

時期	1年A巡	単元	実習	教科名	1 A_エンジン分解組立	
科目	自動車整備作業	教科書等 持参品	三級自動車整備士（総合） 実習ノート		発行日	2025.4.1
総時限	24時限				教科担当	
必要時限	24時限					

指導教員の実務経験

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。

教科の目的（この学科の狙い、目的を明確に記入）

- ①エンジンの構成、部品名称、構造、作動を理解する。
- ②一般工具の取り扱い、習熟する。
- ③FD42型エンジン、3G83型エンジンの分解組立を通じて、ジーゼル・エンジンとガソリンエンジの比較やバルブ駆動方式の違いの比較等を実物を通じて理解を深める。

授業の到達目標（何を理解し何が出来るようになるのか）

- ①エンジンの構成部品、名称、構造、作動が理解出来る。
- ②4ストローク1サイクルガソリンエンジンの作動が理解出来る。
- ③エンジン整備の実務において、1番シリンダ圧縮上死点の意味が理解出来るようになる。
- ④バルブクリアランスの点検調整が出来るようになる。
- ⑤一般工具、特殊工具の使い方が理解でき、適切に使用できるようになる。
- ⑥エンジンの分解、組立手順、注意事項を理解出来る。

学習評価（期末試験での主な試験項目）

- 1) 履修試験での学習評価 筆記試験 100点にて評価する。  
整備科、SPM科 60点以上で合格、工学科 70点以上で合格。
- 2) 出題試験項目
  1. 筆記試験
    - ①4サイクルエンジンの作動。
    - ②エンジン各部、SSTの名称。
    - ③エンジン分解組付け時の注意事項。
  2. 実技試験
    - ①バルブクリアランス調整

準備学習

事前に次回の授業内容範囲を予習して、テキストを読んでおき、授業内容や質問事項等を学習する。  
実習ノートをもとに、各装置の名称、役割、目的を事前に調べてまとめておく。

時期	1年A巡	単元	学科	教科名	1A_エンジン分解組立	
授業概要（時限ごとの主な授業内容）					教科書、資料、備品類	
時限	主な授業内容				資料、備品類	数量
1	導入 1	エンジン分解時の注意事項			三級自動車整備士（総合）	各自
					実習ノート	各自
2	ガソリンエンジン分組	補器類及びIN,EXマニホールド外し 1			作業台大（黄色）	10
					TONEパーツ台（赤）	10
3	ガソリンエンジン分組	補器類及びIN,EXマニホールド外し 2			FD42 ベンチエンジン	5
					3G83 ベンチエンジン	5
4	ガソリンエンジン分組	シリンダ・ヘッド外し			アングルゲージ	10
					オイルフィルタレンチ	10
5	まとめ	ガソリン・エンジンの特徴をまとめる			トルクレンチ（23Nm）	10
					トルクレンチ（46Nm）	10
6	ガソリンエンジン分組	シリンダ・ヘッド取付け			トルクレンチ（130Nm）	10
					ソケットレンチ（54mm）	10
7	ガソリンエンジン分組	補器類及びIN,EXマニホールド取付け 1			フレアナットレンチ14-17	10
					スパナ（22-24mm）	10
8	ガソリンエンジン分組	補器類及びIN,EXマニホールド取付け 2			トルクレンチ（400Nm）	10
					シクネスゲージ（ロング）	10
9	ガソリンエンジン分組	バルブクリアランス調整				
10	ガソリンエンジン分組	バルブクリアランス調整				
11	片付け・レポート	貸し出し工具類片付け、レポート作成				
12	導入 2	エンジン分解時の注意事項				
13	ジーゼルエンジン分組	補器類及びIN,EXマニホールド外し 1。				
14	ジーゼルエンジン分組	補器類及びIN,EXマニホールド外し 1。				
15	ジーゼルエンジン分組	シリンダ・ヘッド外し 1。				
16	まとめ	ジーゼル・エンジンの特徴をまとめる				
17	ジーゼルエンジン分組	シリンダ・ヘッド取付け 1。				
18	ジーゼルエンジン分組	補器類及びIN,EXマニホールド取付け 1。				
19	ジーゼルエンジン分組	補器類及びIN,EXマニホールド取付け 1。				
20	ジーゼルエンジン分組	バルブクリアランス調整				
21	ジーゼルエンジン分組	バルブクリアランス調整				
22	片付け・レポート	貸し出し工具類片付け、レポート作成				
23	実技試験	バルブタイミング調整実技試験				
24	筆記試験	筆記試験				