

自動車整備科・一級自動車工学科			2025年		授業計画	
時 期	2 年 A 巡	単元	学科	教科名	シャシ整備1	
科 目	自動車整備	教科書等 持参品	2 級ガソリンジーゼル自動車 シャシ		発行日	2024年4月1日
総時限	15時限				教科担当	吉田
必要時限	15時限					高山
1. 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。						
2. 教科の目的（この学科の狙い、目的を明確に記入）						
①ホイール及びタイヤの復習をする。 ②動力伝達装置の構造、機能を理解する。 ③動力伝達装置の整備、故障原因探求を理解する。						
3. 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ホイール及びタイヤの構造、機能、整備について理解出来る。 ②プラネタリギヤ式のオートマチックトランスミッションの構成部品、名称、役割を覚える。 ③プラネタリギヤ式のオートマチックトランスミッションの構造、機能が理解出来る。 ④トルクコンバータ性能曲線の国家 2 級試験に拘る計算問題が出来る。 ⑤プラネタリギヤユニットの国家 2 級試験に拘る計算問題が出来る。 ⑥動力伝達装置に拘る点検、整備、故障探求が出来る。 ⑦ C V T 式のオートマチックトランスミッションの構成部品、名称、役割を覚える。 ⑧ C V T 式のオートマチックトランスミッションの構造、作動が理解出来る。						
4. 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プラネタリギヤ式オートマチックトランスミッションの構造、機能。 ②プラネタリギヤ式オートマチックトランスミッションに拘る工学計算問題。 ③ C V T 式オートマチックトランスミッションの構造、機能。						
5. 準備学習						
事前に一年 A 巡シャシ構造 I の内容を確認し、動力伝達装置の構成部品、構造、機能等について復習する。						
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。						

[illegible]

時 期	2 年 B 巡	単元	学科	教科名	シャシ整備2	
科 目	自動車整備	教科書等 持参品	2 級ガソリンジーゼル自動車		発行日	2024.4.24
			シャシ編			
総時限	1 4 時間		科目別問題		教科担当	高山
必要時限	1 4 時間					

1. 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。

2. 教科の目的（この学科の狙い、目的を明確に記入）

- ①差動制限型ディファレンシャル、インタックスルディファレンシャルの構造、機能を理解する。
- ②アクスル及びサスペンション装置の概要、性能について理解する。
- ③サスペンション装置の構造、機能、整備を理解する。
- ④ステアリング装置の構造、機能、整備を理解する。
- ⑤ホイールアライメントの構造、機能を理解する。

3. 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差動制限型ディファレンシャル、インタックスルディファレンシャルの構造、機能を理解出来る。
- ②アクスル及びサスペンション装置の概要、性能が理解出来る。
- ③エアスプリング型サスペンションの構成部品、名称、役割を覚え、構造、機能が理解出来る。
- ④電子制御式サスペンションの構成部品、名称、役割を覚え、構造、機能が理解出来る。
- ⑤エアスプリングの整備が理解出来る。
- ⑥ステアリング装置の概要、自動車の旋回性能が理解出来る。
- ⑦油圧式パワーステアリングの構成部品、名称、役割を覚え、構造、機能が理解出来る。
- ⑧電動式パワーステアリングの構成部品、名称、役割を覚え、構造、機能が理解出来る。
- ⑨パワーステアリング装置の整備が理解出来る。
- ⑩ホイールアライメントに拘る要素、構造、機能が理解出来る。

4. 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 100点にて評価する。
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差動制限型ディファレンシャル、インタックスルディファレンシャルの構造、機能。
 - ②アクスル及びサスペンションの構造、機能。
 - ③ステアリング装置の構造、機能。
 - ④ホイールアライメントの構造、機能。

5. 準備學習

事前に一年 B、C 巡シャシ構造の内容を確認し、アクスル及びサスペンション、ステアリング装置及びホイールアライメントの構成部品、構造、機能等について復習する。

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	2 年 B 巡	単元	学科	教科名	シャシ整備2	
5. 授業概要（時限ごとの主な授業内容）					6. 教科書、資料、備品類	
時限	主な授業内容				資料、備品類	数量
1	動力伝達装置	差動制限型デフアレンシャルの構造、機能1			2 級ガソリンジーゼル 自動車 シャシ編	各 1
2	動力伝達装置	差動制限型デフアレンシャルの構造、機能2			授業ノート	各 1
3	動力伝達装置	インタアクスルデフアレンシャルの構造、機能。			授業進行用投影教材	
4	アクスル及び サスペンション	概要、構造・機能（ボデーの振動及び揺動）			科目別問題	各 1
5	アクスル及び サスペンション	構造・機能（サスペンションから発生する異音、乗り心地）				
6	アクスル及び サスペンション	構造・機能（エアスプリング、レベリングバルブ）				
7	アクスル及び サスペンション	構造・機能（エアコンプレッサ）				
8	アクスル及び サスペンション	構造・機能（電子制御サスペンション）、整備				
9	ステアリング装置	概要、構造・機能（旋回性能、油圧パワーステアリング1）				
10	ステアリング装置	構造・機能（油圧パワーステアリング2）				
11	ステアリング装置	構造・機能（電動パワーステアリング）、整備				
12	ホイールアライメント	概要、構造・機能（トレッド、ホイールベース、キャンバ他）				
13	ホイールアライメント	構造・機能（キャスト・トレール、キングピン傾角他）				
14	期末試験					

時 期	2 年C巡	単元	学科	教科名	シャシ整備3	
科 目	自動車整備	教科書等 持参品	2 級自動車シャシ		発行日	2024年4月24日
			科目別問題			
総時限	1 1 時限					教科担当
必要時限	1 1 時限				石田	

1. 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。

2. 教科の目的（この学科の狙い、目的を明確に記入）

- ①ブレーキ装置の概要、性能について理解する。
- ②ブレーキ装置の構造、機能、整備を理解する。
- ③ボデー及びフレームの構造、機能、整備を理解する。
- ④故障原因探求の概要、診断、進め方、点検方法を理解する。

3. 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ブレーキ装置の概要、性能が理解出来る。
- ②アンチロックブレーキシステムの構成部品、名称、役割を覚え、構造、機能が理解出来る。
- ③エア油圧式ブレーキの構成部品、名称、役割を覚え、構造、機能が理解出来る。
- ④フルエア式ブレーキの構成部品、名称、役割を覚え、構造、機能が理解出来る。
- ⑤エキゾーストブレーキ、エディカレントリターダ装置の構成部品、名称、役割を覚え、構造、機能が理解出来る。
- ⑥ブレーキ装置の整備が理解し、出来るようになる。
- ⑦フレームの概要、機能が理解出来る。
- ⑧ボデーの機能、安全装置が理解出来る。
- ⑨フレーム及びボデーの整備が理解し、出来るようになる。
- ⑩故障原因探求の概要、診断、進め方、点検方法を理解出来るようになる。

4. 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 100点にて評価する。
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ブレーキ装置の構造、機能。
- ②フレーム及びボデーの構造、機能。

5. 準備學習

事前に一年C、D巡シャシ構造の内容を確認し、ブレーキ装置、フレーム及びボデー装置の構成部品、構造、機能等について復習する。

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。

