

## 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) プログラム言語の利用法およびコンピュータの利用について理解できる。(定期試験と小テスト)			
(2) 論理演算や進数変換の仕組みを理解し、演算できる。(定期試験と小テスト)			
(3) 基礎的な問題に対して、いくつかのアルゴリズムを構築することができる。(定期試験と小テスト)			
(4) 継続的な学習と小テストにより理解を深め、簡単なデータ処理方法について説明できる。(小テスト)			
回	授 業 項 目	内 容	理解度の自己点検
1	プログラム言語とコンピュータの利用	○プログラム言語やコンピュータの利用について理解できる。また、進数変換を理解できる。	【理解の度合い】
2	プログラム作成手順	○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。	
3-4	データの出力	○データの型について理解できる。	
5-7	式の計算	○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。	
8	復習 I		
9	前期中間試験		【試験の点数】 点
10-11	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】
	if 文	○制御文を使用することで、複雑なプログラム処理ができ、「条件式とその評価」についての正確な意味を理解できる。	
	if~else 文		
	switch 文		
12-14	for 文	○反復処理を使った実用的なプログラミングができる。	
	while 文		
	do~while 文		
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	○分からなかった部分を把握し理解する。	
16-17	1次元配列	○配列などのデータ構造の基礎が理解できる。また、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。	【理解の度合い】
18-19	2次元配列		
20-21	文字列の処理	○文字列を用いたプログラミングができる。	
22	復習 II		
23	後期中間試験		【試験の点数】 点
24-26	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】
	簡単な関数	○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。	
	引数をもつ関数(値による呼び出し)	○関数の基礎的なプログラミングができる。	
	戻り値をもつ関数		
27-28	応用問題	○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。	
29	復習 III		
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	○分からなかった部分を把握し理解する。	
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、常日頃から十分に復習すること。		【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すること。		
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