



教科名：

AT

2025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：

40時限

<改訂履歴>

改訂年度	改訂事由	発行日/担当	
FY19	メンテナンスのため		
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	メンテナンスのため	3/31	西浦
FY24	メンテナンスのため	3/31	西浦

教頭	課長	学年統括	教科担当	教科担当

一級自動車工学科

2025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	40時限		教科担	西浦進一	※ 注2 ●■		
※ 注1 授業時間	64.0時間	当	長井一真	※ 注2 ●■			

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3872.0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(何を理解し何が出来ようになるのか)

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)

実習評価点は、技術評価点(70点)+レポート評価点(15点)+取組評価点(15点)以上を合格とする

技術評価点

・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	↓					
34~38	CVTの分解作業、構造確認					
39,40	期末試験					



一級自動車工学科

2025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

