

自動車整備科・一級自動車工学科・
自動車整備スポーツメカニクス科

2023年

授業計画

時期	2年C巡	単元	実習	教科名	シャシ7 (エア装置)	
科目	自動車整備	教科書等 持参品	2級ガソリンゼセル自動車 実習ノート	シャシ編	発行日	2023.4.1
総時限	32時限					教科担当
必要時限	32時限					

指導教員の実務経験

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着脱、分解、組立、点検等について指導する。

教科の目的 (この学科の狙い、目的を明確に記入)

- ①自動車のエア装置全般の構造、機能を理解する。
- ②貨物車の点検、整備が出来る。

授業の到達目標 (何を理解し何が出来るようになるのか)

- ①エア供給系の構造、機能が理解出来るようになる。
- ②エアサスペンションの種類及び構造、機能が理解出来るようになる。
- ③エアブレーキの種類及び構造、機能が理解出来るようになる。
- ④エキゾーストブレーキの構造、機能が理解出来るようになる。
- ⑤乗用車と貨物車の構成部品、構造、機能の違いが理解出来るようになる。
- ⑥貨物車 (F24アトラス) のホイールハブの着脱、調整、交換作業が出来るようになる。
- ⑦貨物車 (F24アトラス) のブレーキ (パーキングブレーキ含む) の着脱、点検作業が出来るようになる。

学習評価 (期末試験での主な試験項目)

- 1) 履修試験での学習評価 実技試験 39点、筆記試験 61点にて総合評価する。
整備科、SPM科 60点以上で合格、工学科 70点以上で合格。
- 2) 出題試験項目
 1. 実技試験
 - ①エアコンプレッサシステムの構成、機能。
 - ②スプリング安全装置の構成、機能。
 - ③エア装置の点検。
 2. 筆記試験
 - ①エアサスペンションの構造、機能。
 - ②エアブレーキ装置の構造、機能。
 - ③エア装置の故障原因探求。

準備学習

事前に次回の授業内容範囲を予習して、実習ノートを読んでおき、授業内容や質問事項等を学習する。
実習ノートをもとにテキストを用い、自動車各部の構成装置の名称、役割、目的を事前に調べてまとめておく。

時期	2年C巡	単元	実習	教科名	シャシ7 (エア装置)	
授業概要 (時限ごとの主な授業内容)					教科書、資料、備品類	
時限	主な授業内容				資料、備品類	数量
1	実習導入 エア装置概要、構造、機能の説明				CK631B	1
2	エアコンプレッサユニットの分解組立及び構成部品、作動確認				電装室作業台	10
3	エアスプリング型サスペンションの概要、構造、機能の説明				パーツスタンド	10
4	レベリングバルブの分解組立及び構成部品、作動確認				プレッシャレギュレータ	10
5	エアコンプレッサ構成部品、作動確認/演習問題の実施と解説				チェックバルブ	10
6	エアサスペンション、レベリングバルブ構成部品、作動確認/演習問題				セーフティバルブ	10
7	エア、油圧式ブレーキの概要、構造、機能の説明				リレーバルブ	10
8	ブレーキバルブ分解組立及び構成部品、作動確認				ハイドロマスター	10
9	圧縮空気式制動倍力装置の概要、構造、機能の説明				ブレーキバルブ	10
10	圧縮空気式制動倍力装置分解組立及び構成部品、作動確認				キャブコントロールバルブ	10
11	フルエア式ブレーキの概要、構造、機能の説明				プレッシャコントロールバルブ	10
12	フルエア式ブレーキの構成部品の分解組立及び作動確認				リリーフバルブ	10
13	スプリングブレーキ安全装置の概要、構造、機能の説明				スプリングブレーキチャンバ	10
14	フルエア式ブレーキ、スプリングブレーキ構成部品、作動確認				ブレーキチャンバ	10
15	エキゾーストブレーキ装置の概要、構造、機能の説明				レベリングバルブ	10
16	エキゾーストブレーキ装置の構成部品、作動確認				エア装置模型 (供給系)	1
17	貨物車実習概要説明 安全作業説明				エア装置模型 (ブレーキ系)	1
18	ホイールハブ着脱 (フロント)				エアホース	1
19	ホイールハブ着脱 (リヤ)				F24	5
20	ハブベアリングの点検				作業台 (大)	5
21	ハブベアリンググリス充填作業				パーツスタンド	10
22	フロントハブ組み付け習熟作業 (プレロード調整)				ガレージジャッキ	5
23	フロントハブ組み付け習熟作業 (プレロード調整)				リジットラック	20
24	リヤブレーキシュー着脱習熟作業				ハブキャッププライヤ	10
25	リヤブレーキシュー着脱習熟作業				クロスリムレンチ (35mm)	10
26	リヤアクスルハブ組み付け習熟作業 (プレロード調整)				ホイールベアリングロックナット レンチ	10
27	リヤアクスルハブ組み付け習熟作業 (プレロード調整)					
28	パーキングブレーキ点検調整習熟作業				トルクレンチ (200Nm)	10
29	パーキングブレーキ点検調整習熟作業				トルクレンチ (600Nm)	5
30	フロント、リヤホイールの取り付け				ばねばかり	5
31	エディカレントリターダ概要説明/現車確認作業				S字フック	10
32	期末試験				グリス充填器	1
					ラバーグリス	
					日産スペシャルグリス	
					MP2 グリス	
					2級自動車ガソリンジーゼル シャシ編	各 1
					実習ノート	各 1