

(学)九州総合学院 九州工科自動車専門学校
2024年度 授業シラバス

授業科目名	電気・電子理論		科目コード	1134	
開講クラス	自動車整備科	コース		学年	1年
担当教員	徳増 生一		実務経験教員 (有 ・ <input checked="" type="radio"/> 無)		
	実務経験内容 1982年9月 ~ 2012年7月 自動車整備士 2018年4月 ~ 現在 本校にて教諭				
開講時期	前期・後期 <input checked="" type="radio"/> 通年 ・特別講義 ・その他		授業コマ数	30	時間
	<input checked="" type="radio"/> 必須 ・ 選択 ・ 選択必須		単位数		単位
使用テキスト1	書名	自動車エレクトロニクス(part-1 電子の基礎)			
	著者	(日本自動車整備商工組合連合会)			
	出版社	(日本自動車整備商工組合連合会)			
使用テキスト2	書名				
	著者				
	出版社				
参考図書					
授業形態	<input checked="" type="radio"/> 講義 ・ 演習 ・ 実習 ・ その他 ()				
<p>< 授業の目的・目標 > 自動車の技術革新に促応し、低燃費・機能性向上に繋がる整備技術の修得を図る。 コンピュータの活用を目指した、電気・電子理論の基礎知識を学ぶ。</p>					
<p>< 授業の概要・授業方針 > 電気・電子の基礎を理解し、公害防止、省燃費、動力性能の向上などに資する電子機器を理解する。高性能化を支える各装置・機器のエレクトロニクス技術を学ぶ。各装置の構造・機能を学習し、電気・電子理論との関連を理解すること。製造技術の進展に適合できる基礎理論に基づいた整備知識を意欲的に学ぶ。</p>					
<p>< 成績基準・評価基準 > 定期試験(85%)、提出物(5%)、小テスト(5%)、授業態度(5%) (主に減点)より評価を行う (A評価 85点以上) (B評価 70点以上85点未満) (C評価 60点以上70点未満) (D評価 60点未満)</p>					
<p>< 使用問題集・注意事項 > 自動車整備士2級ガソリン 練習問題集 / 自動車整備士2級ジーゼル 練習問題集 自動車整備士2級ガソリン 問題と解説 / 自動車整備士2級ジーゼル 問題と解説 自作 2進数・16進数・10進数の相関表</p>					
<p>< 授業以外に必要な学修内容、関連科目、他 > 三級ガソリン自動車及び二級ガソリン自動車 / 三級ジーゼル自動車及び二級ジーゼル自動車 三級自動車シャシ / 2級自動車シャシ 計算問題を解くノウハウ(力数) 自動車整備士実力判定問題集</p>					

2024年度

授業科目名			電気・電子理論	
回	月	週	授 業 内 容	備 考
1	4	2	第1章 半導体	
2		3	半導体と物質の導電性	
3		4	真性半導体と不純物半導体	
4	5	6	半導体素子	
5		7	ダイオード	
6		8	トランジスタ	
7		9	トランジスタ	
8	6	10	サイリスタ	
9		11	第2章 サーキットテスター	
10		12	構造・機能	
11	7	13	直流電流計	
12		14	直流電圧計	
13		15	第3章 オシロスコープ	
14	9	24	オシロスコープの動作原理	
15		25	第4章 発振回路	
16	10	28	第5章 マイクロコンピュータ制御	
17		29	マイクロコンピュータ制御の概要	
18		30	マイコンの構造・機能	
19		31	マイコンが理解できる言語	
20	11	33	ソフトウェアとはそのハードウェア	
21		34	2進数	
22		35	2進数の変換	
23	12	36	2進数による四則演算	
24		37	デジタル回路の仕組み	
25		38	論理回路	
26	1	42	論理回路 OR、AND、NOT	
27		43	論理回路 NAND、NOR	
28	2	44	触媒過熱警報装置	
29		46	マルチ・バイブレータ	
30	3	48	半加算回路	