

電気工学科			電気工学実験				
学年	第5学年	担当教員名	野口 孝文・佐藤 英樹				
単位数・期間		3単位	前期	週当りの開講回数	1回	必修	履修単位
授業の目標と概要		プログラムの作法, コンピュータによる機器の制御方法, 論理回路素子の使用方法について学ぶ. 実験の前半では, これまでに学習してきたことを基礎に応用プログラムを作成する. 実験の後半では, 試行錯誤しながら制御対象の装置を組み立て, プログラムを作成することで, 問題解決の方法が多様であることも学ぶ.					
		釧路高専目標	D:100%		JABEE目標	d-2-b	
履修上の注意 (準備する用具・前提となる知識等)		本実験は, 2 学年の電子計算機, 3 学年の電子計算機を基礎とする.					
到達目標		与えられたテーマを理解し要求された結果を得ることができる. またその結果を的確に報告書にすることができる.					
成績評価方法		電気工学科の評価基準に基づき別に定める.					
テキスト・参考書		電気工学実験Ⅴテキスト インテリジェントパッド インタプリタによるパッド開発入門 野口孝文 http://www.kushiro-ct.ac.jp/ipad/text.pdf					
メッセージ		これまでに学んだ基礎知識を基に実践的なプログラムを作成してください.					
授 業 内 容							
授業項目			授業項目ごとの達成目標				
実験実習についてのガイダンス プログラミングに関する基礎実習 (文字列操作, ソーティング) 住所録の作成(データ構造, 挿入, 検索, 更新, 削除) スタックおよびポーランド記法			これまでに学んだプログラミング知識を確認する. 与えられた課題に応じたプログラムコンポーネントを作成することができる. 上記で学んだ知識およびプログラムコンポーネントを統合し, 複数の機能を持つプログラムが作成できる.				
前期中間試験							
つぎの3つのテーマをグループごとに順に行う. ・データの処理と表現(最小2乗法, 差分, 積分)(6週) ・レゴブロックで作成したロボットの制御(3週) ・ロジック回路の実験(3週) ・報告書に関する試問			アルゴリズムを理解しプログラムができる. 既存のコンポーネント部品と組み合わせたプログラムを作ることができる. 制御対象に応じた制御方法を考え, 状態遷移図を作成することができる. 状態遷移図に基づきプログラムを作成することができる. 論理回路を設計し, その回路を作ることができる.				
前期期末試験							
後期中間試験							
後期期末試験							