

自動車整備・ボディリペア科、自動車整備・カスタマイズ科		2023 授業計画			
時期	BR前期	単元	実習	教科名	板金初級
科目	車枠及び車体の整備	教科書等 持参品	日産テキスト板金		発行日 2019年3月20日
総時限	51(81)				教科担当 田中(隆)・平本
1. 実務経験のある教員による授業科目 該当 非該当					
自動車車体整備士として、板金整備の実務経験がある教員により板金について指導する。					
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"> ・車体整備（板金）に関する基礎知識、基礎作業について理解する ・絞り修正作業（電気絞り）を理解する ・ガス溶接に関する基礎知識、基礎作業について理解する 					
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出来るようになるのか)					
<ul style="list-style-type: none"> ・車体整備（板金）に関する基礎知識、基礎作業について理解する ・ガス溶接に関する基礎知識、基礎作業について理解する 					
4. 学習評価 (期末試験での主な試験項目)					
実技試験と筆記試験の合計点が60点以上を合格とする。(実技試験80%、筆記試験20%)					
5. 準備学習					
日産車体テキストを読んでおくこと					

時期	BR前期	単元	実習	教科名	板金初級	
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（概要説明、工具の用途、種類、安全の説明）				日産テキスト板金	
2	ハンマー手入れ ハンマーフェイスの角落とし（耐水ペーパー120で完全に角を落とす）				ハンマー	50
					ドリ	50
3	ハンマー手入れ（続き） ハンマーフェイスの角を120で完全に落とした後、240→320→400→600→800→1000→1500→2000の順で段階的に目落としを行う。 最後はコンパウンドで手磨きをして終了				スタッド溶植機	12
					ガス溶接機器	4
					各種耐水ペーパー	各100
					コンパウンド（ボトル）	1
4	ドリの手入れ ドリ角張った部分をハンドグラインダーで研磨				ハンドグラインダー	25
					万カ	25
5	ドリの手入れ（続き） ドリ角張った部分をハンドグラインダーで研磨 鉄鋼やすりで、グラインダーで研磨後の表面を鉄鋼やすりで研磨する。				油性マジック黒（細・太）	各25
					テストピース（練習用） 300mm×300mmみがき鋼板	500
6	ドリの手入れ（続き） 鉄鋼やすりで、グラインダーで研磨後の表面を鉄鋼やすりで研磨する。 やすりで研磨後、ダブルアクションサンダー120でやすり目を除去し表面を仕上げる				テストピース（テスト用） 150mm×300mmみがき鋼板	200
7	ドリの手入れ（続き）				テストピース（テスト用） 50mm×150mm（テスト用）	1000
8	ハンマー打ち ・ハンマーの持ち方の説明（デモ）・実施 ・定盤でのハンマー打ち				ウエス	1 KG
					木片	15
					直定規	50
9	ハンマー打ち（続き） ・フェイスの真ん中で打つ練習（フェイスにマジックで黒塗り）				油圧プレス（パネル折り用）	1
					油圧プレス（凹み用）	1
10	ハンマー打ち（続き） ・テストピースを使用したハンマー打ち（フェイスの中央で打つ）ホルダー使用				ハンマリング用ホルダー（平用）	25
					ハンマリング用ホルダー（折曲用）	25
11	ハンマーとドリを組み合わせた使い方 ・ハンマーオンドリー（テストピース使用） ・凸みのオンドリー修正（デモ）・実施					
12	ハンマーとドリを組み合わせた使い方 ※ハンマーオフドリ（テストピース使用） ・凹みのオフドリ修正 ※各自凹みをハンマーで作って修正を繰り返す					
13	ハンマーとドリを組み合わせた使い方 ・ハンマーオフドリ（続き）					
14	ハンマーとドリを組み合わせた使い方 ・ハンマーオフドリ（続き）					
15	80mmの凹み修正用パネルの作成 ・折り方の説明（各自作成） ハンマーオフドリ（続き）					
16	オフドリ実技テスト ※10か所の凹みをオフドリで修正 ・150mm×300mmのパネルに10mmの凹みを10個作る ・テスト時間は10分で実施 ※採点基準は別紙					

