

一級自動車工学科、自動車整備科、自動車整備・修理科、自動車整備・加圧科、国際自動車整備科						2023年度 授業計画	
時期	2年B巡	単元	実習	教科名	AT応用		
科目	自動車整備作業	教科書等 持参品	二級、三級自動車シャシ 日産二級、三級シャシ（A T編）		発行日	2023年3月21日	
総時限	23(36)				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							<input checked="" type="radio"/> 該当 <input type="radio"/> 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）							
<ul style="list-style-type: none"> ・FR車用のトランスミッション（AT車）の脱着方法を整備要領書通りに行い、習得する。 ・CVTの構造を理解できる。 ・トルクコンバータの脱着、AT車の安全装置を理解できる。 ・ATフルードの油量及び状態点検方法を習得する。また、その説明ができる。 							
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）							
<ol style="list-style-type: none"> 1. オートマチック・トランスミッションを構成する部品、構造やその作動を理解させられる。 2. CVTトランスミッションを研究。 3. 重量物の取り扱い、危険予知、対策をとらせる。 4. エンジンルーム及び車両下での作業を安全かつ円滑にできるようにさせる。 5. 作業における整理整頓の重要性を理解させること。 6. 安全に留意した各種点検作業をさせられる。 							
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点の合計点が60(70)点以上を合格とする。							
5. 準備学習							
二級、三級自動車シャシ、日産二級、三級シャシ（A T編）の教科書を事前に読み予習を行う。							

時期	2年B巡	単元	実習	教科名	AT応用	
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の構造及びA/T車の取り扱いについての復習				三級自動車シャシ	
2	A/Tの安全装置、A/Tフルード、オイルクーラー及びA/Tの構成等についての復習				二級自動車シャシ 日産二級シャシ(AT編)	
3	■ F R車、A T F 抜取、トランスミッション取外し①				日産三級シャシ(AT編)	
4	■ F R車、トランスミッション取外し②					
5	■ F R車、トランスミッション取外し③				Z34 フェアレディZ	6
6	■ F R車、トランスミッション取外し④				CVT(ハイブリッド)	12
7	■ F R車、トランスミッション取り付け①				オイル受け(プラスチックトレイ)	6
8	■ F R車、トランスミッション取り付け②				オイルジョッキ(ATF)	6
9	■ F R車、トランスミッション取り付け③				じょうご	6
10	■ F R車、トランスミッション取り付け④				ロング・エクステンション・バー	6
11	油圧制御式ATの制御要素 復習				ロング・エクステンション・バー(14mm)	6
12	電子制御式ATの解説、故障時のフェイルセーフ				AT用ブラインドプラグ(FR)	6
13	C V Tの構造について				トルクレンチ	12
14	■ CVT 分解①				アルミ棒	24
15	■ CVT 分解②				フェンダーカバー	10SET
16	■ CVT 組立①				グリルカバー	10SET
17	■ CVT 組立②				テストハンマー	1
18	■ C V Tの構造確認、各種制御の解説				ハンドルカバー	適量
19	急発進及び誤操作防止装置の点検				足マット	適量
20	ライン・プレッシャ内容説明及び点検				ペーパーウエス	適量
21	ストールテスト内容説明・解説				ウエス	適量
22	ストールテスト実施					
23	■ 実習期末試験（筆記及び実技）				ストールテスト用AT車両	3
					大型金属車止め	3SET
	■ 3時限目～12時限目 13時限目～22時限目 までを入れ替え授業とする					

■：対面授業

時期	2年B巡	単元	実習	教科名	AT応用
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	A/T脱着	<ul style="list-style-type: none"> 整理整頓を心がけ、班員全員で危険予知を行う。 ※ATFの床汚損、スリップに注意する。 ミッションジャッキ作業時に各部品の落下を防止すると共に、上げ過ぎによる車両浮き上がり に注意する。 A/Tのバリなどによる受傷防止に注意すると共に、作業台上を移動させる際の挟み込みに注意する。 		<ul style="list-style-type: none"> マフラー取り外し時、右手小指骨折 ミッションジャッキ脱落時、受傷 	
2	CVT確認	<ul style="list-style-type: none"> モータ脱着時、重量が重く、モータとハウジングのすき間がない為、指を詰める危険性がある。(今回は事前に外してある) 		<ul style="list-style-type: none"> モータ取り付け時、指打撲 	
3	バッテリー接続時	<ul style="list-style-type: none"> スターターB端子誤接続しないよう注意を払う。 		<ul style="list-style-type: none"> バッテリー端子接続と同時に車両ハーネス焼損。 B端子を間違っアースに接続していたため。 	
4	油量点検	<ul style="list-style-type: none"> エンジン各部が高温になっている為、火傷に注意する。 ATFの排気系への垂れ厳禁 			
5	ストールテスト	<ul style="list-style-type: none"> 車両が飛び出してしまう危険性がある ・輪止め取り付けの徹底 ・ブレーキペダルの踏み込み方 ・テスト時間(5秒以内)の徹底 ・車両前方への立ち入り禁止など 			
8. 授業レイアウト (写真の貼り付けも可)					
実習場			座学教室		