2026年度　授業計画

一級自動車工学科、自動車整備科、自動車整備・ボディリペア科、自動車整備・カスタマイズ科					
時 期	1年前期	単元	学科	教科名	エンジン構造基礎1

科 目	自動車工学・自動車整備	教科書等 持参品	三級自動車整備士（総合）	発行日	2026年2月1日
総時限	21時限（33時間）			教科担当	教科担当
単位数	2単位				

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、エンジン整備の実務経験がある教員によりエンジンの構造・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．自動車に搭載されているエンジンの分類が出来、その特徴を理解する。
2．４ストーク１サイクルエンジンの作動（各行程）及びバルブタイミングダイヤグラムを理解する。
3．エンジン各部の構成、部品名称を理解する。
4．エンジン各部の構成部品の役割、構造、作動を理解する。
5．潤滑装置の構造、機能を理解する。
6．冷却装置の構造、機能を理解する。
7．燃料装置の構造、機能を理解する。
8．吸排気装置の構造、機能を理解する。
9．排出ガス浄化装置について説明ができる。

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．自動車に搭載されているエンジンの分類が出来、その特徴を説明できる。
2．４ストーク１サイクルエンジンの作動（各行程）及びバルブタイミングダイヤグラムが説明できる。
3．エンジン各部の構成、部品名称を説明できる。
4．エンジン各部の構成部品の役割、構造、作動を説明できる。
5．潤滑装置の構造、機能を説明できる。
6．冷却装置の構造、機能を説明できる。
7．燃料装置の構造、機能を説明できる。
8．吸排気装置の構造、機能を説明できる。
9．排出ガス浄化装置について説明ができる。

4．学習評価（期末試験での主な試験項目）

一級自動車工学科（平常試験平均点+期末試験得点)/2の得点が70点以上で合格とする。
自動車整備科（平常試験平均点+期末試験得点)/2の得点が60点以上で合格とする。
自動車整備・ボディリペア科（平常試験平均点+期末試験得点)/2の得点が60点以上で合格とする。
自動車整備・カスタマイズ科（平常試験平均点+期末試験得点)/2の得点が60点以上で合格とする。

5．準備学習

授業開始までに、テキストをあらかじめ予習しておくこと。

6．学修時間と単位

1単位の修得に必要となる学修時間の目安は、15～30時間の授業、および30～15時間の授業時間外学修（予習・復習・課題など）である。

2026年度　授業計画

一級自動車工学科、自動車整備科、自動車整備・ボディリペア科、自動車整備・カスタマイズ科

時 期	1年前期	単元	学科	教科名	エンジン構造基礎1

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	■第4章　エンジン　Ⅰエンジン本体	三級自動車整備士（総合）	
2	■第4章　エンジン　Ⅰエンジン本体	マーカーペン（2色以上）	
3	■第4章　エンジン　Ⅰエンジン本体	（2色以上のボールペンでも可）	
4	■第4章　エンジン　Ⅰエンジン本体		
5	■第4章　エンジン　Ⅰエンジン本体		
6	■第4章　エンジン　Ⅰエンジン本体		
7	■第4章　エンジン　Ⅰエンジン本体		
8	■第4章　エンジン　Ⅰエンジン本体		
9	■第4章　エンジン　Ⅰエンジン本体		
10	平常試験①		
11	バルブ・タイミング・ダイヤグラム　オーバーラップ　バルタイプリント①		
12	バルブ・タイミング・ダイヤグラム　オーバーラップ　バルタイプリント②		
13	バルブ・タイミング・ダイヤグラム　オーバーラップ　バルタイプリント③		
14	■第4章　エンジン　Ⅱ　潤滑装置		
15	■第4章　エンジン　Ⅱ　潤滑装置		
16	■第4章　エンジン　Ⅲ　冷却装置		
17	■第4章　エンジン　Ⅲ　冷却装置		
18	■第4章　エンジン　Ⅲ　冷却装置		
19	■第4章　エンジン　Ⅳ　吸排気装置		
20	■第4章　エンジン　Ⅳ　吸排気装置　　Ⅴ　燃料装置		
21	平常試験③		
22	【期末試験】		
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			
31			
32			
33			

■：対面授業