

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, 授業時間 85.5 時間)

担当教員 : 山口貴之, 辻繁樹

授業の概要			
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.			
達成目標と評価方法			大分高専目標 (B2)
(1) パソコンの基本的な操作を身に付ける. (前期中間試験)			
(2) 基礎的なプログラミングを習得する. (前期中間試験, 前期末試験, 後期定期試験)			
(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. (後期レポート, 発表会)			
回	授 業 項 目	内 容	理解度の自己点検
1, 2 3, 4 5, 6 7, 8 9, 10 11, 12 13, 14	(1) パソコンの基本的な操作 文字入力とファイル操作 (2) 文書作成 (3) 表計算 (4) 説明資料作成 (5) C 言語の基礎 1 (6) C 言語の基礎 2 (7) 自己紹介プレゼンテーション	○単語や文章の入力と変換や入力文字の編集を習得する. ○メールを活用することができる. ○ファイルとフォルダを操作できる. ○文章, 図形, 表を組み合わせた文書や説明資料を作成できる. ○プログラムの編集, コンパイル方法, 変数, 標準入出力を習得する.	【理解の度合い】
15	前期中間試験		【試験の点数】 点
16 17-27	前期中間試験の解答と解説 (8) 定数と変数 (9) 演算と型 (10) 条件判断文 (11) 繰り返し文 (12) 配列	○分岐処理と条件式について理解する. ○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できる. ○制御文を組み合わせた応用プログラムを作成できる. ○配列を用いたプログラムを作成できる.	【理解の度合い】
28	前期末試験 前期末試験の解答と解説		【試験の点数】 点
29, 30 31, 32 33, 34 35, 36 37, 38 39, 40 41, 42	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) 自律型ロボット (5) ロボット間の通信 (1) 自主制作制作ロボ その 1 (2) 自主制作制作ロボ その 2	○ブロックを組み立て, NQC 言語によるプログラミングができる. ○光センサとタッチセンサを使ったロボットを製作できる. ○ライントレーサロボットを製作できる. ○2つのロボット間での通信ができる. ○発表資料を作成し製作したロボットを発表できる.	【理解の度合い】
43	後期中間試験		【試験の点数】 点
44 45 46, 47 48, 49 50-53 54, 55	後期中間試験の解答と解説 (3) 発表会 (1) サッカーロボ制作 その 1 (2) サッカーロボ制作 その 1 (3) サッカーロボ試合 後片付け	○数名で協力してサッカーを行うロボットを製作できる. ○発表資料を作成し製作したロボットを発表できる.	【理解の度合い】
56	後期末試験 後期末試験の解答と解説		【試験の点数】 点
履修上の注意	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, 分からないところがあれば, すぐに解決しておくこと.		【総合達成度】
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 Windows/OfficeXP 版」, 培風館.		
参考図書	柴田望洋, 「明解 C 言語 入門編」, SOFTBANK		
自学上の注意	放課後等を使い積極的に自学自習を行うこと.		
関連科目	プログラミング, アルゴリズム, コンピュータ		
総合評価	達成目標の(1)~(3)について, 定期試験, 発表会, およびレポートで評価する. 総合評価は, 4回の定期試験の平均60%, 発表会20%, レポート20%とする. 総合評価が60点以上(かつレポートの全提出をしていること)で合格とする. 再試験は, 総合評価が60点に満たない者に対して実施する. 再試験の受験資格は, 通過テスト(前期)にすべて合格し, かつレポート(後期)を全て提出した者に与える.		【総合評価】 点