

教科目名 情報処理 (Information Processing )

学科名・学年 : 制御情報工学科 2年

単位数など : 必履修 2単位 (前期2コマ, 学習保証時間45.0時間)

担当教官 : 青木照子

授業の概要		
1年生で学んだプログラミング入門に引続いてC言語の配列処理、文字列処理、関数などについてさらに学習する。講義演習をセットにし、講義の内容の理解を深めるために演習を行う。演習では処理の流れをフローチャートで表現できるように学ぶ。C言語の理解を深めるとともに継続的な学習ができるようにする。		
到達目標 <span style="float: right;">大分高専目標 (B2), JABEE 目標(d1)</span>		
(1) C言語でプログラミングができるようにする。 (2) 繰返しと配列を利用して、データ処理ができるようにする。 (3) 実際のプログラムで扱うことの多い文字列処理ができるようにする。 (4) 総合課題を通してプログラミング能力を高め、基本情報処理の資格試験へ継続して勉強できるようにする。		
回	授 業 項 目	内 容
1 2-4	1年次の復習 制御構造	1年生の復習をする。 繰返し文の while と do-while 文を学習し、演習をする。演習ではフローチャートの書き方も学ぶ。
5-7	1次元配列	1次元配列を利用したデータの合計やデータの並び替えを学ぶ。 二次元配列へのデータの読み込みや、表操作プログラムを作成する。
8,9	2次元配列	
10,11	文字列	実際のプログラムで良く使われる文字列の操作について学ぶ。文字列と配列の違いをここで学習する。名表などを作成する。
12-14	総合課題	制御構造、配列および文字列を利用した総合課題に取り組み、プログラミング力を上げる。
15	前期中間試験	
16, 17	前期中間試験解説およびポインタの基本概念	ポインタの概念を学び、ポインタ変数を利用したプログラムを作成し概念をつかむ。
18,19	ポインタ変数	1次元配列で作成したプログラムをポインタ変数を用いてプログラムし、ポインタを理解する。
20,21	ポインタ配列	二次元配列のデータ操作を、ポインタ配列を用いたプログラムで学習し、理解を深める。
22-24	関数	関数の定義やmain関数と定義した関数とのデータの引き渡し方法などについて学び、自分で定義した関数を利用するプログラムを作成する。
25-27	総合演習課題	C言語の総まとめとしての課題に取り組み、C言語プログラミングの総仕上げをする。
28	前期期末試験	
29	前期期末試験の解答と解説	自身の理解力を分析し、わからなかった部分を理解する
30	総合演習課題	C言語の総まとめとしての課題に取り組み、C言語プログラミングの総仕上げをする。
履 修 上 の 注 意	プログラミング能力を身に付ける一番いい方法は、できるだけ多くのプログラムに触れ、できるだけ多くプログラムを自分で作成することである。講義の後それに関連した演習を行うので、自らの力でプログラミングするように心がけることである。	
教 科 書	『C言語スタートブック』, 高田美樹, 技術評論社	
参 考 図 書	C言語に関する書物は図書館や書店にたくさんある。	
関 連 科 目	プログラミング入門, 情報基礎, 情報処理, アルゴリズムとデータ構造, ソフトウェア設計	
評 価 方 法	最終成績 = 0.5 × (2回の定期試験の加重平均) + 0.5 × (課題点) - 態度点 ただし、態度点は欠課90分×2点を最高30点まで減ずる。	