

時 期	1 年 A 巡	単元	学科	教科名	シャシ構造 A		
科 目	自動車工学	教科書等 持参品	3 級自動車シャシ			発行日	2021.4.1
総時限	1 7 時限					教科担当	吉田
必要時限	1 4 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構造、作動について指導する。

教科の目的（この学科の狙い、目的を明確に記入）

- ① 自動車の原理と性能を理解する。
- ② 自動車の動力伝達装置を構成する各装置の構造、機能を理解する。

授業の到達目標（何を理解し何が出来ようになるのか）

- ① 自動車に必要な基本性能が理解出来る。
- ② クラッチの構成部品、名称、役割が理解出来る。
- ③ クラッチの構造、機能が理解出来る。
- ④ マニュアルトランスミッションの構成部品、名称、役割について理解出来る。
- ⑤ マニュアルトランスミッションの構造、機能が理解出来る。
- ⑥ ギヤの変速比の計算が出来る。
- ⑦ プロペラシャフト、ドライブシャフト、ユニバーサルジョイントの構成部品、名称、役割が理解出来る。
- ⑧ プロペラシャフト、ドライブシャフト、ユニバーサルジョイントの構造、機能が理解出来る。
- ⑨ ファイナルギヤ、デフレンシャルの構成部品、名称、役割が理解出来る。
- ⑩ ファイナルギヤ、デフレンシャルの構造、機能が理解出来る。

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 筆記試験 1 0 0 点にて評価する。
整備科、S P M 科 6 0 点以上で合格、工学科 7 0 点以上で合格。
- 2) 出題試験項目
 - ① 自動車の原理と性能。
 - ② 動力伝達装置の構造、機能。
 - ③ 動力伝達装置の部品名称。

準備学習

事前に次の授業内容範囲を予習して、テキストを読んでおき、授業内容や質問事項等を学習する。

時 期	1 年 A 巡	単元	学 科	教科名	シャシ構造 A	
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	総論 1	自動車の原理と性能を理解する 1。			3級自動車シャシ	各 1
2	総論 2	自動車の原理と性能を理解する 2。			シャシ部品 等	
3	総論 3	自動車の構成を知る。 自動車の安全装置を理解する 1。			演習問題	
4	総論 4	自動車の安全装置を理解する 2。				
5	動力伝達装置 1	動力伝達装置の概要を知る。 クラッチの構造、機能を理解する 1。				
6	動力伝達装置 2	クラッチの構造、機能を理解する 2。				
7	動力伝達装置 3	クラッチの構造、機能を理解する 3。				
8	動力伝達装置 4	クラッチの構造、機能を理解する 4。				
9	動力伝達装置 5	トランスミッションの概要を知る。 変速比の計算を理解する。				
10	動力伝達装置 6	マニュアルトランスミッションの構造、機能を理解する 1。				
11	動力伝達装置 7	マニュアルトランスミッションの構造、機能を理解する 2。				
12	動力伝達装置 8	オートマチックトランスミッションの構造、機能を理解する。				
13	動力伝達装置 9	トランスファーの構造、機能を理解する。				
14	動力伝達装置 10	プロペラシャフト、ドライブシャフト及びユニバーサルジョイントの構造、機能を理解する。				
15	動力伝達装置 11	ファイナルギヤ及びディファレンシャルの構造、機能を理解する。				
16	まとめ	演習問題の実施と解説。				
17	期末試験	期末試験。				

[illegible]

