

2022年度 日本工学院専門学校											
電子・電気科／電気工学コース											
テクノロジー実習											
対象	1 年次	開講期	前期	区分	必修	種別	実習	時間数	60	単位	2
担当教員	菅原 宏之/長須 俊浩			実務経験	有	職種	第二種電気主任技術者、エネルギー管理士、電気工事士				
担当教員紹介											
（菅原）本校で30年以上の電気工学に関する教育経験および本校関連施設の電気設備の電気主任技術者としての実務経験を持つ。 保有資格は、第二種電気主任技術者、第一種電気工事士。 （長須）本校にて、30年以上の教育に携わり、主に電気、通信の基礎科目を担当している。主な保有資格は、第二種電気工事士、工事担任者、高等学校教諭免許状（数学、工業）。											
授業概要											
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どを実習を通じて理解し、計器の取扱い方法、報告書の作成方法などを習得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事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。											
授業方法											
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。											
成績評価方法											
レポート 平常点	80% 20%	各課題に対する理解度を確認するために実施する 積極的な授業参加度、授業態度によって評価する									
履修上の注意											
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、理由の有無に関わら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。											
教科書教材											
電気基礎実験/須藤印刷											
回数	授業計画										
第1回	電子工学・電気工学・電気工事コースの実験概要を理解する										
第2回	実験の心構えおよび進め方を理解する										
第3回	テスターを製作し、構造を理解する										
第4回	テスターの校正を通じて、テスターの操作方法を習得する										
第5回	テスターを使用して測定を行い、オームの法則を理解する										

2022年度 日本工学院専門学校	
電子・電気科／電気工学コース	
テクノロジー実習	
第6回	オームの法則の実験結果をレポートとしてまとめ、レポートの作成方法を習得する
第7回	キルヒホッフの法則を理解し、電気回路の配線方法を習得する
第8回	照度とは何かを理解し、照度の測定から照明について理解する
第9回	レポートの作成方法を習得する
第10回	抵抗の測定方法について理解する
第11回	レポートの作成方法を習得する
第12回	抵抗の測定方法について理解する
第13回	レポートの作成方法を習得する
第14回	半導体の特性を理解し、ダイオードの接続を習得する
第15回	レポートの作成方法を習得する