

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, 授業時間 46.5 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)			
(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)			
(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)			
(4) 小テスト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)			
回	授 業 項 目	内 容	理解度の自己点検
1	第 1 章 プログラミングの概要	○プログラム作成における基礎および操作の流れを理解できる。 ○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。 ○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。	【理解の度合い】
2-3	1.1 プログラム作成手順		
4-5	1.2 構造化プログラム		
6	第 2 章 入出力と計算		
7	2.1 データの出力		
8	2.2 式の計算		
9	復習 I		
10	第 3 章 選択処理		
11	3.1 if 文	○わからなかった部分を理解する。 ○「条件式とその評価」についての正確な意味を理解できる。 ○反復処理を使った実用的なプログラミングができる。	【試験の点数】 点 【理解の度合い】
12	前期中間試験		
13	前期中間試験の解答と解説		
14	3.2 if~else 文		
15	第 4 章 反復処理		
16	4.1 for 文		
17	4.2 while 文		
18	4.3 do~while 文		
19	復習 II	○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。 ○文字列を用いたプログラミングができる。	【試験の点数】 点
20	前期期末試験		
21	前期期末試験の解答と解説		
22	第 5 章 配列		
23	5.1 1 次元配列		
24	5.2 2 次元配列		
25	5.3 文字列の処理		
26	復習 III		
27	後期中間試験	○わからなかった部分を理解する。 ○入力(呼び出し)ー機能(事)ー出力(戻り)の各部に分けて考えることができる。 ○配列を引数として扱うことができる。 ○main 関数の引数が扱うことができる。 ○関数の応用プログラミングができる。	【試験の点数】 点 【理解の度合い】
28	後期中間試験の解答と解説		
29	第 6 章 関数		
30	6.1 簡単な関数		
31	6.2 引数をもつ関数 (値により呼び出し)		
32	6.3 戻り値をもつ関数		
33	6.4 参照による呼び出し		
34	復習 IV		
35	後期期末試験	【総合達成度】	
36	後期期末試験の解答と解説		
37	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, 常日頃から十分復習すること。なお, 前期中間試験の出題範囲は 1~7 回分の授業の内容とする。
38	教科書		中村隆一, 「学生のための詳解 C」, 東京電機大学出版局
39	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
40	自学上の注意		小テス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。
41	関連科目		都市システム工学概論, 数値演算法
42	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 = $0.7 \times (4 \text{ 回の定期試験の平均}) + 0.3 \times (\text{小テスト})$ 総合評価が 60 点以上を合格とする。再試験は, 総合評価が 60 点未満である者のうち, 総合評価が 40 点以上の者のみを対象として行なう。