時 期	1 年 B 巡	単元	学 科	教科名	シャシ構造 B	
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	1 アクスル及びサスペンション	自動車のアクスル及びサスペンションの概要を覚える。			3 級自動車シャシ	各 1
2	2 アクスル及びサスペンション	アクスル及びサスペンションの構造、機能を理解する。			シャシ構造 I	各 1
3	3 アクスル及びサスペンション	車軸懸架式のアクスル及びサスペンションの構造、機能を理解する。			シャシ構造 II	各 1
4	4 アクスル及びサスペンション	独立懸架式のアクスル及びサスペンションの構造、機能を理解する。			シャシ部品 等	
5	5 アクスル及びサスペンション	シャシスプリング（リーフ、コイル）の構造、機能を理解する。				
6	6 アクスル及びサスペンション	シャシスプリング（トーションバー、エア）の構造、機能を理解する。				
7	7 アクスル及びサスペンション	ショックアブソーバの構造、機能を理解する。				
8	8 アクスル及びサスペンション	アクスル及びサスペンションの整備を覚える。				
9	ステアリング装置 1	ステアリング装置の概要、操作機構を理解する。				
10	ステアリング装置 2	ステアリングギヤ機構、ステアリングリンク機構の構造、機能を理解する。				
11	ステアリング装置 3	パワーステアリング機構の構造、機能を理解する。				
12	ステアリング装置 4	ステアリング装置の整備を覚える。				
13	ホイール及びタイヤ 1	ホイール及びタイヤの概要、ホイールの構造、機能を理解する。				
14	ホイール及びタイヤ 2	タイヤの構成部品を理解する。				
15	ホイール及びタイヤ 3	タイヤの種類を理解する。				
16	ホイール及びタイヤ 4	タイヤの呼称、摩耗について理解する。				
17	ホイール及びタイヤ 5	タイヤに起こる異常現象について理解する。 ホイール及びタイヤの整備を覚える。				
18	期末試験	期末試験。				

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			2021年		授業計画	
時 期	1 年 C 巡	単元	学 科	教科名	シャシ構造 C	
科 目	自動車工学	教科書等 持参品	3 級自動車シャシ		発行日	2021.4.1
総時限	1 9 時限		シャシ構造 I			
必要時限	1 5 時限		シャシ構造 II		教科担当	吉田
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構造、作動について指導する。						
教科の目的（この学科の狙い、目的を明確に記入）						
①自動車のホイールアライメントの構造、機能を理解する。 ②ブレーキ装置を構成する各機構の構造、機能を理解する。						
授業の到達目標（何を理解し何ができるようになるのか）						
①自動車の旋回性能に拘る要素、機能を理解出来る。 ②ホイールアライメントに拘る要素、機能を理解出来る。 ③ホイールアライメントの整備を覚える。 ④自動車に必要なブレーキ装置の性能、必要性を理解出来る。 ⑤ブレーキの操作機構の構成部品、名称、役割、構造、機能を理解出来る。 ⑥ドラム、ディスクブレーキの構成部品、名称、役割、構造、機能を理解出来る。 ⑦アンチロック装置の構成部品、名称、役割、構造、機能を理解出来る。						
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 筆記試験 1 0 0 点にて評価する。 整備科、S P M 科 6 0 点以上で合格、工学科 7 0 点以上で合格。 2) 出題試験項目 ①ホイールアライメントの構造、機能。 ②ブレーキ装置の構造、機能。						
準備学習						
事前に B 巡シャシ構造 B の内容を確認し、自動車に必要な性能、シャシの構成部品、機能等を復習する。 次回の授業内容範囲を予習して、テキストを読んでおき、授業内容や質問事項等を学習する。						

時 期	1 年 C 巡	単元	学 科	教科名	シャシ構造 C	
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	ホイール アライメント 1	ホイールアライメントの概要、アライメントの重要性を理解する。			3 級自動車シャシ	各1
2	ホイール アライメント 2	ホイールアライメントの構造、機能を理解する 1。			シャシ構造 I	各1
3	ホイール アライメント 3	ホイールアライメントの構造、機能を理解する 2。			シャシ構造 II	各1
4	ホイール アライメント 4	ホイールアライメントの構造、機能を理解する 3。			ホイールアライメント模型	
5	ホイール アライメント 5	ホイールアライメントの整備 1。			ブレーキ部品 等	
6	ホイール アライメント 6	ホイールアライメントの整備 2。				
7	ホイール アライメント 7	ホイールアライメントの整備 3。				
8	ブレーキ装置 1	ブレーキ装置の概要、分類/種類を覚える。				
9	ブレーキ装置 2	ブレーキ装置の操作機構の構造、機能を理解する 1。				
10	ブレーキ装置 3	ブレーキ装置の操作機構の構造、機能を理解する 2。				
11	ブレーキ装置 4	ドラムブレーキの構造、機能を理解する 1。				
12	ブレーキ装置 5	ドラムブレーキの構造、機能を理解する 2。				
13	ブレーキ装置 6	ドラムブレーキの構造、機能を理解する 3。				
14	ブレーキ装置 7	ドラムブレーキの構造、機能を理解する 4。				
15	ブレーキ装置 8	ディスクブレーキの構造、機能を理解する 1。				
16	ブレーキ装置 9	ディスクブレーキの構造、機能を理解する 2。				
17	ブレーキ装置 10	安全装置の構造、機能を理解する 1。				
18	ブレーキ装置 11	安全装置の構造、機能を理解する 2。				
19	期末試験	期末試験。				

