

区分	科目名	担当教員	実務経験	学年	時数	時期	種別
学科	電装品構造	丸山 翔太 舍川 淳	メーカー系 自動車販売会社 自動車整備士	1	83	後期	必修
授業の概要	電気の基本と電装品の構造、作動、特性などを学ぶ。						
授業の進め方	講義を中心とし、授業ごとに小テストを実施する。						
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>電気の基本が理解できる。</li> <li>電装品の構造、作動、特性が理解できる。</li> </ul>						
講義内容							
時間	項目	目標					
1	電気の基礎	電気の性質、電流、電圧、電気抵抗について理解する。					
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10	電気回路	電気用図記号を覚え、オームの法則、キルヒホッフの法則、回路計算、バッテリーの接続、電力、コンデンサ、ヒューズ類について理解する。					
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18	磁気的基础	磁極の性質、磁力線、磁気に関わる各法則、電磁誘導作用について理解する。					
19							
20							
21							
22							
23							

24	磁気の基本	磁極の性質、磁力線、磁気に関わる各法則、電磁誘導作用について理解する。
25		
26		
27	計測	計測器の構造、電流の測定、電圧の測定、抵抗の測定について理解する。
28		
29		
30	モータと発電機	モータの原理と種類、発電機の原理について理解する。
31		
32		
33	バッテリー	バッテリーの構造、種類、充放電反応、容量、起電力、自己放電、比重、充電、内部抵抗などについて理解する。
34		
35		
36		
37		
38		
39		
40		
41	スタータ	スタータの構造、作動、減速機構付きスタータについて理解する。
42		
43		
44		
45		
46		
47		
48	点火装置	構成部品、電気の流れ、イグニッション・コイル、ディストリビュータ、点火時期、ハイテンション・コード、スパーク・プラグについて理解する。
49		
50		
51		
52		
53		

54	充電装置	整流について、発電の原理、オルタネータの構造、中性点ダイオード付オルタネータ、ボルテージ・レギュレータの作動について理解する。
55		
56		
57		
58		
59		
60		
61		
62		
63		
64	エア・コンディショナ	エアコン概要、暖房、冷凍サイクル、オート・エアコン、冷媒について理解する。
65		
66		
67		
68		
69		
70 ～ 83	総復習 (グループディスカッション)	1年間の復習及び、各グループ、テーマに沿った資料を作り発表する。
成績評価方法	項目ごとの単元テストの平均点から後期の成績(100点満点)を算出し、成績とする。	
教科書・配布物	教科書:全国自動車大学校・整備専門学校協会発行 電装品構造 その他:資料、小テスト	
アドバイス	電気は目に見えず難しいと思いがちですが、法則通りの動きしかしません。なので、法則を理解すれば電気の動きが分かりますので、しっかりと法則を理解しましょう。	