

一級自動車工学科、自動車整備科、自動車整備・検定学科、自動車整備・加圧学科、国際自動車整備科						2023年度 授業計画	
時期	2年A巡	単元	実習	教科名	ステアリング応用		
科目	自動車整備作業	教科書等 持参品	3級シャシ	発行日	2020年3月31日		
			2級シャシ				
総時限	23(36)		日産3級シャシ (シャシ編)	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)							
<ol style="list-style-type: none"> 1. パワーステアリングの構造・作動を理解する。 2. パワーステアリングの点検ができる。 3. パワーステアリングの故障が判断できる。 4. P / Sフルードのエア抜きが正しくできる。 5. ステアリング関連部品の脱着ができる。 							
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できるようになるのか)							
<ol style="list-style-type: none"> 1. パワーステアリング (ユニット) を分解することで構造・作動が理解できる。 2. 電動式パワーステアリングの構造・作動が理解できる。 3. パワーステアリングの油圧点検ができ、その意味も正しく理解できる。 4. エアバック、ステアリングコラム等の脱着ができる。 5. パワステポンプの脱着ができる。 6. パワーステアリングフルードのエア抜きができる。 7. ベルトの脱着、張り調整が正しくできる。 8. ギヤボックスブーツの交換ができる。 9. ハンドルセンタ、サイドスリップを含んだタイロッド長さ調整ができる。 							
4. 学習評価 (期末試験での主な試験項目)							
<p>出題試験項目</p> <p>パワーステアリングベルトの脱着および調整</p> <p>ギヤボックスブーツの交換、タイロッドの長さ調整</p> <p>パワーステアリングに関する構造・作動の理解度確認</p> <p>実技試験筆記試験70点、レポート点15点、行動評価15点 の合計点が60(70)点以上を合格とする。</p>							
5. 準備学習							
実習「ステアリング・サスペンション」のステアリング分野を復習しておくこと							

2023年度 授業計画

時期	2年A巡	単元	実習	教科名	ステアリング応用	
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	導入 (実習の概要と安全作業について) ・油圧パワステの概要、インテグラル型分解 ・電動パワステの概要とフェイルセーフ				Z 3 3 C 2 6	6 6
2	■・インテグラル型組付け、油圧計取り付け ・エアバックの脱着作業、パワステ非装着車試乗				P S 油圧計	6
3	■・油圧測定、異常時の解説 ・コラム脱着作業、パワステ非装着車試乗				P S F	
4	■・ポンプの取り外し ・コラム脱着作業、パワステ非装着車試乗				2.4 mmソケット (高圧ホース、アイボルト外し用)	6
5	■・ポンプの分解、構造確認 ・エアバックの脱着作業、パワステ非装着車試乗				オイル受け	6
6	■・ポンプの説明、組付け ・ステアリングラック取り外し				オイルじょうご	6
7	■・ポンプの取り付けと油圧計取り外し ・コントロールバルブ分解/作動の説明				針金	
8	■・ベルトの張りの調整 ・コントロールバルブ組み付け				養生テープ	12
9	■・フルードのエア混入時の対処 ・ステアリングラック取り付け				合いマーク用ペン	6
10	■・ベルトの脱着の習熟 ・ラックブーツ交換及びタイロッド調整作業				ばね計り	12
11	・電動パワステの概要とフェイルセーフ ・油圧パワステの概要、インテグラル型分解				S 時フック	12
12	■・エアバックの脱着作業、パワステ非装着車 ・インテグラル型組付け、油圧計取り付け				ノギス	6
13	■・コラム脱着作業、パワステ非装着車試乗 ・油圧測定、異常時の解説				スケール	6
14	■・コラム脱着作業、パワステ非装着車試乗 ・ポンプの取り外し				ステアリングラック	14
15	■・エアバックの脱着作業、パワステ非装着車 ・ポンプの分解、構造確認				インテグラル型ギヤボックス	14
16	■・ステアリングラック取り外し ・ポンプの説明、組付け				ベーン型オイルポンプ	14
17	■・コントロールバルブ分解/作動の説明 ・ポンプの取り付けと油圧計取り外し				C 2 6 ベルト S S T	13
18	■・コントロールバルブ組み付け ・ベルトの張りの調整				マグネットハンド	2
19	■・ステアリングラック取り付け ・フルードのエア混入時の対処					
20	■・ラックブーツ交換及びタイロッド調整作業 ・ベルトの脱着の習熟					
21	■作業の習熟					
22	■ベルト脱着・調整作業テスト					
23	■ラックブーツ交換作業テスト					

■ : 対面授業

時期	2年A巡	単元	実習	教科名	ステアリング応用
----	------	----	----	-----	----------

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	保護具の装着	お客様の車両として扱うための基本的作業の繰り返し		
2	エンジン始動時の声掛け	エンジンルーム内の作業をしている者がいないか、あるいはしようとしている者への注意喚起を怠らない		
3	機器類の整理整頓	授業終了時ごとに測定機器類は指定の場所に片づける		
4	車両チェック及び清掃	車両チェックは授業開始、終了時ごとに、清掃は車両の内外を行うことで、外装の不具合発見につなげる		

8. 授業レイアウト (写真の貼り付けも可)

実習場	座学教室