

科目区分・分類	専門・実習	対象学科名・学年	電気電子2年	科目コード	29200721
科目名	電気電子製図 Electrical and Electronic Schematic Drawing				
担当教員	宮崎 敬, 鈴木 宏				
単位数(時間数)	必修 通年 2単位 (60時間)	学習・教育目標との対応	(D-1)		
授業の目的と概要	製図に関する日本工業規格および電気技術の分野の製図について基礎的な知識と技術を習得し、製作図・設計図などが正しく読みとれ、図面を構想する能力および図面を描く技術を身に付ける。電気電子回路の製図は回路シミュレータの作図機能を使い、合わせて解析機能を使い回路の働きも理解する。				
先修科目	電気基礎				
後修科目	電気法規				
備考	電子回路や電気回路の基本を習得していること。				
	授業項目	時間	内容		
1	機械製図の基礎(規格,線と文字,投影図)	4	電気製図の製図用器具を適切に使うことができ、電気製図に関連する規格,線・文字および投影図などを理解できる。		
2	製作図1(文字)	6	製図用文字の書体で正しく文字を書くことができる。		
3	製作図2(線)	4	電気製図で使われる線の種類とその用途を学習し、正しく線を描くことができる。		
4	製作図3(一体軸受本体)	6	三角法を理解し、三角法により立体物を図面にすることができる。		
5	製作図4(断路図)	10	スケッチ部品図を読み取り、組立図を描くことができる。		
6	製作図5(電気図記号)	4	電気回路図記号の知識を身に付け、電気回路図記号を描くことができる。		
7	製作図6(DC電源と抵抗の回路図1)	4	オームの法則を理解しながら、電源と抵抗の直並列回路を描くことができる。		
8	製作図7(DC電源と抵抗の回路図2)	4	キルヒホッフの法則を理解しながら、DC電源と抵抗の回路図を描くことができる。		
9	製作図8(DC電源と抵抗の回路図3)	2	テブナンの定理を理解しながら、DC電源と抵抗の回路図を描くことができる。		
10	製作図9(AC電源と抵抗の回路図)	2	交流回路の電圧波形を理解しながら、AC電源と抵抗の回路図を描くことができる。		
11	製作図10(デコーダ回路)	2	デコーダの働きを理解しながら回路図を描くことができる。		
12	製作図11(BCD10進変換回路)	2	BCD10進変換回路の働きを理解しながら回路図を描くことができる。		
13	製作図12(オペアンプ回路)	2	オペアンプ回路の内容、動作を理解しながら回路図を描くことができる。		
14	製作図13(屋内配線図)	8	屋内配線図記号の知識を身に付け、屋内配線図を描くことができる。		
学習・教育目標を達成するために身に付けるべき内容	日本工業規格に基づいた製図の基礎知識を身につけ、製図器具を適切に使用して文字・線・記号などの基本要素を初めとして電気製図および電子製図を描くことができること、およびパソコンを用いて作図と解析できることで学習・教育目標の(D-1)の達成とする。				
成績評価	与えられた課題に対して提出された製図の評価(80%)および製図実習時における製図器具の適切な取り扱いや時間内に作図できるか(20%)の合計点で(D-1)を評価し、60点以上獲得した者を合格とする。なお、製図は提出期限内に全て提出されて評価の対象とする。				
教材	教科書:小池敏男他「電気製図」実教出版(文部科学省検定教科書) 配布テキスト(本校作成)				
オフィスアワー	水曜日 15:00~17:00, 電気子工学科棟 3F 宮崎 教員室(前期)および 電気子工学科棟 3F 鈴木 教員室(後期)				