

教科目名 情報処理 I (Information Processing I)

学科名・学年 : 機械工学科 2年

単位数など : 必修 2単位 (前期 1コマ, 後期 1コマ, 学習保証時間 45時間)

担当教官 : 石田 瑞穂 福田 良之介

授業の概要

1年生で学んだ「情報リテラシー」を基礎にして、C言語による「基礎プログラミング技術」の習得を講義と演習で行う。プログラミング文法を理解し、情報処理によって問題解決ができる能力を身につける。

達成目標と評価方法

大分高専目標 (B2), JABEE目標 (d1②)

- (1) これまでに学んだ「情報処理」に関する基礎力を増す。(定期試験と課題演習)
- (2) 授業項目に関連した諸現象について知見を深め、アルゴリズム的考え方ができる。(定期試験と課題演習)
- (3) 授業項目に関連した項目について、その本質が理解できる。「例：関数引数の意味」(定期試験と課題演習)
- (4) 課題演習を通して理解を深めるとともに、応用的なプログラミングができる。(課題演習)

回	授 業 項 目	内 容	理解度の自己点検	
1	第1章 C言語の基礎 コンピュータの操作	○ コンピュータの基本操作ができる。	【理解の度合い】	
2	1.1 プログラム作成の基本操作	○ プログラム例題を入力, 実行, および変更ができる。		
3	1.2 C言語の基礎知識			
4	第2章 入出力と演算			
5	2.1標準入出力 2.2データの出力	○データの入出力方法が理解できる。		
6	2.3 データの入力	○データの演算や加工をして, 価値のある情報として出力できる。		
7	2.4 データと演算子			
8	前期中間試験		【試験の点数】 点	
9	前期中間試験の解答と解説		【理解の度合い】	
8	第3章 分岐と繰り返し 3.1 制御文と条件式	○制御文を使用することで, 複雑なプログラム処理が理解できる。		
	3.2 if文	○「条件式とその評価」についての正確な意味が理解できる。		
9	3.3 多分岐	○繰り返しと分岐処理を組み合わせたアルゴリズムが理解できる。		
10	3.4 for文			
11	3.5 while文, do-while文			
12	3.6 continue文			
13	復習 I	○提示された課題演習のプログラム作成ができる。		
14	第4章 配列と文字列 4.1 配列	○配列は, 効率的なデータ処理に欠かせない構造をしていることが理解できる。		
	4.2 配列の初期化	○配列の基本的な操作が理解できる。		
15	前期期末試験			【試験の点数】 点
16	前期期末試験の解答と解説			【理解の度合い】
17	4.3 多次元配列	○2次元配列を使ったプログラミングができる。		
18	4.4 文字列 4.5 文字列関数	○特殊な文字列の扱い方が理解できる。		
19	4.6 文字関数			
20	復習 II	○提示された課題演習のプログラム作成ができる。		
21	第5章 ポインタ			
22	5.1 ポインタとアドレス	○ポインタとアドレスの考え方が理解できる。		
	5.2 ポインタと配列	○ポインタの配列処理が理解できる。		
23	後期中間試験		【試験の点数】 点	
24	後期中間試験の解答と解説		【理解の度合い】	
	第6章 関数	○関数の概念が理解できる。		
25	6.1 関数のスタイル	○入力(呼び出し)ー機能(仕事)ー出力(戻り)の各部に分けて考えることができる。		
26	6.2 関数間のデータ渡し	○データの受け渡し方法が理解できる。		
27	6.3 配列渡し			
28	6.4 main関数の引数			
29	復習 III	○提示された課題演習のプログラム作成ができる。		
30	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	プログラミングは情報処理教科の前提となる教科であるから常日頃から十分復習しておくこと。講義の後は実力をつけるため適宜, 演習課題をおこなう。提出した演習レポートは返却し説明をするので, 大事な点を書き込み整理してファイリングしておくことよ。		【総合達成度】	
教科書	福田良之介, 「やさしく学べるC言語」, 森北出版			
参考図書	カーニハン/リッチー, 「プログラミング言語C 第2版」, 共立出版. マーク. ウィリアムズ社編, 「ANSI C言語大辞典」, パーソナルメディア.			
関連科目	情報処理II			
総合評価	達成目標の(1)~(4)について4回の定期試験と課題演習で評価する。 総合評価 = 0.8 × (4回の定期試験の2:2:2:4の加重平均) + 0.2 × (課題演習点) - (欠席, 授業態度) 総合評価が60点以上を合格とする。			
			【総合評価】 点	