

一級自動車工学科 2024年度 授業計画

時期	一級3年前期	単元	学科	教科名	新技術A	
科目	自動車整備	教科書等 持参品	自動車新技術		発行日	
総時限	25時限 (40時間)				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、新技術分野の実務経験がある教員により自動車の新技術の構造・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. 国家一級テキスト「自動車新技術」のエンジン分野を理解する。

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できるようになるのか)
 1. 自動車における新技術の構造機能、点検、整備について理解している。
 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ハイブリッド自動車 ②圧縮天然ガス自動車
 ・期末試験：①ハイブリッド自動車 ②圧縮天然ガス自動車 ③コモンレール・ディーゼル・エンジン ④筒内噴射式ガソリン・エンジン

5. 準備学習
 自動車新技術テキストのP11～90 (ハイブリッド、CNG、筒内噴射式ガソリンエンジン、コモンレール式高圧燃料噴射システム)を一読しておくこと。

時期	一級3年前期	単元	学科	教科名	新技術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	■ハイブリッド車の種類と特徴				自動車新技術	
2	■ハイブリッド車の構造・機能					
3	■ハイブリッド・システムの制御装置					
4	■ハイブリッド・システムの作動					
5	■ハイブリッド・システム点検・整備時の注意					
6	■ハイブリッド・システム点検・整備時の注意					
7	■振返り					
8	■天然ガス自動車の基礎・種類、構造・機能					
9	■圧縮天然ガス自動車の構造・機能					
10	■圧縮天然ガス自動車の構造・機能					
11	■圧縮天然ガス自動車の点検・整備					
12	■圧縮天然ガス自動車の点検・整備					
13	■振返り					
14	■中間試験					
15	■筒内噴射ガソリン・エンジンにおける燃焼					
16	■筒内噴射ガソリン・エンジンの構造・機能・作動					
17	■筒内噴射ガソリン・エンジンの構造・機能・作動					
18	■筒内噴射ガソリン・エンジンの構造・機能・作動					
19	■筒内噴射ガソリン・エンジンの排出ガス浄化対策					
20	■コモン・レール式高圧燃料噴射システムの概要、構造・機能					
21	■コモン・レール式高圧燃料噴射システムの構造・機能					
22	■コモン・レール式高圧燃料噴射システムの構造・機能					
23	■コモン・レール式高圧燃料噴射システムの燃料噴射制御、点検・整備について					
24	■全体の振返り					
25	■期末試験					
26						
27						
28						
29						
30						
31						
32						
33						

■ : 対面授業