

			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	3級自動車整備士（総合）		発行日	2026年2月1日
総時限	32時限（51時間）				教科担当	教科担当
単位数	1単位					
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点以上で合格とする						
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。						
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（H42） 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				インバクト用 35mm KTC PB43-3517	12	
3	■アトラス（H42） ジャッキアップ及び、タイヤ取り外し作業				インバクト用 23mm KTC PB4L-23T	6	
4	■H42 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 六角5個、12角1個	6	
5	■H42 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 B40-41	15	
6	■H42 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 BE40-200	12	
7	■H42 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SST98522-11880	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 22mm-24mm KBS製	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 19sq BA4030	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 CMPA804 黒箱入り	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 140Nm TONICHI&KANON	12	
17	マスタバック作動説明 1				スピンナハンドルKTC 19sq BS40-500	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 車載工具TONE 35-17	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 車載工具41-21	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ピストン	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ピストン	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ヤブローH-111	1	
					ピンボンチ4mm R35ブレーキキャリパ用	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

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D巡

単 元

実 習

教科名

ブレーキ2

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
	ドラムブレーキの分解・組立	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	スプリングのフックを規定の箇所固定するために、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。	
	車両ジャッキアップ・ダウン	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		

10. 授業レイアウト (写真の貼り付け可)

実習場	座学教室