

科 目 名		学年	
電気工学実験実習Ⅳ :Electrical Experiments Ⅳ		5E	
教 員 名 岡村好康、日高良和、春山和男、新任教員 :Okamura, Hitaka, Haruyama			
単 位	授 業 時 間	科 目 区 分	授 業 形 態
2	180分×15回	必修	実験・前期
授 業 概 要 通信・計算機ソフトウェア・制御・計測工学に関する実験を行う。 最終学年であるためそれぞれの専門分野で必要とされる基礎と応用の実験 テーマを行う。			
到 達 目 標		評 価 方 法	
(1) 知識・技術を統合し実験の目的・原理・手法を理解できる。(2) 実験手法を習得して実施できる。(3) 実験結果を整理・解析・図表化して報告書が作成できる。(4) 論理回路の動作を実験で理解できる。(5) 実験テーマの内容を理解し、実験・測定結果の妥当性評価や考察等につき論理的説明ができる。		(1) レポートの目的・原理・手法の記述内容により評価する。 30% (2) レポートの実験記録・データにより評価する。 30% (3) 実験結果をまとめたレポート全体によって評価する。 40%	
学 習 ・ 教 育 目 標	(A)②	JABEE基準1(2)	(d)-(2)
授 業 計 画	項 目	内 容	
	制御実験	(1) シーケンス制御について	
		(2) シーケンス図について	
		(3) プログラマブルコントローラ(PLC)について	
		(4) 制御機器・センサー実験	
		(5) ワーク搬送シーケンス実験	
		(6) ワーク選別シーケンス実験	
		(7) ワーク分類シーケンス実験	
	通信実験	(1) FM変調の変調・復調	
		(2) マイクロ波の測定	
(3) AD/DA変換			
計算機ソフトウェア実験	1. 線図形の描画 プログラミングを用いた線図形の描画方法を学び、簡単な物理モデルを扱うシミュレーションを行う。		
	2. 画像処理1 RGB分解、明暗処理に関する実験を行い、計算機における画像データの出入力方法を理解する。		
	3. 画像処理2 カラー画像の変換手法(グレースケール・モノクロ・反転)に関する実験を行い、基礎的な画像処理について学ぶ。		
自学自習の内容	レポートを課す		
関連科目	制御工学、情報処理1		
教科書	プリント・制御実験：図解シーケンス制御実習(森北出版)		
参考書			
授業評価・理解度	最終回到授業評価アンケートを行う。		
副担当教員			
備考			