業計画		
時期	3年後期	単元	実習	教科名	AT	
科目	自動車整備作業	教科書等 持参品	シャシ電子制御装置 日産2級整備士テキスト（シャシAT編）		発行日	2018/12/22新規
※ 注1 総時限	42時限		教科担 当	中野英樹		※ ● ■
※ 注1 授業時間	67.2時間	合田英昭		※ ● ■		
一般科目と休講等予期せぬ事態に備えた余剰分を含め、合計時間は3859.2時間（50分ベース）を確保（法定合計時間3670時間（50分ベース））						
1. 指導教員の実務経験 該当 非該当						
自動車整備士として電子制御ATの実務経験がある教員により故障診断方法・手順について指導する						
2. 教科の目的 （この学科の狙い、目的を明確に記入）						
1. 電子制御AT/CVTの制御を理解し、故障診断方法・手順を身につける 2. 電子制御ATの不具合箇所の特定手順（TS2級技術要件 No.6）を身につける 3. 電子制御CVTの不具合箇所の特定手順（TS2級技術要件 No.7）を身につける						
3. 授業の到達目標 （何を理解し何ができるようになるのか）						
1. AT/CVTの制御内容を理解し説明できる 2. 電子制御式ATの不具合車両について故障診断を行い、不具合箇所を特定できる						
4. 学習評価 （期末試験での主な試験項目）						
実習の評価は、レポート提出後に試験を行い、70点以上を合格とする 試験内容 ・実技試験100% ① 不具合車両について故障診断を行う。（試験時間：25分）						
5. 準備学習						
・教科書（シャシ電子制御装置）の電子制御ATの項目を読んでおくこと						
※注1 総時限の1時限は、80分/1時限を表し、授業時間の1時間は、50分/1時間を表す ※注2 ●→実務経験がある教員 ■→日産資格保持者						
6. 指導目標						
1. AT/CVTの制御を理解させる 2. AT/CVTの故障診断方法・手順を理解させる						

時期	3年後期	単元	実習	教科名	AT	
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	電子制御ATの復習、実習車両の制御内容の確認を行う。				一級シャシ教科書	各自
2	↓				一級新技術教科書	各自
3	↓				AT実習ノート	人数分
4	↓				コンサルトⅡ	4
5	正常値の測定を行う。(ライン圧制御、変速制御)				チェックアダプタ	4
6	正常値の測定を行う。(ロックアップ制御、オーバーランクラッチ制御)				オシロスコープ	4
7	異常時測定 (ライン圧制御)				実習車両	4
8	異常時現象、フェイルセーフ制御の確認を行う。				CVT単体	4
9	異常時の電圧測定を行う。				サーキットテスタ	各自
10	異常時測定 (変速制御)				日産2級整備士テキスト(AT編)	各自
11	異常時現象、フェイルセーフ制御の確認を行う。					
12	異常時の電圧測定を行う。					
13	異常時測定 (ロックアップ制御)					
14	異常時現象、フェイルセーフ制御の確認を行う。					
15	異常時の電圧測定を行う。					
16	異常時測定 (オーバーランクラッチ制御)					
17	異常時現象、フェイルセーフ制御の確認を行う。					
18	異常時の電圧測定を行う。					
19	不具合車両について故障診断を行う。					
20	日産1級整備士実技試験の方式で故障診断を練習する。					
21	＜不具合例＞					
22	・変速時のショックがとても大きい					
23	・3速までしか変速しない					
24	・3速で固定されてしまう。					
25	・エンジン回転数を高くしないと変速しない					
26	など					
27	↓					
28	↓					
29	↓					
30	↓					
31	↓					
32	↓					
33	↓					
34	↓					
35	↓					
36~40	CVTの分解作業、構造確認					
41,42	期末試験					

一級自動車工学科

2023年度

授業計画

時期	後期	単元	実習	教科名	AT
----	----	----	----	-----	----

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	エンジンの始動	・声掛けをし安全を確認してから始動すること		
2	シフトレバー操作	・走行時からPレンジに入れる際は、 駆動輪が確実に停止していることを 確認すること		
3	測定作業	・タイヤ回転時の測定は極力避ける やむをえない場合は巻き込みに 十分注意すること		
4	CVT分解、組立て	・CVT本体の移動は、2名以上で行う ・分解作業時は作業用グローブを着用する		

8. 授業レイアウト (写真の貼り付けも可)

実習場

座学教室

