

日本工学院専門学校	開講年度	2020年度	科目名	電気実習 1	
科目基礎情報					
開設学科	電子・電気科	コース名	電気工学コース	開設期	後期
対象年次	1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	図解でわかる シーケンス制御/大浜庄司 著 日本実業出版社 2019年版第二種電気工事士技能試験公表問題の合格解答/オーム社				
担当教員情報					
担当教員	板倉 利行 菅原 宏之 齋藤 和歌			実務経験の有無・職種	有・電気主任技術者
学習目的					
電気工学コースの本質的な理解目標である「電気とは何か？」を理解する為に、この科目では講義科目で学んだ基本的な電気の性質、ならびにそれらを利用した機器などを実習を通じて理解することを目的とする。					
到達目標					
この科目では、学生が講義科目で学んだ電気エネルギーを利用する様々な方法・機器を実習を通じて総合的に理解し、回路図からの実配線方法、各種機器の取扱い方法を習得し、今後の実習科目を自主的に進めていくことができる基礎を習得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、講義科目で学んだ各種特性測定等をグループによる実習で行う。他人が実習内容をどの程度理解しているか、さらにそれをどのように伝えていくかを意識しながら、授業を進める。授業中での行動を通じて、学生の「ジェネリックスキル」を育成していく。この授業に主体的に参加する学生が、グループワークを理解し自主的に行動できるようになることを目指す。				
注意点	この授業では、学生間・教員と学生のコミュニケーションを重視する。キャリア形成の観点から、授業中の私語や受講態度などには厳しく対応する。実習科目の為、理由の有無に問わず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・課題	60%	試験と課題を総合的に評価する		
	レポート	10%	授業内容の理解度を確認するために実施する		
	成果発表 (口頭・実技)	20%	授業時間内に行われる発表方法、内容について評価する		
	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	オリエンテーション		実習の心構えおよび進め方を理解する		
2回	シーケンス実習(1)		押しボタン、電磁リレーの動作および配線を理解する		
3回	シーケンス実習(2)		押しボタン回路の作製および動作確認		
4回	シーケンス実習(3)		自己保持回路の作製および動作確認		
5回	シーケンス実習(4)		順序回路の作製および動作確認		
6回	シーケンス実習(5)		割込回路の作製および動作確認		
7回	シーケンス実習(6)		インターロック回路の作製および動作確認		
8回	シーケンス実習まとめ		タイムチャートの作成		
9回	電気工事实習(1)		工具の使用方法、電線被覆の剥ぎ取り		
10回	電気工事实習(2)		電線相互の接続 ねじり接続、圧着接続、差込コネクタ接続		
11回	電気工事实習(3)		ランプレセプタクル、引掛シーリング、コンセント等、器具の接続方法		
12回	電気工事实習(4)		配線用遮断器、端子台の接続方法		
13回	電気工事实習(5)		3路スイッチ、4路スイッチ回路の作製		
14回	電気工事实習(6)		タイムスイッチ、自動点滅器、リモコンリレーの接続		
15回	電気工事实習まとめ		第二種電気工事士公表課題作製試験		