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			2021年		授業計画	
時 期	1 年 D 巡	単 元	学 科	教 科 名	シャシ構造 D	
科 目	自動車工学	教科書等 持参品	3 級自動車シャシ		発行日	2021.4.1
			2 級ガソリン・ゼゼル自動車			
総時限	1 8 時限		シャシ編		教科担当	吉田
必要時限	1 5 時限		シャシ構造Ⅰ、Ⅱ			
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構造、作動について指導する。						
教科の目的 （この学科の狙い、目的を明確に記入）						
①ブレーキ装置を構成する各機構の構造、機能を理解する。 ②フレーム及びボデーの構造、機能を理解する。 ③シャシに拘る潤滑及び潤滑剤を理解する。 ④ホイール及びタイヤの構造、機能を理解する。						
授業の到達目標 （何を理解し何が出来ようになるのか）						
①制動倍力装置の構成部品、名称、役割、構造、機能が理解出来る。 ②パーキングブレーキの構成部品、名称、役割、構造、機能が理解出来る。 ③ブレーキに拘る整備を覚える。 ④フレーム及びボデーの構成部品、名称、構造、機能が理解出来る。 ⑤シャシに拘る潤滑及び潤滑剤の理解し、適切な使用方法が出来る。 ⑥ホイール及びタイヤの構造、機能が理解出来る。 ⑦ホイール及びタイヤの整備が出来る。						
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 筆記試験 1 0 0 点にて評価する。 整備科、S P M 科 6 0 点以上で合格、工学科 7 0 点以上で合格。						
2) 出題試験項目 ①ブレーキ装置の構造、機能。 ②自動車のフレーム及びボデーの構造、機能。 ③自動車シャシに拘る潤滑及び潤滑剤について。 ④ホイール及びタイヤの構造、機能。						
準備学習						
事前に B 巡（ホイール及びタイヤ） C 巡シャシ構造の内容を確認し、自動車に必要な性能、シャシの構成部品、機能等を復習する。 次回の授業内容範囲を予習して、テキストを読んでおき、授業内容や質問事項等を学習する。						

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					2021年	授業計画
時 期	1 年 D 巡	単元	学 科	教科名	シャシ構造 D	
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	ブレーキ装置 1	制動倍力装置の構造、機能を理解する 1。			3 級自動車シャシ	各 1
2	ブレーキ装置 2	制動倍力装置の構造、機能を理解する 2。			2 級自動車シャシ	各 1
3	ブレーキ装置 3	パーキングブレーキの構造、機能を理解する。			シャシ構造 I	各 1
4	ブレーキ装置 4	ブレーキ装置の整備について覚える 1。			シャシ構造 II	各 1
5	ブレーキ装置 5	ブレーキ装置の整備について覚える 2。			ブレーキ部品 等	
6	フレーム及び ボデー 1	フレーム及びボデーの構造、機能を理解する 1。			潤滑及び潤滑剤 現物	
7	フレーム及び ボデー 2	フレーム及びボデーの構造、機能を理解する 2。			ホイール及びタイヤ 模型	
8	フレーム及び ボデー 3	フレーム及びボデーの構造、機能を理解する 3。 ボデーの塗装について理解する。				
9	潤滑及び 潤滑剤 1	潤滑の目的、種類を理解する。				
10	潤滑及び 潤滑剤 2	シャシオイル、グリースについて理解し、使用用途を覚える。				
11	シャシの点検 整備 1	シャシの点検、整備について覚える 1。				
12	シャシの点検 整備 2	シャシの点検、整備について覚える 2。				
13	ホイール及び タイヤ 1	ホイール及びタイヤの概要、復習。				
14	ホイール及び タイヤ 2	ホイールの構造、機能を理解する。				
15	ホイール及び タイヤ 3	タイヤの構造、機能を理解する 1。				
16	ホイール及び タイヤ 4	タイヤの構造、機能を理解する 2。 タイヤの整備を理解し、覚える 1。				
17	ホイール及び タイヤ 5	タイヤの整備を理解し、覚える 2。				
18	期末試験	期末試験。				