

## 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	(1) パソコンの基本的な操作 文字入力とファイル操作	○単語や文章の入力と変換や入力文字の編集を習得する。	【理解の度合い】	
3, 4	(2) 文書作成	○メールを活用することができる。		
5, 6	(3) 表計算	○ファイルとフォルダを操作できる。		
7, 8	(4) 説明資料作成	○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。		
9, 10	(5) C 言語の基礎 1	○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。		
11, 12	(6) C 言語の基礎 2			
13, 14	(7) 自己紹介プレゼンテーション			
15, 16	(8) 定数と変数			
17	前期中間試験		【試験の点数】 点	
18	前期中間試験の解答と解説	○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】	
19-27	(9) 演算と型 (10) 条件判断文 (11) 繰り返し文 (12) 配列			
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	マインドストーム (1) ブロックの組立			○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。
31, 32	(2) NQC 言語			
33, 34	(3) センサ			
35, 36	(4) 自律型ロボット			
37, 38	(5) ロボット間の通信			
39, 40	(1) 自主制作制作ロボ その1			
41, 42	(2) 自主制作制作ロボ その2			
43	後期中間試験	【試験の点数】 点		
44	後期中間試験の解答と解説	○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】	
45	(3) 発表会			
46, 47	(1) サッカーロボ制作 その1			
48, 49	(2) サッカーロボ制作 その2			
50-53	(3) サッカーロボ試合			
54, 55	後片付け			
56	後期期末試験	【試験の点数】 点		
	後期期末試験の解答と解説			
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	Word2010 Excel2010 PowerPoint2010 ステップアップラーニング 技術評論社, 定平 誠著			
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