

2023年度 日本工学院専門学校											
電子・電気科／電気工学コース											
シーケンス入門											
対象	1 年次	開講期	後期	区分	必修	種別	講義	時間数	30	単位	2
担当教員	長谷川 英視			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				
担当教員紹介											
音響機器メーカー、産業機器メーカーの技術部門で約30年間商品開発、設備開発等に従事したほか、電気主任技術者として高圧受変電設備保安監督の実務経験を有する。											
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」「シーケンス制御とはどういうものか」を理解する為に、この科目では「電気をどのように利用するか」をテーマに信号として利用、制御する方法、ならびに各種機器の構造・原理・特性について学習する。											
到達目標											
この科目では、日々利用している電気エネルギーを信号として利用している機器について学び、信号の制御方法の一つであるシーケンス制御について理解し、その制御方法、配線方法を習得、実習科目において制御回路の作製・配線が出来るようになることを目標とする。											
授業方法											
制御とはどのような物であり、どのようなところに使われているかを理解する。そして、どのような機器が使われており、更に構造についても理解する。電気用図記号についても理解を深めて、シーケンスの回路が読み書きが出来るようになることを目指す。											
成績評価方法											
試験・課題	50%	試験と課題を総合的に評価する									
小テスト	10%	授業内容の理解度を確認するために実施する									
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	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									
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。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）。社会の動きや大学生の状況などを概説するので、自分でも、情報を収集し、起こっている事象の原因や今後の推移について考えること。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											
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											
回数	授業計画										
第1回	自動制御と手動制御、シーケンス制御とフィードバック制御の違いを理解する										
第2回	メーク接点、ブレーク接点、切り替え接点を理解する										
第3回	押しボタンスイッチ、電磁リレーを用いた簡単な回路図の作成方法を理解する										
第4回	AND回路、OR回路について理解する										
第5回	タイムチャートの書き方を理解する										

2023年度 日本工学院専門学校	
電子・電気科／電気工学コース	
シーケンス入門	
第6回	順序回路、割り込み回路を理解し、タイムチャートを作図する
第7回	インターロック回路を理解し、タイムチャートを作図する
第8回	全体のまとめ