

教科目名 情報工学Ⅱ (Information Engineering II)

学科名・学年 : 機械工学科 4 年 (教育プログラム 第 1 学年 ◎科目)

単位数など : 選択(必履修) 教育プログラム必修科目 1 単位 (前期 1 コマ, 授業時間 23.25 時間)

担当教員 : 福井 航

授業の概要			
情報技術の普及と高度化により、産業界は著しい発展を遂げてきました。現在の情報化社会においては、情報処理技術は機械工学者にとっても不可欠な技能となってきました。情報工学Ⅰ、Ⅱでは、C 言語の習得を通じてプログラミングの基本を学び、情報処理の基礎能力を養います。			
大分高専目標 (B2)		大分高専目標 (B2)、JABEE 目標 (c) (d1②) (g)	
(1) 関数について、戻り値や引数の適切な設定方法について理解できる。(定期試験と課題演習)			
(2) 計算条件をファイルから読み込み、数値解析で得られた計算結果をファイルに書き出すことができる。 (定期試験と課題演習)			
(3) ポインタに関する基本概念を理解し、適切に使うことができる。(定期試験と課題演習)			
(4) 構造体を使った変数宣言と配列的利用方法について理解できる。(定期試験と課題演習)			
回	授 業 項 目	内 容	理解度の自己点検
1	情報処理Ⅰの復習	○情報処理Ⅰの復習と情報処理Ⅱの概要	【理解の度合い】
2	関数の設計	○C 言語における関数の概念を理解する	
3	数値データの受け渡し	○各種型のデータの受け渡し方法を理解する	
4	配列データの受け渡し		
5	演習による関数の復習		
6	ファイルの読み込み	○fscanf によるデータの読み込み	
7	ファイルの書き込み	○fprintf によるデータの書き込み ○簡単な物理問題を例に、プログラムの実用方法について学ぶ。	
8	ポインタ	○ポインタの概念を学ぶ。	
9	演習	○第7回までの演習を行う。	【試験の点数】 点
10	前期中間試験		
11	前期中間試験の解答と解説	○中間試験問題に用いられたプログラムを実際に動かしてデータの流れを理解する	【理解の度合い】
12	中間試験問題による復習	○ポインタを用いた関数の使い方を学ぶ。	
13	ポインタと関数	○構造体の宣言方法を理解する。	
14	構造体の宣言と利用	○構造体を配列的に利用する方法を理解する。	
15	構造体の配列の利用	○情報処理で習った技術を全て駆使したプログラムを作成し、理解力を深めつつ、応用力を身につける	【試験の点数】 点
16	総合演習		
17	前期末試験		【試験の点数】 点
18	前期末試験の解答と解説		
履修上の注意		情報処理Ⅱで学習する内容は非常に難しいです。授業で習った内容は翌週までに必ず復習してください。わからないところは翌週に持ち越さないこと。演習には積極的に取り組み、わからないところはわかるまで質問しましょう。	【総合達成度】
教科書		柴田望洋, 新版 明解 C 言語 入門編	
参考図書		なし	
自学上の注意		コンピュータの基本的な知識、メール操作、キーボードタッチに慣れることが大切です。授業時間外の質問にはメールで対応します。 tokuyasu@oita-ct.ac.jp まで	
関連科目		情報処理Ⅰ、情報工学、メカトロニクスⅠ、メカトロニクスⅡ	【総合評価】 点
総合評価		達成目標の(1)～(4)について、2回の試験と課題で評価する。 定期試験の成績(80%)およびレポート・課題の提出(20%)により評価する。再試験は、課題をすべて提出していることと、2度の定期試験の平均点が30点以上の学生を対象に実施する。	