17	オフドリ-実技テスト (続き) ・合間を見て、80mmの凹み修正用パネルの作成		
18	80mmの凹み修正 (デモ) ・実施 ※初期段階はハンマーで30mm程度の凹みをドリ-による粗出し→オフドリ- →オンドリ-を組み合わせて修正する		
19	80mmの凹み修正 (続き)		
20	80mmの凹み修正 (続き) ・段階的に凹みを50mmにしてハンマリング修正		
21	80mmの凹み修正 (続き) ・電気絞りの説明 (デモ) 実施(スタッド溶植機) ※粗出し後のパネル表面の伸びを電気で絞りながら、張りを持たせる		
22	80mmの凹み修正 (続き) ・電気絞り		
23	80mmの凹み修正 (続き) ・80mmの凹みで粗出し→オン・オフドリ-修正→電気絞り→最終仕上げの 通し練習を繰り返す		
24	80mmの凹み修正 (続き)		
25	80mmの凹み修正 (続き)		
26	80mmの凹み修正 (続き)		
27	ガス溶接 ・ガス溶接機を取り扱う上での注意事項 ・ポンベの取り換え方		
28	ガス溶接 ・火の点火について ・火の消し方について		
29	ガス溶接 ・メルティングプールの作り方説明 (デモ) 実施		
30	ガス溶接 ・メルティングプールの練習 (続き)		
31	ガス溶接 ・メルティングプールの練習 (続き)		
32	ガス溶接 ・溶接棒の説明 ※メルティングプールに溶接棒を溶かす (デモ) 実施		
33	ガス溶接 ・メルティングプールに溶接棒を溶かす練習		
34	ガス溶接 ・メルティングプールに溶接棒を溶かす練習 (続き)		
35	ガス溶接 ・メルティングプールに溶接棒を溶かす練習 (続き)		
36	ガス溶接 ・メルティングプールに溶接棒を溶かす練習 (続き)		
37	ガス溶接 ・メルティングプールに溶接棒を溶かす練習 (続き)		
38	ガス溶接 ・メルティングプールに溶接棒を溶かす練習 (続き)		
39	ガス溶接 ・突き合わせ溶接の説明 (デモ) 実施		
40	ガス溶接 ・突き合わせ溶接の説明 (続き)		
41	ガス溶接 ・突き合わせ溶接の説明 (続き)		
42	ガス溶接 ・突き合わせ溶接の説明 (続き)		
43	ガス溶接		

	ツ	・突き合わせ溶接の説明（続き）		
44		ガス溶接 ・突き合わせ溶接の説明（続き）		
45		ガス溶接 ・突き合わせ溶接の説明（続き）		
46		ガス溶接 ・突き合わせ溶接の説明（続き）		
47		80mmの凹み修正実技テスト実施 ・折り曲げた300mm×300mmのパネルに80mmの凹みを作る。 ・テスト時間は30分 ・評価基準は別紙		
48		ガス溶接突き合わせ溶接実技テスト実施 ・150mm×50mmのパネル2枚を溶接棒を使用して溶接する ・評価基準は別紙		
49		実習場大掃除		
50		実習場大掃除		
51		筆記テスト別紙		

■：対面授業

自動車整備・ボディリペア科、自動車整備・カスタマイズ科

2023 授業計画

時期	BR前期	単元	実習	教科名	板金初級
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	定盤	重たいので取り扱いに注意する。絶対に落とさない。			
2	シンナー	シンナーを取り扱うので、手袋や取り扱いに注意する。		手荒れ	
3	万力 (バイス)	万力は重量があるので、持ち運びに注意する。			
4	鉄板	鉄板の角で手を切らないように注意		切り傷	
5	針金	針金をあまり長くあまらさない。 また針金の先はパネル側に曲げておく。 (目に刺さるのをふせぐため)			
6	パテ	必ずパテを研ぐときはマスク、 有機溶剤を扱うときは手袋を着用する事		肌荒れ	
7	サンディング	フィルター清掃中は絶対にサンディングを回さない。巻き込まれる危険性がある。 蓋がないので、絶対に落ちないように		溝にはまって、すり傷	
					

8. 授業レイアウト (写真の貼り付けも可)

実習場

座学教室