

			2025年度		授業計画	
自動車整備科、一級自動車工学科、自動車整備・ボディリペア科、自動車整備・カスタマイズ科、国際自動車整備科						
時 期	2 年A巡	単元	実習	教科名	AT	
科 目	自動車整備作業	教科書等 持参品	2 級自動車シャシ		発行日	2025年2月8日
			マーカーペン（4 色以上）			
総時限	33時限（52時間）		日産 3 級シャシ（A / T）		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、シャシ系統全般の整備の実務経験がある教員によりシャシの分解・組立・点検等について指導する。						
2. 教科の目的（この学科の狙い、目的を明確に記入）						
1. オートマチック・トランスミッションの構造、作動を理解する。 2. トルク・コンバータのトルク増大作用及び性能曲線の見方を理解する。 3. プラネタリ・ギヤ・ユニットの増減速を理解する。 4. オートマチック・トランスミッション内部における動力の伝達経路を理解する。 5. 電子制御式オートマチック・トランスミッションの各ソレノイドの役割、コントロールバルブ及び油路を理解する。 6. CVTの構造を理解する。 7. CVTの変速の仕組みを理解する。 8. ストールテストの方法と結果から原因の推定の仕方を理解する。						
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できるようになるのか）						
1. オートマチック・トランスミッションの分解、組立ができる。 2. オートマチック・トランスミッションの変速の仕組みを説明できる 3. トルク・コンバータの役割が説明できる。 4. トルク・コンバータの性能曲線の見方がわかる。 5. A T 車の不具合による現象の変化について理解し説明できる。 6. CVTの変速のメカニズムを説明できる。 7. ストールテストの結果から原因の推定ができる。						
4. 学習評価（期末試験での主な試験項目）						
実技試験50点、筆記試験20点、行動評価15点、レポート評価15点の合計点で評価する。 一級自動車工学科は70点以上で合格とする。 自動車整備科は60点以上で合格とする。 自動車整備・ボディリペア科は60点以上で合格とする。 自動車整備・カスタマイズ科は60点以上で合格とする。						
5. 準備学習						
2 級自動車シャシ、日産 3 級シャシ（A / T）の教科書を事前に読み予習を行う。						

自動車整備科、一級自動車工学科、自動車整備・ボディリペア科、自動車整備・カスタマイズ科、国際自動車整備科

時 期	2 年A巡	単元	実習	教科名	AT	
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	A/Tの概要、A/T車の取り扱いと変速の仕組み。トルク・コンバータの概要				パーツ台	24
2	トルク・コンバータのオイルの流れトルク・コンバータの性能曲線				作業台	24
3	■ A / T の分解 クラッチ、ワンウェイ・クラッチについて				R E 4 R 0 1 Aユニット（コンバータ共）	24
4	プラネタリ・ギヤの変速について				プラネタリ・ギヤ（模型）	48
5	部品名称、各制御要素、動力伝達の理解（D1速～3速）				トルコン（模型）	1
6	動力伝達の理解（Dレンジ4速、Rレンジ、1レンジ1速）				オイルポンプ	1
7	エンジンブレーキ時の作動、動力伝達のまとめ				クラッチバック	1
8	■ バンドブレーキ機構の分解組立、クラッチの分解及びA / T の組立				プラネタリギヤセット(油圧式)	1
9	■ A / T 分解組立、エア圧による作動確認				A / T セレクトレバー A s s y	1
10	■ A / T 分解組立試験（実習評価1）、A / T の組立				タービンランナ	1
11	■ 可変容量オイルポンプの分解及び構造、組立				インプットシャフト回し	2
12	■ A / T の組立				ブレーキバンド治具	24
13	■ A / T の組立				A / T スタンド	24
14	■ A / T の組立 電子制御式A / T の自己診断				エアガン	4
15	■ A / T の組立及び完成検査				エアホース	4巻
16	電子制御式A / T の構成と概要、各油圧の役割と作動				エアホースラインカプラ	2
17	コントロールバルブの役割、作動及び油路について				ヘキサゴンレンチ	24
18	デューティ、ON-OFF制御の理解				O/P取外用スライドハンマー	2 S e t
19	■ A / T 分解組立試験（実習評価）				ウエス	適量
20	■ A / T 分解組立試験（実習評価）				C V T （ハイブリッド）	12
21	フェイルセーフの説明、車両現象確認（フェイルセーフ含む）、解説				オイル受け（プラスチックトレイ）	6
22	フェイルセーフの車両現象確認（フェイルセーフ含む）、解説				オイルジョッキ（ATF）	6
23	C V T の構造について				じょうご	6
24	■ CVT 分解①				ロング・エクステンション・バー	6
25	■ CVT 分解②				ロング・エクステンション・バー(14mm)	6
26	■ CVT 組立①				A T 用ブラインドプラグ（FR）	6
27	■ CVT 組立②				トルクレンチ	12
28	■ C V T の構造確認、各種制御の解説				アルミ棒	24
29	急発進及び誤操作防止装置の点検				Z34	3
30	ライン・プレッシャ内容説明及び点検・変速ショック点検				C26	3
31	ストールテスト内容説明・解説					
32	ストールテスト実施					
33	■ 実習期末試験（筆記及び実技）					

■：対面授業

2025年度

授業計画

自動車整備科、一級自動車工学科、自動車整備・ボディリペア科、自動車整備・カスタマイズ科、国際自動車整備科

時 期

2 年A巡

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	トルクコンバーター脱着	重量物のためしっかりと持つ	外した時に指を挟む	
2	A/T分組作業	適切な工具の使用方法を厳守 部品を確実に保持	工具を滑らし、すり傷 手を滑らし部品落下	
3	車両点検	エンジン始動時、目視にて安全確認、声掛け	エンジンルームにて作業中、エンジンを始動 巻き込みの危険性大	
4	車両にてタイヤを回転させた点検時	タイヤ周辺に立たない 車両の前方、後方に立たない	タイヤへの巻き込みの危険性大 車両が、リフトより外れた場合、挟まれる	

8. 授業レイアウト (写真の貼り付けも可)

実習場	座学教室