



授 業 計 画 書

教科名： 自動車工学入門 4

2024年度

学科

国際自動車整備科

時 期：

1年

後期

科 目：

自動車工学

時間数：

40時限

(64時間)

<改訂履歴>

改訂年度	改訂事由	発行日/担当	
FY21	新規	3月1日	小山
FY22			
FY23			
FY24			
FY25			
FY26			

教頭	課長	学年統括	教科担当	教科担当

国際自動車整備科			2024年度 授業計画		
時 期	1年後期	単元	学科	教科名	自動車工学入門 4
科 目	自動車工学	教科書等 持参品	基礎自動車工学 工学入門テキスト		発行日
総時間	40時限(64時間)				教科担 当
			2021. 3 .1 新規		
			合田 英昭		
1. 実務経験のある教員による授業科目					
・自動車整備士として、実務経験がある教員により基礎自動車工学について指導する。					
2. 教科の目的（この学科の狙い、目的を明確に記入）					
・日本語による自動車全般の構造、種類及び材料や基礎計算などについての説明内容を理解させる。 ・日本語学校では取り扱わない自動車専門用語を理解させる。 ・自動車整備士の学習に必要な基礎知識を指導する					
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出来るようになるのか）					
・2年次から使用する整備振興会の主要教科書を使用するが、その時に出来るだけ日本語で躓かないように語句の意味を理解し、 日本語独特の言い回しになれる（倒置や比喻、比較など）					
4. 学習評価（期末試験での主な試験項目）					
・テキスト内容から出題する○×問題に解答し、なおかつ×の場合の理由を日本語で記入する。 ・筆記試験(100点満点)で60点以上を合格とする。					
5. 準備学習					
毎回の授業開始前までに、授業で進む予定のところまでルビを振るなど、声を出して読めるようにしておくこと					

時 期	1年後期	単元	学科	教科名	自動車工学入門4		
6. 授業概要（時限ごとの主な授業内容）						7. 教科書、資料、備品類	
時限	主な授業内容					資料、備品類	数量
	第6章 基礎的な原理法則					工学入門テキスト	
	1.熱					基礎自動車工学	
1.2	1) 熱と物質					マーカーペン（2色以上）	
3.4	2) 熱と温度					（2色以上のボールペンでも可）	
5.6	3) 熱の移動					筆記用具	
7.8	4) 熱膨張						
9	5) 燃焼						
10	復習						
	2、力						
11.1	1) 摩擦力						
13.1	2) トルク						
15.2	3) 力のモーメント						
17.2	4) 速度と加速度						
19	復習						
	3. 仕事とエネルギー						
20	1) 仕事 2) エネルギー						
	4.圧力と応力						
21	1) 圧力						
22	2) 応力						
23	復習						
24	5. 電気と磁気						
	1) 電気						
25	・電子						
26	・電流 ・電圧 電流の3作用・						
27	・電源と起電力 ・直流と交流						
28	・電気抵抗 ・電気回路						
29	・オームの法則 ・電圧降下						
30	・電力量 ・導体、不働態及び半導体 ・コンデンサ						
	2) 磁気						
31	・磁極 ・磁界及び磁力線 ・磁束密度						
32	・コイル 電磁力 ・電磁誘導						
33	復習						
	第7章 自動車の諸元						
34	・寸法						
35	・排気量						
36	・圧縮比 ・空車質量と自動車総重量						
37	・自動車に働く抵抗 ・変速比						
38	・駆動力						
39	・登坂能力						
40	・復習・確認テスト						