

一級自動車工学科			2025年度 授業計画		
時 期	3年前期	単元	学科	教科名	エンジンA
科 目	自動車整備	教科書等 持参品	エンジン電子制御装置		発行日
総時限	35時限				2025年5月22日
必須時限	35時限				
			教科 担当	中林 頼宗 尾崎 慈法	
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エンジン電子制御について指導する。					
2. 教科の目的（この学科の狙い、目的を明確に記入）					
1. 国家一級テキスト「エンジン電子制御」の高度整備技術を理解する。					
3. 授業の到達目標（何を理解し何が出来ようになるのか）					
1. センサ、アクチュエータ、ECUの制御を習得する。					
2. 異常検知方法、点検手順を習得する。					
3. 国家一級試験に対応できるようにする。					
4. 学習評価（期末試験での主な試験項目）					
・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。 選択問題および、記述問題により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					
・「エンジン電子制御装置」の内容を予習しておくこと。					

一級自動車工学科

2025年度 授業計画

時 期	3年前期	単元	学科	教科名	エンジンA		
5. 授業概要（時限ごとの主な授業内容）						6. 教科書、資料、備品類	
時限	主な授業内容					資料、備品類	数量
1	概要 ガソリン・ディーゼル					エンジン電子制御装置	学生持参
2	概要 ディーゼル						
3	構造機能 電源回路の構成						
4	構造機能 電源回路診断						
5	センサ 論理信号センサ						
6	センサ 論理信号センサ						
7	センサ 論理信号センサ						
8	センサ リニア信号センサ						
9	センサ リニア信号センサ						
10	センサ リニア信号センサ						
11	センサ 周波数信号センサ						
12	センサ 周波数信号センサ						
13	センサ 周波数信号センサ						
14	センサ その他のセンサ						
15	センサ その他のセンサ						
16	アクチュエータ スイッチング駆動アクチュエータ 種類						
17	アクチュエータ スイッチング駆動アクチュエータ 駆動回路の構造・機能						
18	アクチュエータ スイッチング駆動アクチュエータ 駆動回路の構造・機能						
19	アクチュエータ スイッチング駆動アクチュエータ 駆動回路の構造・機能						
20	アクチュエータ スイッチング駆動アクチュエータ 駆動回路の構造・機能						
21	アクチュエータ スイッチング駆動アクチュエータ 駆動回路の構造・機能						
22	アクチュエータ スイッチング駆動アクチュエータ 駆動回路の構造・機能						
23	アクチュエータ スイッチング駆動（外部レジスタ付： マイナス駆動回路）						
24	アクチュエータ スイッチング駆動（内部レジスタ付： マイナス駆動回路）						
25	アクチュエータ スイッチング駆動（内部レジスタ付： マイナス駆動回路）						
26	アクチュエータ リニア駆動アクチュエータ 種類						
27	アクチュエータ リニア駆動アクチュエータ 駆動回路の構造・機能						
28	アクチュエータ リニア駆動アクチュエータ 駆動回路の構造・機能						
29	アクチュエータ リニア駆動アクチュエータ 駆動回路の構造・機能						
30	アクチュエータ リニア駆動アクチュエータ 駆動回路の構造・機能						
31	アクチュエータ リニア駆動アクチュエータ 駆動回路の構造・機能						
32	アクチュエータ リニア駆動アクチュエータ 駆動回路の構造・機能						
33	アクチュエータ リニア駆動アクチュエータ 駆動回路の構造・機能						
34	アクチュエータ リニア駆動アクチュエータ 駆動回路の構造・機能						
35	期末試験						