

一級自動車工学科

時期	一級3年前期	単元	実習	教科名	新技術	
科目	自動車整備作業	教科書等 持参品	日産整備士テキスト2級シャシ（シャシ）	発行日	2025年3月1日	
			日産整備士テキスト2級シャシ（AT）			
総時限	40時限（64時間）			教科担当	教科担当	

1. 実務経験のある教員による授業科目

該当

非該当

自動車整備士として、シャシ電子制御系の整備経験がある教員により電子制御方法、点検方法等を指導する。

2. 教科の目的（この学科の狙い、目的を明確に記入）

1. A B Sの制御、作動を理解する
2. T C Sの制御、作動を理解する
3. V D Cの制御、作動を理解する
4. C V Tの構造、制御を理解する
5. 安全にはんだ付け作業を行うことができるようになる

3. 授業の到達目標（この授業を学ぶことで学生は何を理解し何が出来るようになるのか）

1. 各種新技術の構造、機能、作動、制御を確認し、制御データを読み取れるようになる。
2. はんだ付け作業を実施して、はんだ付け技術を習得させる。

4. 学習評価（期末試験での主な試験項目）

実技試験とレポートの合憲得点が70点以上を合格とする。

出題試験項目：①CVTデータ測定 ②ABS制御の解析

レポート課題：①ABS制御のデータ解析 ②TCS制御のデータ解析 ③VDC制御の考察

5. 準備学習

自動車新技術のP91～136（CVT/ABS/TCS/VSCS）及び日産整備士テキスト2級（シャシ）のP77～104（ABS/TCS/VDC）について一読しておくこと。

2025年度 授業計画

一級自動車工学科

時期	一級3年前期	単元	実習	教科名	新技術	
7. 授業概要（時限ごとの主な授業内容）					8. 教科書、資料、備品類	
時限	主な授業内容				資料、備品類	数量
1	■実習概要、安全指導				TS 2級テキスト シヤシ(シヤシ)	
2	■ABS制御概要				TS 2級テキスト シヤシ(AT)	
3	■ABS油圧回路				メモリーハイコーダー	2
4	■TCS、VDC制御概要				AC電源用インバーター	2
5	■TCS、VDC油圧回路				コンサルトⅢ	4
6	■測定準備、測定機器(メモハイ)について				Z33	1
7	■ABS作動データ確認、解析				V35	1
8	■ABS作動データ確認、解析				C11	2
9	■ABS作動データ確認、解析				E12	2
10	■ABS作動データ確認、解析				ZE0（校用車）	1
11	■ABS作動データ確認、解析				B21W	1
12	■ABS作動データ確認、解析				VDC用チェックアダプタ	1
13	■TCS作動データ確認、解析				CVT用サブハーネス	1
14	■TCS作動データ確認、解析				はんだごてセット	2
15	■TCS作動データ確認、解析				ユニバーサル基盤	2
16	■TCS作動データ確認、解析				LED赤	2
17	■TCS作動データ確認、解析					
18	■TCS作動データ確認、解析					
19	■TCS作動データ確認、解析					
20	■VDCシュミレータ					
21	■VDCシュミレータ					
22	■VDCシュミレータ					
23	■VDCシュミレータ					
24	■CVT構造概要					
25	■CVT分解、組立て					
26	■CVT分解、組立て					
27	■CVT制御概要					
28	■CVT制御データ確認、解析					
29	■CVT制御データ確認、解析					
30	■CVT制御データ確認、解析					
31	■CVT制御データ確認、解析					
32	■CVT制御データ確認、解析					
33	■はんだを使った電子工作					
34	■はんだを使った電子工作					
35	■はんだを使った電子工作、プログラム					
36	■はんだを使った電子工作、プログラム					
37	■はんだを使った電子工作、プログラム					
38	■はんだを使った電子工作、プログラム					
39	■期末試験					
40	■期末試験					

2025年度

授業計画

一級自動車工学科

時期	一級3年前期	単元	実習	教科名	新技術
----	--------	----	----	-----	-----

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	エンジン始動時	輪留めの確認 エンジン始動時の掛け声	誰かがエンジンルーム内で測定していて、回転物に巻き込まれることが想定される	
2	車両走行時	周囲の安全確認	接触事故が想定される	
3	はんだ作業	コンセントを抜く	はんだごてをコンセントに差しっぱなしにしたことで、やけどや火災	

8. 授業レイアウト (写真の貼り付けも可)

実習場	座学教室