

		2025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D巡	単元	実習	教科名	ブレーキ2
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）		発行日
					2024年3月20日
総時限	33時限（52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. 中・大型車のブレーキ点検方法、整備方法を学習する。 2. ブレーキ・キャリパ、ホイール・シリンダの点検整備方法に習熟する。 3. 固定型キャリパのパッド脱着が出来る。 4. 制動倍力装置の構造および作動を理解する。 5. パーキング・ブレーキの隙間および引き代調整が出来る。					
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）					
1. 中・大型車のブレーキ点検、整備ができる 2. ブレーキ・キャリパ、ホイール・シリンダのシール交換が出来る 3. 固定型キャリパのパッド脱着が出来る。 4. 制動倍力装置の構造および作動を理解できる 5. パーキング・ブレーキの隙間および引き代調整が出来る 6. 小型トラックのジャッキアップができる 7. ディスク・ロータの振れが測定できる。					
4. 学習評価（期末試験での主な試験項目）					
技試験筆記試験（70点）、レポート（15点）及びブルーブリック（15点）計100点で評価 ※但し、各実技試験において、10点以上取得できない場合は、評価点不合格とする。 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）の教科書を事前に読み予習を行う。					

2025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D巡	単元	実習	教科名	ブレーキ2	
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（学習目標、評価、レポート課題について説明）				三級自動車整備士（総合）	
2	アトラス（H 4 2） ジャッキアップ・ダウン作業説明 リジットラックの方向、複輪の脱着 説明				インパクト用 35mm KTC PI	12
3	■アトラス（H 4 2） ジャッキアップ及び、タイヤ取り外し作業				インパクト用 23mm KTC PI	6
4	■ H 4 2 ブレーキドラム（全浮動式アクスル・シャフト）取り外し説明				ソケット23mm 汎用品 6角 5 個	6
5	■ H 4 2 ブレーキドラム取り外し後、ブレーキ・パッド／ブレーキ・シュー脱着練習 1				ソケットアトラス用 41mm KTC	15
6	■ H 4 2 ブレーキ・パッド／ブレーキ・シュー脱着練習 2				エクステンションバー 大 KTC	12
7	■ H 4 2 ブレーキ・パッド／ブレーキ・シュー脱着練習 3				リヤハブナットSST98522－11	12
8	ディスク・ブレーキ ローター振れ点検方法／ディスクの厚み計測の説明				メガネレンチオフセットタイプ 22	24
9	■ブレーキ・シュー脱着 1 / ロータ振れ点検と厚み計測の作業習熟				ソケットアダプタ 大→中KTC	6
10	■ブレーキ・シュー脱着 2 / ロータ振れ点検と厚み計測の作業習熟				S字フック大	16
11	■ブレーキ・シュー脱着 3 / ロータ振れ点検と厚み計測の作業習熟				ゴムフック短	3
12	■実習テスト1 ロータ振れ点検と厚み計測 及び シュー脱着				ゴムフック長	21
13	■実習テスト2 ロータ振れ点検と厚み計測 及び シュー脱着				ハブキャッププライヤ	12
14	リヤ・ドラム組み付け説明 プレロード調整含む				スパナ38mm-41mm	5
15	■リヤ・ドラム組み付け プレロード調整ブレーキフルード交換作業,ジャッキダウン作業				トルクレンチプリセット型 KTC	7
16	■リヤ・ドラム組み付け プレロード調整ブレーキフルード交換作業,ジャッキダウン作業				トルクレンチプリセット型 140N	12
17	マスタバック作動説明 1				スピンナハンドルKTC 19sq B	12
18	マスタバック作動説明 2				ダブルタイヤ ハブ&袋ナット 車	9
19	■マスタバックの効果体験				ダブルタイヤ ハブ&袋ナット 車	2
20	電動型制動倍力装置（リーフ）の作動説明				トルクレンチプレート型130Nm	12
21	■電動型制動倍力装置（リーフ）の作動確認				マグネットスタンド	12
22	アンチロック装置 Pバルブの作動説明 LSPバルブ、DPバルブ、EBD				ダイヤルゲージ	12
23	■ブレーキ・キャリパ ピストン・シール交換作業説明/習熟				マイクロメータ0－25mm	6
24	■ピストン・シールの交換方法の説明 及び 作業習熟 1				ばね秤4～10KG	24
25	■ピストン・シールの交換方法の説明 及び 作業習熟 2				ピストンツール固定キャリパ 4ピ	3
26	■実習テスト② ピストン・シール交換				ピストンツール固定キャリパ 2ピ	3
27	ドラム・ブレーキ・ユニット W/C・OH、すき間調整含む作業説明				ピストンツール浮動キャリパ	3
28	ドラム・ブレーキ・ユニット W/C・OH、すき間調整含む作業説明				クロスリムレンチ	6
29	■ドラム・ブレーキ・ユニット作業習熟 1 / レポート作成				エアガン	7
30	■ドラム・ブレーキ・ユニット作業習熟 2 / レポート作成				エアホース	24
31	■固定キャリパ分解組立 / レポート作成				輪止め黒 ゴム製	24
32	■固定キャリパ分解組立 / レポート作成				リジットラック大	48
33	■実習テスト / ユニット使用				リジットラック小	24
					スライドハンマーギャブーラーH-1	1
					ピンポンチ4mm R35ブレーキ	6
					フルードキャッチタンク セット	7
					ソケット19mm2分の1	7

■：対面授業

2025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D巡

単 元

実 習

教科名

ブレーキ2

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
	ドラムブレーキの分解・組立 車両ジャッキアップ・ダウン	ドライバ各種、ラジオペンチなど先端の鋭利な工具を使用しない 安全ゴーグルを着用する。 作業手袋の適切な使用を指導する パーキング・ブレーキの解除 輪止めの使用 ジャッキアップ・ポイントの周知徹底	スプリングのフックを規定の箇所に固定するために、ドライバやラジオペンチなどで引っ掛けて力をかけたら滑った拍子に、隣で見学していた学生の目に、先端部が突き、失明した。	

8. 授業レイアウト (写真の貼り付けも可)

実習場	座学教室