

2023年度 日本工学院専門学校											
電子・電気科/電気工事コース											
電気工事実習 1											
対象	1年次	開講期	前期	区分	必修	種別	実習	時間数	210	単位	7
担当教員	田中 良樹			実務経験	有	職種	第一種電気工事士				
担当教員紹介											
日本工学院専門学校卒業後、総合電気工事設備会社にて公共工事や大規模マンションの施工管理技士として従事。現社へ転職後は高圧受変電設備工事や一般電気工作物の技術者として業務に従事。現在は日本工学院専門学校 電子・電気科の非常勤講師として、高圧電気技術や電気工事実習を担当。											
授業概要											
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。											
授業方法											
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、安全な作業に対しての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。											
成績評価方法											
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											
履修上の注意											
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。											
教科書教材											
第2種電気工事士筆記試験すいーつと合格2019（ツールボックス）											
回数	授業計画										
第1回	電気工事実習について理解する										
第2回	安全な作業について理解する										
第3回	電気工事に必要な工具について理解する										
第4回	直線的な電線相互の接続について理解する										
第5回	分岐をする電線相互の接続について理解する										

2023年度 日本工学院専門学校	
電子・電気科/電気工事コース	
電気工事実習 1	
第6回	終端での電線相互の接続について理解する
第7回	器具を利用した電線相互の接続について理解する
第8回	配線図の読み方について理解する
第9回	複線図についてについて理解する
第10回	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
第11回	ダブルコンセントを使った配線工事について理解する
第12回	露出型コンセントを使った配線工事について理解する
第13回	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
第14回	防水型コンセントを使った配線工事について理解する
第15回	片切スイッチを使った配線工事について理解する
第16回	3路スイッチを使った配線工事について理解する
第17回	4路スイッチを使った配線工事について理解する
第18回	パイロットランプを使った配線工事について理解する
第19回	児童点滅器を使った配線工事について理解する
第20回	分電盤を利用した総合的な配線工事について理解する
第21回	リモコン配線の使用材料について理解する
第22回	複数のリレーを使ったリモコン配線について理解する
第23回	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
第24回	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
第25回	多芯ケーブルを使ったリモコン配線について理解する
第26回	制御盤を使ったリモコン配線について理解する
第27回	全体のまとめ