

一級自動車工学科

2023年度 授業計画

時期	一級3年前期	単元	学科	教科名	シャシA	
科目	自動車工学	教科書等 持参品	シャシ電子制御		発行日	2019年11月7日
総時間	31(49)				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. 高度整備技術と応用知識を活用した実践的な故障診断技術の手法を覚える
2. センサ、アクチュエータ、ECUの機能、信号形態、異常検知法を覚える。

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るようになるのか）

1. 自動車における新技術の構造機能、点検、整備について理解する。
2. 国家試験に出題される問題において、正解を導き出せる。

4. 学習評価（期末試験での主な試験項目）

- ・学科履修試験での得点評価。
筆記試験(100点満点)で70点以上を合格とする。
平常試験平均+期末試験との平均で評価する。

出題試験項目

- ・平常試験：①オートマチック・トランスミッション
- ・期末試験：①オートマチック・トランスミッション ②オートエアコン

5. 準備学習

テキスト エンジン電子制御装置 第二章 センサー アクチュエータについて復習しておくこと。

一級自動車工学科

2023年度 授業計画

時期	一級3年前期	単元	学科	教科名	シヤシA	
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	■ATの概要、センサの概要				シヤシ電子制御装置	
2	■論理信号センサ					
3	■ストロル・バルブ・スイッチ、変速パターン・スイッチ、オーバードライブ・スイッチ					
4	■シフト・ポジション・センサ					
5	■半導体油圧センサ					
6	■スロットルポジションセンサ					
7	■スロットルポジションセンサの異常検知					
8	■スイッチング駆動アクチュエータ					
9	■スイッチング駆動アクチュエータ 異常検知					
10	■リニア駆動アクチュエータ					
11	■リニア駆動アクチュエータ 異常検知					
12	■リニア駆動アクチュエータ 異常検知					
13	■ECUの制御					
14	■故障診断技術					
15	■故障診断技術					
16	■演習					
17	■平常テスト					
18	■エアコン概要、論理信号センサ					
19	■半導体式圧力センサ					
20	■リニア信号センサ					
21	■リサーキュレーションアクチュエータ ロータリダクション式					
22	■リサーキュレーションアクチュエータ スリップリングリダクション式					
23	■ステッピングモータ式					
24	■スリップリングリダクション式					
25	■モードドアアクチュエータ エアミックスアクチュエータ					
26	■プロアマータアクチュエータ					
27	■バスラインを用いたアクチュエータ					
28	■オートエアコンECU、高度故障診断					
29	■高度故障診断					
30	■演習					
31	■期末試験					

■ : 対面授業