

日本工学院専門学校	開講年度	2020年度	科目名	電気工事実習 1
科目基礎情報				
開設学科	電子・電気科	コース名	電気工事コース	開設期 前期
対象年次	1年次	科目区分	必修	時間数 210時限
単位数	7単位			授業形態 実習
教科書/教材	第2種電気工事士筆記試験すいーっと合格2019（ツールボックス）			
担当教員情報				
担当教員	熊野浩介	実務経験の有無・職種	有・(株)ビルベア	
学習目的				
この科目を受講する学生は、第二種電気工事士の認定実習として国家資格の習得する事が出来ます。認定科目として専用工具の名称・取り扱いから始めます。使用材料の種類を鑑別します。図面に関しては基礎的な内容から読み解き、配線工事に必要な図面を理解できる事を目的とします。課題は基本的な接続から理論的に理解する事が必要な回路まで、多岐にわたる内容を取組ます。電気設備工事の施工を行う上での基準を学び、総合的に理解できるようになるのがねらいです。				
到達目標				
この科目では、学生が電気工事業界から求めら、今後進むべき「電気工事技術者」としての現場施工技術の範囲における、基礎知識や応用実習の習得が目標となります。実際の施工現場をイメージし理解することが重要であり、基礎技術の向上・専用工具の使用方法を理解する。施工現場での工期や協力・連携に必要な材料の扱い方を学び理解します。現場活動を行うための必要な能力を具体的にイメージすること、無駄の無い効率的な現場作業の重要性を理解することを目標とする。				
教育方法等				
授業概要	この授業では、個別ワーク・グループワークを中心に採り入れる。実習板での実習を行い、実際に電気工事の現場で行う作業に近い形での材料・工具を使用した課題作成を行うものとする。授業中での行動を通じて、学生の「基本資格に対する意識」を育成していく。この授業に主体的に参加する学生が、安全な作業に対する提案能力を自分自身の言葉で語り、構築できるようになることを目指す。			
注意点	この授業では、現場での工事に対する意識を重視する。現場での作業を行う観点から、授業中の私語や受講態度などには厳しく対応する。理由のない遅刻や欠席は認めない。授業に出席するだけでなく、社会への移行を前提とした受講マナーで授業に参加することを求める（詳しくは、最初の授業で説明）。ただし、授業時数の4分の3以上出席しない者は定期試験を受験することができない。			
評価方法	種別	割合	備考	
	試験	60%	試験と課題を総合的に評価する	
	課題	30%	授業内容の理解度を確認するために実施する	
	平常点	10%	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	基本条項	電気工事実習について理解する		
2回	安全作業法	安全な作業について理解する		
3回	専用工具の取り扱い	電気工事に必要な工具について理解する		
4回	基本接続1	直線的な電線相互の接続について理解する		
5回	基本接続2	分岐をする電線相互の接続について理解する		
6回	基本接続3	終端での電線相互の接続について理解する		
7回	基本接続4	器具を利用した電線相互の接続について理解する		
8回	配線図の読み方	配線図の読み方について理解する		
9回	複線図の読み方	複線図について理解する		
10回	配線工事実習1	シングルコンセントを使った配線工事について理解する		
11回	配線工事実習2	ダブルコンセントを使った配線工事について理解する		
12回	配線工事実習3	露出型コンセントを使った配線工事について理解する		
13回	配線工事実習4	大容量型コンセントを使った配線工事について理解する		
14回	配線工事実習5	防水型コンセントを使った配線工事について理解する		
15回	配線工事実習6	片切スイッチを使った配線工事について理解する		
授業計画（16回～27回）				
回	授業内容	各回の到達目標		
16回	配線工事実習7	3路スイッチを使った配線工事について理解する		
17回	配線工事実習8	4路スイッチを使った配線工事について理解する		
18回	配線工事実習9	パイロットランプを使った配線工事について理解する		
19回	配線工事実習10	児童点滅器を使った配線工事について理解する		
20回	総合演習1	分電盤を利用した総合的な配線工事について理解する		
21回	リモコン配線実習1	リモコン配線の使用材料について理解する		
22回	リモコン配線実習2	複数のリレーを使ったリモコン配線について理解する		
23回	リモコン配線実習3	複数のスイッチを使ったリモコン配線について理解する		
24回	リモコン配線実習4	セレクタースイッチを使ったリモコン配線について理解する		
25回	リモコン配線実習5	多芯ケーブルを使ったリモコン配線について理解する		
26回	総合演習2	制御盤を使ったリモコン配線について理解する		
27回	まとめ	全体のまとめ		