

日本工学院専門学校	開講年度	2020年度	科目名	電気製図	
科目基礎情報					
開設学科	電子・電気科	コース名	電気工学コース	開設期	後期
対象年次	2年次	科目区分	必修	時間数	60時間
単位数	2単位			授業形態	実習
教科書/教材	毎回レジュメ・資料を配布する。参考書・参考資料等は、授業中に指示する。				
担当教員情報					
担当教員	板倉 利行 齋藤 和歌		実務経験の有無・職種	無	
学習目的					
この科目を受講する学生は、今後電気設備や電気工事の現場において様々な図面に触れることが考えられる。図面が読めることはもちろん、作図できるスキルを身に付けることで今後、それぞれの現場において最低限のCADのスキルを身に付けることを目的とする。					
到達目標					
製図の基本知識を理解するとともに、CAD操作技術を習得することを目的とする。電気回路からラダー図、電気配線図などの電気製図だけでなく、一般的な図面や図形等を描くための操作技術を身に付ける。					
教育方法等					
授業概要	この授業では、JW-CADを用いて、パソコンの基本操作からファイルの保存使い方を習得していく。線を引く・消すの基本操作から始まり、課題図面の作成を行いながら一般的な電気製図図面を作成できる技術を身に付けていく。				
注意点	この授業では、基本操作から徐々に段階的に複雑な操作方法へと進んでいくので、1つ1つの操作方法をしっかりと理解し、身に付けていくことが重要となる。				
評価方法	種別	割合	備 考		
	試験・課題	80%	試験と課題を総合的に評価する		
	平常点	20%	積極的な授業参加度、授業態度によって評価する		
授業計画（1回～15回）					
回	授業内容		各回の到達目標		
1回	CADについて		CADの必要性理解とコンピュータの基本操作を理解する		
2回	JW－CDの基本操作 1		線や円を描き、線種や線色・太さ等の変更ができる		
3回	JW－CDの基本操作 2		文字入力や移動・複写等を行うことができる		
4回	JW－CDの基本操作 3		レイヤーの使い方を身に付ける		
5回	練習課題 1		電気工事士試験問題 配線図 1、2、3を作成する		
6回	練習課題 2		電気工事士試験問題 配線図 4、5、6を作成する		
7回	練習課題 3		電気工事士試験問題 配線図 7、8、9を作成する		
8回	シーケンス図面の作成		ラダー図とタイムチャートを作成する		
9回	シーケンス図面の作成		ラダー図とタイムチャートを作成する		
10回	電気配線図の作成 1		高圧単線結線図を作成する		
11回	電気配線図の作成 2		高圧単線結線図を作成する		
12回	電気回路図面の作成 1		モータ駆動回路を作成する		
13回	電気回路図面の作成 2		モータ駆動回路を作成する		
14回	制御図面の作成 1		バーナー制御図面を作成する		
15回	制御図面の作成 2		バーナー制御図面を作成する		