

一級自動車工学科			2026年度 授業計画		
時期	3年A巡	単元	学科	教科名	整備機器
科目	機器の構造・取扱	教科書等 持参品	1級エンジン電子制御装置 クロームブック		発行日 2026年4月1日
総時限	07時限				教科 担当 多賀
総時間	11.2時間				
単位数	0				
1. 実務経験のある教員による授業科目 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電気回路と電子回路の基本を学ぶ。 ②電気回路の故障に関する事象を学ぶ。 ③サーキットテスタ、オシロスコープ、外部診断器の取り扱い、これを活用した点検方法を学ぶ。					
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分圧回路と分流回路の特性を理解し、断線、短絡時の事象を理解する。 ②自動車に用いられる回路上で、正常時と異常時の電圧分布の比較ができる。 ③サーキットテスタの測定技術を学び、直流、交流の測定、及び抵抗の測定方法が分かる。 ④オシロスコープの測定技術、用語を覚える。外部診断器の活用方法を理解する。					
4. 学習評価（期末試験での主な試験項目）					
<ul style="list-style-type: none"> ・学科履修試験で評価する。学科履修試験は80分間で実施する。 四択、○×、選択肢、記述により100点満点で評価する ・合格点：70点以上 80点以上：優 70点以上：良 70点未満：不可 ・不合格の場合、再試験を受験し、70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					
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を学習する。					
6. 学修時間と単位					
<p>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。</p> <p>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。</p>					

時期	3年A巡	単元	学科	教科名	整備機器	
7. 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	電気回路の概要、電気回路、電子回路の基本				1級エンジン電子制御装置	各自
2	電気回路の構成、直列接続と並列接続の接続方法 (分圧、分流)				クロームブック	各自
3	分圧、分流の計算問題、電気回路の故障 断線、短絡電気回路の測定				授業ノート (Googleスライド)	
4	サーキットテスタ 電気的性能 性能表項目				練習問題 (教科書ベース四折フォーム版)	
5	交流計の性能表 周波数特性と確度 確度計算 クレストファクタ抵抗系の性能表					
6	分圧、分流回路電圧の測定、交流電圧、電源測定、抵抗測定					
7	オシロスコープ基本用語、信号波形例による点検、外部診断機の活用					
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						