

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 83.25 時間)

担当教員 : 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 Mindstorms を用いたロボットの製作と NXC 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, 後期中間試験)			
(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 3-10 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	○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 18, 19 20, 21 22, 23 24-27	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		【試験の点数】 点
	前期末試験の解答と解説		
29, 30 31, 32 33, 34 35, 36 37, 38 39, 40 41, 42	レゴマインドストーム (1) ブロックの組立 (2) NXC 言語 (3) センサ (4) ライントレーサ (1) (5) ライントレーサ (2) (6) 並列処理 (7) 無線通信	○ブロックを組み立て、NXC 言語によるプログラミングができる。 ○各種センサを使ったロボットを製作できる。 ○簡素なラインレース・ロボットを製作できる。 ○並列処理の仕組みを理解できる。 ○2つのロボット間での通信ができる。	【理解の度合い】
43	後期中間試験		【試験の点数】 点
44 45 46, 47 48-51 52, 53 54, 55	後期中間試験の解答と解説 グループ製作 (1) グループ決め, 企画書作成 (2) 企画書チェック, 製作 (3) 製作 (4) 発表会 (5) レポート作成, 後片付け	○グループで協力して自由課題制作を行うことができる。 ○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】
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	定平 誠, 「Word2010 Excel2010 PowerPoint2010 ステップアップラーニング」, 技術評論社		
参考図書	柴田望洋, 「新・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、3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