

日本工学院専門学校		開講年度	2019年度	科目名	シーケンス入門
科目基礎情報					
開設学科	電子・電気科	コース名	電気工学コース	開設期	後期
対象年次	1年次	科目区分	必修	時間数	30時間
単位数	2単位			授業形態	講義
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				
担当教員情報					
担当教員	渡邊 和之		実務経験の有無・職種	有.電気工事士 冷凍機械責任者 ボイラー技士	
学習目的					
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。					
教育方法等					
授業概要	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化する。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。				
注意点	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。				
評価方法	種別	割合	備 考		
	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 （口頭・実技）	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		
授業計画（1回～8回）					
回	授業内容		各回の到達目標		
1回	シーケンス制御とは		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		
2回	シーケンス制御の構成要素		メーク接点、ブレーク接点、切り替え接点を理解する		
3回	シーケンス回路図と図記号		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		
4回	押しボタン回路		AND回路、OR回路について理解する		
5回	タイムチャート		タイムチャートの書き方を理解する		
6回	優先回路		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		
7回	インターロック回路		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		
8回	まとめ		全体のまとめ		