

日本工学院専門学校	開講年度	2020年度	科目名	テクノロジー実習	
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	60時限
単位数	2単位			授業形態	実習
教科書/教材	資料（実習指導プリント）を配布。				
担当教員情報					
担当教員	本田堅一		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、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。又、各種計器類の作成・動作実験を行います。					
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にしている。					
教育方法等					
授業概要	この授業では、電気の電気回路を学ぶ上で必要な項目について、計算方法、公式の利用等を解説し、例題、演習問題を通して理解できるように進めていく。また項目ごとに小テスト（確認テスト）を行い、この授業に参加する学生が、電気の基礎を理解でき、国家試験を受験するのに必要な計算力が身につくように進めていく。				
注意点	この授業では、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。理由のない遅刻や欠席は認めない。授業で配布するプリント問題に積極的に取り組み提出する。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		
	レポート・課題	80%	提出レポートにより評価する		
	出欠席	20%	授業の出席状況により評価する		
授業計画（1回～15回）					
回	授業内容		各回の到達目標		
1回	ガイダンス		実習、実験を行う上での諸注意をする		
2回	テスター製作①		抵抗、コンデンサ、ダイオード等をチェックする		
3回	テスター製作②		テスターを完成させる		
4回	テスター校正①		自分で製作したテスターの校正をする		
5回	テスター校正②		標準抵抗などを使い、誤差を修正する		
6回	電気実験説明		班分けをし、実験の説明をする		
7回	電気実験①		絶縁抵抗の測定を行う		
8回	レポート提出		レポートを制作し提出する		
9回	電気実験②		接地抵抗の測定を行う		
10回	レポート提出		レポートを制作し提出する		
11回	電気実験③		電力量計の測定を行う		
12回	レポート提出③		レポートを制作し提出する		
13回	追再電気実験		実験を欠席したものに対し、追実験を行う		
14回	レポート提出		レポートを制作し提出する		
15回	まとめ		全体のまとめ		