

			2024年度		授業計画	
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	車体3年前期	単元	実習	教科名	板金初級	
科 目	車枠及び車体の整備作業	教科書等 持参品			発行日	2019年3月20日
総時限	51時限（81時間）				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）						
・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ようになるのか）						
・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						

2024年度 授業計画

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	車体3年前期	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
					ドリー	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	■ドリーの手入れ ドリーの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
					万力	25
5	■ドリーの手入れ（続き） ドリーの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	■ドリーの手入れ（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
					テストピース（テスト用） 50mm×150mm（テスト用）	1000
7	■ドリーの手入れ（続き）				ウエス	1 KG
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				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	■ハンマーとドリー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	■ハンマーとドリーを組み合わせた使い方 ※ハンマーオフドリー（テストピース使用） ・凹みのオフドリー修正 ※各自凹みをハンマーで作って修正を繰り返す					
13	■ハンマーとドリーを組み合わせた使い方 ・ハンマーオフドリー（続き）					
14	■ハンマーとドリーを組み合わせた使い方 ・ハンマーオフドリー（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） ハンマーオフドリー（続き）					
16	■オフドリー実技テスト ※10か所の凹みをオフドリーで修正 ・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	■ オフドリー実技テスト（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程度の凹みをドリーによる粗出し→オフドリー→オンドリーを組み合わせで修正する		
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・オフドリー修正→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 ・ボンベの取り換え方		
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 ・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

			2024年度		授業計画	
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	車体3年前期	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		