

国際オートメカニク科			2027年度 授業計画		
時 期	2年前期	単 元	実 習	教科名	エンジン実習 5
科 目	自動車整備作業	教科書等 持参品	2級自動車整備士（総合） ガソリンエンジン構造		発行日
総時限	28				2026年2月26日
総時間	44.8				坂口 正憲
単 位	1				石井 隆幸
1. 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電子制御装置整備の実務経験がある教員によりエンジン電子制御の構造・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. ガソリンエンジンの電子制御（噴射、スロットル、点火等）を理解する。 2. コンサルト（ダイアグノーシス）で自己診断、アクティブテスト等ができる。 3. コンサルトとサーキットテスターを使用して故障探求ができる。 4. エンジン補機類（スタータモータ、オルタネータ）が正しく安全に取り外し、取り付けができる。					
3. 授業の到達目標（何を理解し何ができるようになるのか） 1. エンジン制御に必要な信号を理解する。 2. 各センサーがどんな役割を持つのかを理解する。 3. コンサルトを使用し、コンサルトに慣れること。 4. コンサルトを使用し、各数値を確認できること。 5. コンサルトを使用し、自己診断及びアクティブテスト等ができること。 6. サークットテスターが正しく使用できること。 7. コンサルト、サーキットテスターを使用し故障探求ができること。 8. エンジン補機類（スタータモータ、オルタネータ）が正しく安全に取り外し、取り付けができる。 9. 安全、確実、スピーディな作業姿勢を体感し、身に付ける					
4. 学習評価（期末試験での主な試験項目） ・学科履修試験とレポート・ブリック採点で評価する。学科履修試験は80分間で実施する。 作業の注意点を○×問題、又、レポート評価により100点満点で評価する。 ・合格点：60点以上 80点以上：優 60点以上：良 60点未満：不可 ・不合格の場合、再試験を受験し、60点以上で合格とみなす。 再試験合格の場合、得点に関わらず評価は「可」とする。 ・再試験不合格の場合、学校長の権限により教科判定試験を実施し、合格とみなす場合がある。					
5. 準備学習 ・2級ガソリンエンジンより「電子制御装置」を読んでおくこと。					
6. 学修時間と単位 本科目は、1単位あたり45時間の学修を必要とする内容をもって構成することを標準としている。 1単位の修得に必要な学修時間の目安は、30～45時間の授業および授業時間外学修（予習・復習など）15～0時間である。					

国際オートメカニク科

2027年度 授業計画

時 期	2年前期	単元	実習	教科名	エンジン実習 5		
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	実習概要説明				MR20試運転台	5	
2	簡易的故障探求				コンサルト3	10	
3	問診、自己診断機能説明				チェックアダプター	10	
4	コンサルトで故障探求 練習（センサ外れ）①水温②カムポジ③エアフロ				スイッチボックス	10	
5	コンサルトで故障探求 練習（センサ外れ）①水温②カムポジ③エアフロ				予備バッテリー		
6	コンサルトで故障探求 練習（センサ外れ）①水温②カムポジ③エアフロ				充電器		
7	コンサルトで故障探求 練習（センサ外れ）①水温②カムポジ③エアフロ				L33	5	
8	コンサルトで故障探求 練習（センサ外れ）①水温②カムポジ③エアフロ				B17	5	
9	コンサルトで故障探求 練習（センサ外れ）①水温②カムポジ③エアフロ				教材車は変更の可能性あり		
10	実技試験						
11	筆記試験						
12	配線点検方法説明・ワークシート記入方法説明						
13	正常状態確認・データモニタ書き出し						
14	正常状態確認・データモニタ書き出し						
15	回路断線故障探求 練習 ①水温②エアフロ③カムポジ						
16	回路断線故障探求 練習 ①水温②エアフロ③カムポジ						
17	回路断線故障探求 練習 ①水温②エアフロ③カムポジ						
18	回路断線故障探求 練習 ①水温②エアフロ③カムポジ						
19	回路断線故障探求 練習 ①水温②エアフロ③カムポジ						
20	回路断線故障探求 練習 ①水温②エアフロ③カムポジ						
21	回路断線故障探求 練習 ①水温②エアフロ③カムポジ						
22	回路断線故障探求 練習 ①水温②エアフロ③カムポジ						
23	L 3 3 / B 1 7 スタータ、オルタネータ脱着						
24	L 3 3 / B 1 7 スタータ、オルタネータ脱着						
25	L 3 3 / B 1 7 スタータ、オルタネータ脱着						
26	L 3 3 / B 1 7 スタータ、オルタネータ脱着						
27	L 3 3 / B 1 7 スタータ、オルタネータ脱着						
28	練習プリント解説						
※	実習試験						

※ 期末試験は授業時間に含まない