

国際オートメカニク科			2026年度 授業計画		
時 期	1年前期	単 元	実 習	教科名	エンジン実習 1
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	28				2026年4月1日
総時間	44.8				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. エンジンの基本的な構造を学ぶために行う。 2. エンジンの分解、組み付け方法と、基本注意事項を学ぶために行う。 3. エンジン分解後の各部の、調整方法、良否判定を学ぶために行う。 4. 自動車に使用されている電装品を理解するために、電気の基本を理解する。					
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. エンジン構造を理解する。 2. エンジンの各部品の名称、役割を覚える。 3. エンジンの分解、組み付けを正しく行える。 4. 各種工具の取り扱い、ボルト、ナットの回し方、締付けトルクを理解し、場所に適した工具が使える。 5. バルブクリアランスの調整ができる。 6. 安全、確実、スピーディな作業姿勢を体感し、身に付ける。 7. 電気の基礎を理解する。 8. 正しくテスターを用い測定ができる。 9. 抵抗、電流、電圧を正確に測定できる。					
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					
・サーキットテスターの取扱説明書を熟読し、取り扱いを覚えておくこと。 ・3級自動車整備士（総合）を読み、部品名称、又、エンジン構造を理解しておくこと。					
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年前期	単元	実習	教科名	エンジン実習 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	導入、部品管理方法、トルクレンチ説明				電子ブロックセット	50
2	始動確認、シリンダヘッドまで分解順番説明				GX120エンジン	20
3	シリンダヘッドまで分解				作業台	10
4	バルブクリアランス調整説明 組付け、始動				排気ダクト	20
5	4,5繰り返し練習				パーツキャディ	10
6	シリンダヘッド以降まで全分解順番説明				エンジンオイル	適量
7	シリンダヘッド以降まで全分解				ガソリン	適量
8	全分解 部品管理				プラグレンチ	10
9	組付け・ピストンリングコンプレッサ説明				ギャブローラー	2
10	組付け				ピストンリングコンプレッサー	10
11	組付け 始動				ウエス	適量
12	不具合修理 始動 完成した班からバルクリ練習				プレート型トルクレンチ(10～20N・m)	10
13	練習/部品名称プリント配付				プレート型トルクレンチ(50N・m)	10
14	実技試験反復練習				オイルパン	20
15	エンジン復元				オイルジョッキ	5
16	半田ごての使用方法、注意事項 半田付けの練習				ガソリンジョッキ	3
17	基盤作成（抵抗、LED、ツェナーダイオード）				パーツクリーナー	適量
18	ジャンパー線、テスターピン作成				油注し	10
19	ジャンパー線、テスターピン作成				半田ごて、作業版	人数分
20	実習ノート配布 テスタ使い方の復習 作動確認 総復習				ワニ口、基盤、抵抗	人数分
21	抵抗（カラーコード）読み取り方と抵抗値測定					
22	複合回路抵抗の測定、計算方法					
23	電位（電圧）の測定					
24	直列並列の電圧測定					
25	直列電流の測定					
26	並列電流の測定 直並列の電流測定					
27	習熟問題解説					
28	習熟問題解説					
※	実技試験試験 筆記試験					

※ 期末試験は授業時間に含まない