

2020年度 日本工学院八王子専門学校											
電子・電気科 (電気工学コース)											
電気実習 2											
対象	2年次	開講期	前期	区分	必	種別	実習	時間数	60	単位	2
担当教員	長澤 正明、中村 陽一			実務 経験	有	職種	電気主任技術者				
授業概要											
<p>「信号として利用している」シーケンス回路のプログラマブルシーケンサによる作成方法、「電気エネルギーとして利用する」様々な機器の電気工事の配線について実習を通じて理解し、回路の作成・配線方法を習得する事を目的とする。</p> <p>※電気主任技術者資格認定科目</p>											
到達目標											
<p>講義科目で学んだ事を基礎とし、自主的に回路図からの実配線方法を習得し、今後の実習科目を進めていくために必要な知識・技術を習得すること、ならびに第一種電気工事士の国家資格を取得する事を目標とする。</p>											
授業方法											
<p>前半の授業では、電気工事配線を理解するために、第二種電気工事士の実技試験内容を学び、配線工事が出来るようになることを目指す。更に、この授業で学んだ技術を活かして、第二種電気工事士実技試験の資格合格を目指す。□後半の授業ではPLCによるシーケンス回路理解する為に、まずはタイムチャートの作成と回路図を作成する。その後、作成図を元に配線作業を行って、各種シーケンス結線が出来るようになることを目指す。</p>											
成績評価方法											
平常点：100%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											
<p>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。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）。</p>											
教科書教材											
レジュメ・資料を配布											
回数	授業計画										
第1回	電気工事实習の内容およびシーケンス実習の内容について理解する										
第2回	変圧器の配線方法等、第一種電気工事士試験内容について理解し、配線方法を習得する										
第3回	第一種電気工事士 公表問題1・2を完成させる										

電気実習 2

第4回	第一種電気工事士 公表問題3・4を完成させる
第5回	第一種電気工事士 公表問題5・6を完成させる
第6回	第一種電気工事士 公表問題7・8を完成させる
第7回	第一種電気工事士 公表問題9・10を完成させる
第8回	プログラマブルシーケンサの使い方を理解する
第9回	プログラマブルシーケンサを用いたAND回路、OR回路等の作成方法を習得する
第10回	プログラマブルシーケンサを用いたEXOR回路、EXNOR回路の作成方法を習得する
第11回	プログラマブルシーケンサを用いたタイマ回路、カウンタ回路の作成方法を習得する
第12回	プログラマブルシーケンサを用いた自己保持回路の作成方法を習得する
第13回	プログラマブルシーケンサを用いたインターロック回路の作成方法を習得する
第14回	プログラマブルシーケンサを用いたカウンタ付フリッカ回路の作成方法を習得する
第15回	プログラマブルシーケンサを用いたオルタネイト回路の作成方法を習得する