

教科目名 情報処理 (Information Processing)

学科名・学年 : 都市システム工学科 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)

担当教員 : 前 稔文

授業の概要			
1 年生で学んだ「情報処理演習」を基礎にして, C 言語による「基礎プログラミング技術」の習得を講義と小テストまたは課題で行う。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)
(1) 「情報処理」に関する基礎力を身につける。(定期試験と小テスト・課題) (2) 授業項目に関連した諸現象に対し知見を深め, アルゴリズム的な考え方ができる。(定期試験と小テスト・課題) (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: 関数の引数の意味。(定期試験と小テスト・課題) (4) 小テスト・課題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の作成ができる。(小テスト・課題)			
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	○プログラム作成における操作の流れを理解できる。	【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, および変更の操作ができる。	
3	第 2 章 入出力と演算	○データの入出力方法を理解し, そのデータを演算や加工して価値のある情報として出力できる。	
4	2.1 標準入出力	○C 言語のプログラミングができる。	
5	2.2 データ出力 2.3 データ入力		
6	2.4 データと演算子		
7	復習		
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	○わからなかった部分を理解する。	【理解の度合い】
10	第 3 章 分岐と繰り返し	○制御文を使用することで, 複雑なプログラム処理ができる。	
11	3.1 制御文と条件式	○「条件式とその評価」についての正確な意味を理解できる。	
12	3.2 if 文 3.3 多分岐	○制御文を使った実用的なプログラミングができる。	
13	3.4 for 文		
14	3.5 while 文, do-while 文		
15	3.6 break 文と continue 文		
16	復習		
17	前期期末試験		【試験の点数】 点
18	前期期末試験の解答と解説		
19	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。	【理解の度合い】
20	4.2 配列の初期化	○配列の基本的な操作と特殊な文字列の扱いが理解できる。	
21	4.3 多次元配列	○文字列関数を応用したプログラミングができる。	
22	4.4 文字列		
23	4.5 文字列関数		
24	4.6 文字関数		
25	復習		
26	後期中間試験		【試験の点数】 点
27	後期中間試験の解答と解説	○わからなかった部分を理解する。	【理解の度合い】
28	第 6 章 関数 6.1 関数のスタイル	○入力(呼び出し) - 機能(事) - 出力(戻り)の各部に分けて考えることができる。	
29	6.2 関数間のデータ渡し	○配列を引数として扱うことができる。	
30	6.3 配列渡し	○main 関数の引数が扱うことができる。	
31	6.4 main 関数の引数	○関数の応用プログラミングができる。	
32	6.5 再帰 6.6 算術関数		
33	復習		
34	後期期末試験		【試験の点数】 点
35	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り, 実験実習(情報処理演習)の内容と深く関わるので, 平日頃から十分復習しておくこと。また, 適宜, 小テストや課題を行い, それら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。	【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	
関 連 科 目		都市システム工学概論, 数値演算法	
総 合 評 価		達成目標の(1)～(4)について 4 回の定期試験と小テストまたは課題で評価する。 総合評価 = $0.7 \times (4 \text{ 回の定期試験の平均}) + 0.3 \times (\text{小テスト・課題点})$ 総合評価が 60 点以上を合格とする。	
			【総合評価】 点