



# 授業計画書

教科名： エンジン構造入門

2024年度

学科

国際自動車整備科

時期：

1年

前期

科目：

自動車工学

時間数：

30時限

(48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年前期	単元	学科	教科名	エンジン構造入門	
科目	自動車工学	教科書等 持参品	三級自動車ガソリン・エンジン エンジン構造テキスト		発行日	2021.3.1 新規
総時間	30時限(48時間)				教科担当	合田 英昭
<b>1. 実務経験のある教員による授業科目</b> <span style="border: 1px solid red; border-radius: 50%; padding: 2px;">該当</span> ・ 非該当 自動車整備士として、エンジン整備の実務経験がある教員によりエンジンの分解・組立・点検等について指導する。						
<b>2. 教科の目的</b> (この学科の狙い、目的を明確に記入) ・自動車整備士の学習に必要な基礎知識を指導する ・日本語によるガソリン・エンジンの構造についての説明内容を理解する。						
<b>3. 授業の到達目標</b> (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. 自動車整備に必要な用語を知る 2. 自動車整備に必要な部品名称を読むことができる 3. 自動車整備に必要な部品の作動を日本語で説明できる 4. 2年時から各教科で使用するテキスト内容が読めて、理解できるようになる。						
<b>4. 学習評価</b> (期末試験での主な試験項目) ・テキスト内容から出題する〇×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。						
<b>5. 準備学習</b> 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年前期	単元	学科	教科名	エンジン構造入門	
<b>6. 授業概要 (時限ごとの主な授業内容)</b>					<b>7. 教科書、資料、備品類</b>	
時限	主な授業内容				資料、備品類	数量
	4サイクルガソリンエンジン				エンジン構造テキスト	
1	1) 概要				三級自動車ガソリン・エンジン	
2	2) 作動				マーカーペン (2色以上)	
3	3) バルブタイミングダイヤグラム				(2色以上のボールペンでも可)	
4	4) ノッキング、				筆記用具	
	5) 排出ガス					
5	6) エンジン本体					
	(1) シリンダ・ヘッド					
6	(2) ピストン					
	(3) ピストンリング					
7	(4) コンロッド					
	(5) コンロッドベアリング					
8	(6) クランクシャフト					
9	(7) ジャーナル・ベアリング					
	(8) フライホイール及びピリング・ギヤ					
10	・復習					
11	(9) バルブ機構					
	タイミングチェーン、ベルト					
12	カムシャフト、ロッカ。アーム					
13	バルブ、バルブスプリング					
14	7) 潤滑装置					
	・オイルの循環					
15	・ピストンの冷却					
16	・オイルポンプ					
	(2) オイル・フィルタ					
	(3) オイル・パン					
17	・復習					
	8) 冷却装置					
18	(1) ウォーターポンプ					
	(2) ラジエータ					
19	(3) ラジエータ・キャップ					
20	(4) サーモスタット					
21	(5) ファン					
	(6) 不凍液					
22	・復習					
23	9) 燃料装置					
	・インジェクタ、フューエルポンプ、フューエルタンク					
24	10) 吸排気装置					
	・エア・クリーナ ・スロットル・ボデー					
25	・インテーク・マニホールド、エキゾースト・マニホールド					
	・エキゾースト・パイプ及びマフラ					
26	11) エンジンオイル					
	・潤滑の目的					
27	・オイルの粘度					
28	・総復習					
29	・総復習					
30	理解度テスト					