教科目名　プログラミング基礎　(Basic Programming)

学科名・学年　：　都市・環境工学科　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 2-3 4-5 6 7	第１章 プログラミングの概要 1.1 プログラム作成手順 1.2 構造化プログラム 第２章 入出力と計算 2.1 データの出力 2.2 式の計算 復習Ⅰ	○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．	【理解の度合い】
8	前期中間試験		【試験の点数】　　点
9-11 12 13 14	前期中間試験の解答と解説 第３章 選択処理 3.1 if 文 3.2 if～else 文 第４章 反復処理 4.1 for 文 4.2 while 文 4.3 do～while 文 復習Ⅱ	○わからなかった部分を理解する． ○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． ○「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．	【理解の度合い】
15	前期期末試験		【試験の点数】　　点
	前期期末試験の解答と解説		
16-17 18-19 20-21 22	第５章 配列 5.1 １次元配列 5.2 ２次元配列 5.3 文字列の処理 復習Ⅲ	○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．	【理解の度合い】
23	後期中間試験		【試験の点数】　　点
24-26 27-28 29	後期中間試験の解答と解説 第６章 関数 6.1 簡単な関数　6.2 引数をもつ関数（値により呼び出し） 6.3 戻り値をもつ関数 応用問題 復習Ⅳ	○わからなかった部分を理解する． ○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． ○関数の基礎的なプログラミングができる． ○これまで学習に加えて，さらに応用的なプログラミングができる．	【理解の度合い】
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．	【総合達成度】
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	
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	
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．	
関連科目	都市・環境工学概論，情報処理	
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×(4 回の定期試験の平均)＋0.3×(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．	【総合評価】　　点