

国際オートメカニク科			2026年度 授業計画		
時 期	1年後期	単 元	実 習	教科名	エンジン実習 3
科 目	自動車整備作業	教科書等 持参品	3級自動車整備士（総合）		発行日
総時限	33				2026年4月1日
総時間	52.8				教科 担当
単 位	1				坂口 正憲 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. 電子制御の基本的な仕組みを学ぶために行う。 2. テスタを使用して、各種センサの基本的な点検ができる。 3. コンサルト3プラスの取り扱いの基礎を学ぶ。					
3. 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. ガソリンエンジンの電子制御式燃料噴射装置について理解する。 2. 電子制御装置の基本的な点検方法を理解する。 3. 電子制御装置のトラブルシューティング（故障探求）の基礎を理解する。 4. 診断機（コンサルト）の基本的な取扱を理解する。 5. サーキットテスターの特徴を理解し、目的に応じて使える。					
4. 学習評価（期末試験での主な試験項目）					
・実技と学科履修試験とレポートルーブリック採点で評価する。実技と学科履修試験は30分間で実施する。 電気回路の測定する設問、又、エンジンを始動させる設問、又、記述式設問、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（一級工学科70点以上） 60点未満：不可（一級工学科70点未満） ・不合格の場合、再試験を受験し、60点以上で合格とみなす。（一級工学科70点以上） 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					
・「日産3級エンジン」の電子制御に関わるパートを復習しておくこと。					
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、15～30時間の授業および授業時間外学修（予習・復習など）30～15時間である。					

国際オートメカニク科

2026年度 授業計画

時 期	1年後期	単元	実習	教科名	エンジン実習 3		
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 目標 試運転台注意点				MR20DEベンチ台	10	
2	電子制御概要 目 頭 手 センサーとは				専用チェックアダプタ	10	
3	アクセルポジションセンサ座学 可変抵抗				専用断線BOX	10	
4	電源線 信号線 アース線の理解、回路図の見方,コネクタの向きを理解する				コンサルト 3	10	
5	センサを探す。テスターの当て方の理解、ボデーアースを探す				排気ダクト	10	
6	始動前点検実施、始動時のアースポイント電圧変化を測定・解説				作業台	10	
7	アクセルポジションセンサ測定				ガソリン	適量	
8	アクセルポジションセンサ測定				予備バッテリー	7	
9	アクセルポジションセンサ測定				バッテリー充電器	2	
10	測定結果振り返り				タイミングライト	10	
11	水温センサ座学 オーム計算				各センサワークシート	学生数	
12	水温センサ測定						
13	測定結果振り返り						
14	エアフロセンサ座学						
15	エアフロセンサ測定						
16	エアフロセンサ測定						
17	測定結果振り返り						
18	カムポジセンサ座学クランクポジセンサ座学						
19	カムポジセンサ測定クランクポジセンサ測定						
20	測定結果振り返り						
21	タイミングライト使用方法説明・実施						
22	コンサルトの取り扱い説明、実施						
23	データモニタ実施 今までの測定値と比べる						
24	アクティブテスト、パワーバランス実施、解説						
25	自己診断機能、DTC実施、解説						
26	残り座学 O 2 センサ						
27	残り座学 スタータ信号 フェイルセーフ						
28	習熟練習						
29	習熟練習						
30	習熟練習						
31	習熟練習						
32	習熟練習						
33	習熟練習						
※	実技・学科試験						

※ 期末試験は授業時間に含まない