

教科目名 情報処理 (Information Processing)

学科名・学年 : 電気電子工学科 1年

単位数など : 必修 4 単位 (前期 2 コマ, 後期 2 コマ, 学習保証時間 90.0 時間)

担当教官 : 本田久平, 山口貴之, 宮明透

授業の概要		
<p>前期は、パソコンの基本的な操作方法を身に付け、ワープロや表計算の使い方を勉強する。さらに C 言語の基礎を勉強する。後期は Lego ブロックを用いたロボットの製作と NQC 言語によるプログラミングを行う。ハードウェアとソフトウェアのそれぞれを工夫することによって、学生は様々な形と動きを持ったロボットを製作することができる。</p>		
到達目標		大分高専目標(B2), JABEE 目標(c)
<p>(1) パソコンの基本的な操作を身に付ける。                  (2) 基礎的なプログラミングを習得する。                  (3) ロボット製作や発表を通じて、問題解決能力やコミュニケーション能力を身に付ける。</p>		
回	授 業 項 目	内 容
1 2 3,4 5,6 7,8,9 10,11 12 13,14	<p>パソコンの実践学習                  (1) パソコンの基本的な操作                  (2) 文字入力                  (3) ファイル操作                  (4) ペイント                  (5) 文書作成                  (6) 表計算                  (7) 説明資料作成                  (8) WWW, 電子メール</p>	<p>ログイン, ログアウト, ソフトの起動終了の方法を習得する。                  単語や文章の入力と変換や入力文字の編集を習得する。                  ファイルとフォルダの操作方法について慣れる。                  ペイントツールで絵を描く。                  文章, 図形, 表を組み合わせた文書を作成する。                  セルへのデータ入力, 計算式の使用法を習得する。                  スライドへの絵の貼り付け等を行い, 説明資料を作成する。                  インターネットの基礎知識, 電子メールの仕組みについて学ぶ。</p>
15	前期中間試験	
16	前期中間試験の解答と解説	自身の理解力を分析し, 分からなかった部分を理解する。
17,18,19 20,21,22 23,24 25,26 27	<p>C 言語プログラミング                  (1) C 言語の基礎                  (2) 条件判断文 if 文                  (3) 繰り返し文 for 文                  (4) 繰り返し文 while 文                  (5) 応用</p>	<p>プログラムの編集, コンパイル方法, 変数, 標準入出力を学ぶ。                  分岐処理と条件式について学ぶ。                  決められた回数だけループさせる方法について学ぶ。                  条件を満たしている間処理を繰り返すプログラムを作成する。                  制御文を組み合わせた応用プログラムを作成する。</p>
28	前期期末試験	
29,30	前期期末試験の解答と解説	自身の理解力を分析し, 分からなかった部分を理解する。
31,32 33,34 35,36 37,38 39,40 41,42 43,44	<p>マインドストーム                  (1) ブロックの組立                  (2) NQC 言語                  (3) センサ その1                  (4) センサ その2                  (5) 自律型ロボット                  (6) ロボット間の通信                  (7) 自主製作ロボット その1</p>	<p>ブロックを組み立て, サンプルプログラムを動かす。                  NQC 言語によるプログラミングに慣れる。                  光センサとタッチセンサの基本的な使い方に慣れる。                  角度センサの使い方に慣れる。                  ライトレーサロボットを製作する。                  2つのロボット間での通信を行う。                  数名で好きなテーマを決めロボットを製作する。</p>
45	後期中間試験	
46	後期中間試験の解答と解説	自身の理解力を分析し, 分からなかった部分を理解する。
47 48,49	<p>(8) 自主製作ロボット その2                  (9) ロボット発表会                  RoboCup Jr.</p>	<p>発表資料作成などの発表準備を行う。                  製作したロボットを発表する。</p>
50,51 52,53 54,55 56,57	<p>(1) サッカーロボ制作 その1                  (2) サッカーロボ制作 その2                  (3) 発表会                  (4) 復習</p>	<p>サッカーを行うロボットを数名1組で製作する。                  発表会の準備を行う。                  製作したロボットを発表する。                  前期後期で習ったプログラミングの復習を行う。</p>
58	後期期末試験	
59,60	後期期末試験の解答と解説	自身の理解力を分析し, 分からなかった部分を理解する。
履 修 上 の 注 意	<p>授業時間以外にも休み時間や放課後を利用してパソコン操作に早く慣れておくこと。前期に習う C 言語については1年後期以降卒業するまで関連授業等で取り扱うので, 途中分からないところがあれば, すぐに解決しておくこと。</p>	
教 科 書	杉江日出澄, 吉田郁子, 「誰にも分かるパソコンの実践学習 Windows2000 版」, 培風館。	
参 考 図 書		
関 連 科 目	情報処理, アルゴリズム, 工学実験, 卒業研究	
評 価 方 法	最終成績 = 4 回の定期試験の平均 × 0.6 + 発表会 × 0.2 + レポート × 0.2 - (欠席, 授業態度)	