

		2026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					
時 期	1年B巡	単 元	実 習	教科名	動力伝達1
科 目	自動車整備作業	教科書等 持参品	三級自動車整備士（総合） 日産3級シャシテキスト		発行日
総時限	32時限（51時間）				2026年2月1日
単位数	1単位				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. 分解・組付作業を通じて、構造やその作動の理解に繋げる目的で行う。 2. ユニット教材や工具等の取り扱いやその注意点を学ぶために行う。					
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. FF・FRのトランスミッションの分解、組付ができる。 2. デファレンシャルの分解、組立調整ができる。 3. トランスミッションの構造の説明ができる。 4. デファレンシャルの構造を説明ができる。 3. シンクロメッシュ機構の構造、作動、役割が説明できる。 4. 変速比について説明ができる。 5. 構造、精度を理解して、正しい部品、工具の取り扱い（エンジニア（技術者）としてのスキル）を身に付ける。					
4. 学習評価（期末試験での主な試験項目）					
実技試験 4回実施（合計70点）、ルーブリック（15点）、レポート（15点）の合計得点が60(1級工学科は70)点以上を合格とする。 実技試験の内訳に関しては、実技1⇒20点、実技2⇒15点、実技3⇒20点、実技4⇒15点とし、各実技試験の点数が10点以上あることが評価合格条件とする。※レポート評価基準はルーブリック評価に基づく。 一級自動車工学科 上記評価にて70点以上で合格とする 自動車整備科 上記評価にて60点以上で合格とする 自動車整備・ボディリペア科 上記評価にて60点以上で合格とする 自動車整備・カスタマイズ科 上記評価にて60点以上で合格する					
5. 準備学習					
三級自動車整備士（総合）、日産3級シャシテキストの教科書を事前に読み予習を行う。					
6. 学修時間と単位					
1単位の修得に必要な学修時間の目安は、30～45時間の授業、および15～0時間の授業時間外学修（予習・復習・レポートなど）15～0時間である。					

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

時 期	1年B巡	単元	実習	教科名	動力伝達1	
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、変速機の必要性と種類				三級自動車整備士（総合）	
2	クラッチ・ディスクの構造				日産3級シャシテキスト	
3	クラッチカバーの構造 作動				FFトランスアクスル(RS5F92R)	12
4	シンクロメッシュ構成部品確認、変速比				FRトランスミッション(RS5R91B)	12
5	■FFトランスアクスル分解				クロームブック	
6	■FFトランスアクスル分解				車軸懸架式デファレンシャル	24
7	■FFトランスアクスル分解				モンキ・レンチ300mm	24
8	■実技試験1（ハウジング取り付け）				ピンポンチ4mm	24
9	■FFトランスアクスル組立				マグネットピックアップツール赤	12
10	■FFトランスアクスル組立				プーラー（super Tool）	12
11	■FFトランスアクスル組立 リモートシフト接続による作動確認				ソケットトルクス12mm 06E12	12
12	■ユニット・ファイナルドライブ分解（デファレンシャル分解）				ソケットトルクス14mm 06E14	12
13	■ユニット・ファイナルドライブ分解（デファレンシャル分解）				メガネレンチオフセットタイプ 22-	12
14	■デファレンシャル作動説明				SST RENAULT 5速ギヤZW	12
15	■ユニット・ファイナルドライブ組立て（デファレンシャル組立て）				スナッピングプライヤ広げるタイプ	12
16	■ユニット・ファイナルドライブ組立て（デファレンシャル組立て）				スパーサ（鉄パイプ加工150m	12
17	■FRトランスミッション分解				スパーサ（塩ビパイプ加工60m	12
18	■FRトランスミッション分解				ピンポンチ5mm	12
19	■FRトランスミッション分解				オペレーティングレバー	8
20	■FRトランスミッション分解				ディスタンスピース（ボルト付）	
21	■FRトランスミッション分解				ノギス200mm	6
22	■FRトランスミッション組立				デファレンシャルキャリア	13
23	■FRトランスミッション組立				トルクレンチプレート型 4 6 N m	12
24	■FRトランスミッション組立				トルクレンチプレート型 1 9 0 N	12
25	■FRトランスミッション組立				サイドベアリングナット調整レンチ	24
26	■FRトランスミッション組立 リモートシフト接続による作動確認				フランジレンチ（汎用） K T C	12
27	■ユニット・ファイナルドライブ調整・測定				リプレーサー（B/Gリヤ） S T 3	11
28	■ユニット・ファイナルドライブ調整・測定				プーラー（コンパニオンフランジ用）	9
29	■ユニット・ファイナルドライブ調整・測定				ダイヤルゲージ	12
30	■実技習熟				マグネット・スタンド	12
31	■実技テスト2及び3（プレロード測定及びバックラッシュ測定）				プレロード・ゲージ 3 Nm	12
32	■実技習熟				ソケット変換アダプタ1/4→3/8	12
33	■実技試験4（レリーズベアリング脱着）				ソケット変換アダプタ3/8→1/4	12
					ドリフト S T 3305-2000	3
					アタッチメントスタンド	30
					油圧プレス	4
					ソケット27mm ショート	12
					黄銅棒	12
					スライディング・ハンマー	12
					ピンポンチ 3 mm	12
					ピンポンチ 5mm	12
					光明丹セット	1
					マイクロメータ0-25mm	12
					プーラー	1

■：対面授業

2026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

時 期

1年B巡

単 元

実 習

教科名

動力伝達1

9. 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
	トランス・ミッション移動	・ 重量が重い (60 kg) ので移動は2人作業で行う。無理をして1人で持たない ・ ミッション外周、角が鋭くなっているため、手を滑らさないように注意する ・ 安定が悪いので作業台に乗せたとき、転落を防ぐ措置を行う。	・ 作業台での移動中台上でミッションが転がり下腹部を作業台との間に挟んだ。 ・ TM作業台上で移動したとき後端部の円筒状の薄鋼板で切創。 ・ TMを1人で収納しているとき、他のTMのエッジ部で切創。3針縫合。 ・ トランスファーを運搬しようと手を滑らせた親指4針縫合、人差指3針縫合 ・ ミッションを入替え中に運んでいたミッションが落ちそうだったので逃げたがコンバーターハウジングのエッジで指を切創。2針縫合 ・ TM分解中にメーンシャフトをプラスチックハンマーで叩いているとき、手が滑ってハンマーが他の学生の後頭部を直撃した。	
	プレス作業	・ プレス機操作は、教員指示に従う。 ・ 指示された部品が確実に外れているか確認の上、プレス操作を行う。 ・ プレス機へのセッティングは確実にを行う。 ・ プレス操作時、圧力計に注意しながら、圧力を掛け過ぎないように注意する。	・ ワークテーブルの高さ調整時、上下操作ハンドルがはずれワークテーブルが落下した。このとき受台との間に手を挟んだ。爪の剥がれ、切創。 ・ 部品外し忘れの上、圧力計への注意不足により、高圧力によるプレス作業にて部品破損。飛び散った部品による怪我。	
	TM内部分解作業	TM内部分解作業時、ギヤ部が鋭利なため取り扱い注意。	・ ファイナルドライブ分解中にリテーニングピンをプライヤーで引き抜こうとしたとき、プライヤーがあごを直撃した。手が滑った。 ・ メーンシャフトのロックナットを緩める際、アダプターに工具を装着せず、緩んだ勢いでギヤに手をぶつけ4針の怪我	

10. 授業レイアウト (写真の貼り付け可)

実習場	座学教室