自動車整備科、一級自動車工学科、自動車整備・ボディリペ

ア科、自動車整備・カスタマイズ科、国際自動車整備科

2024年度 授業計画

時期	1年D巡	単元	実習	教科名		エンジン分解始動			
科目	自動車整備作業	教料書等 持参品	3級ガソリンエン2級ガソリンエン			発行日 2024年3月20日			
総時限	33時限 (52時間)		クロームブック			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、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。

2. 教科の目的(この学科の狙い、目的を明確に記入)

- 1. エンジンの分解始動をするなかで、安全作業を知る。 7. 電子制御装置の概要を理解する
- 2. バルブクリアランスの点検調整が出来る。
- 3. オイルクリアランスの点検が出来る。
- 4. 冷却装置、潤滑装置の概要と点検が出来る。
- 5. ファンベルトの交換・調整が出来る。
- 6. バルブタイミングを理解する。

- 8. センサ、アクチュエータの名称と役割を理解する
- 9. 圧縮圧力の点検が出来る。
- 10. コンサルトのデータモニタと自己
- 11. 各センサの電源電圧の測定

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. エンジン主要部品の名称・役割がわかる。
- 2. 潤滑装置の名称・役割がわかる。
- 3. 冷却装置の名称・役割がわかる。
- 4. 丁具・装置の正しい使用法と安全作業が出来る。
- ① エンジンをお客様に出せるレベルに仕上げる。
- ② 測定機器を使い消耗部品をチェック出来る。
- ③ バルブクリアランスの測定、調整が出来る。

- 5. 電子制御装置について、理解する
- 6. 吸気系統、センサ、アクチュエータの説明と作動を理解する。
- 7. 構成部品の点検方法を理解する。
- 8. 燃料系統、アクチュエータの説明と作動を理解する。
- 9. 制御系統、概要について理解する。
- 10. 各センサ類の点検を行う
- 11. 各センサの電源電圧測定の方法が正しく出来る。
- 12. 排出ガス浄化装置の役割、作動を理解する。
- 13. 圧縮圧力の点検手順どおり点検が出来る。
- 14. オシロスコープでインジェクタの波形が出せる

4. 学習評価 (期末試験での主な試験項目)

実技試験(50点)、筆記試験(20点)、レポート(15点)、ルーブリック(15点)計100点で評価

-級自動車工学科 上記評価にて70点以上で合格とする

自動車整備科 上記評価にて60点以上で合格とする

自動車整備・ボディリペア科 上記評価にて60点以上で合格とする

自動車整備カスタマイズ科 上記評価にて60点以上で合格する

国際自動車整備科 上記評価にて60点以上で合格する

5. 準備学習

自動車整備科、一級自動車工学科、自動車整備・ボディリペ 2024年度 授業計画 ア科、自動車整備・カスタマイズ科、国際自動車整備科

時期	1年D巡	単元	実習	教科名	I	ン	ジン分解始動	
7.	授業概要(時限	ごとの主	П	8. 教科書、資料、備品類				
時限			٦	資料、備品類	数量			
1	導入				3級ガソリンエンジン			
2	■分解作業 手順	i 1 ~ 8	Ħ	2級ガソリンエンジン				
3	■分解作業 手順	i 9 ∼ 1	Ħ	クロームブック				
4	■分解作業 手順	i17∼		QR20エンジン	12			
5	■分解作業 手順	124∼		QG15エンジン	12			
6	■分解作業 手順	[29∼	Ħ					
7	■分解作業 手順	i34∼	Ħ					
8	■分解終了		Ħ					
9	■清掃		Ħ					
10	■オイルクリアラン	/ス点検						
	■部品検索							
12	■部品検索							
13	■FASTテスト							
14	■組立て作業19	~23						
15	■組立て作業24	~32						
16	■組立て作業33	\sim 4 0						
17	■完成							
18	始動確認							
19	■電子制御装置の)概要と目	Ц					
20	■水温センサ 回路	各測定	Ц					
21	■水温センサ 回路	8測定 7						
22	■吸気系統センサ-	一 エアフ	Ц					
23	■エアフローメータ					Ц		
24	■スロットルセンサス		Ц					
25	■スロットルセンサ及び		Ц					
26	■クランク角センサ	ナ、カムシ	Ц					
27	■クランク角センサ	ナ、カムシ	Ц					
28	■燃料系 インジ		\parallel					
29	■燃料系 インジ		\parallel					
30	■イグニッションコー		\parallel					
31	■総復習 テスト		\parallel					
32	■総復習 テスト	習熟	\parallel					
33	■実習テスト			\parallel				
						\parallel		
						\parallel		
			\parallel					
			\parallel					
						\coprod		
						\coprod		
	_ +1 12274					Ш		
	■:対面授業							

第1号様式(3/3) 自動車整備科、一級自動車工学科、自動車整備・ボディリペ 2024年度 授業計画 ア科、自動車整備・カスタマイズ科、国際自動車整備科 時期 1年D巡 単元 教科名 実習 エンジン分解始動 7. 安全(KYのため必ず授業内で説明) 番号 作業名 遵守事項 チェック 災害事例 シリンダヘッド取り外し スピンナハンドルで緩めるときは、引くように 押して緩めた際に指をシリンダヘッドに 1 して緩める。 打ち付け指を裂傷した。 ボルトの頭が薄く、工具のかかりが浅いため工具 が外れやすいので、しっかりと工具を押えて作業 工具が外れ、態勢を崩して転倒。 ドライブプレートの脱着 2 する。万が一外れた場合でも、態勢を崩してこ けないように、姿勢にも注意する。 3 データモニタ 試運転台使用時、必要以上の空ぶかし厳禁 4 エンジン始動 エンジン始動時の声掛けの徹底 車両の窓ガラスは全開にする。 5 配線点検 導通点検時にはキ-OFFの徹底 6 車両取り扱い 運転席のみの乗り込みとした。 8. 授業レイアウト (写真の貼り付けも可) 実習場 座学教室