教科目名　プログラミング基礎Ⅰ　(Basic Programming I)

学科名・学年　：制御情報工学科　1年

単位数など　：必修　2単位　（後期2コマ，学習保証時間42時間）

担当教員　：靏　浩二

授業の概要

本授業では，C言語による基本的なプログラミングについて学ぶ．C言語の基本的な文法を習得し，各自がプログラムを作成することにより，処理の流れ，アルゴリズム，流れ図について理解し，ソフトウェア開発の基礎力を養う．授業は，講義と演習をセットで実施し，講義で習った内容を演習を行うことにより実践的に理解する．

達成目標と評価方法　　**大分高専目標（B2）**

(1) C言語における文法とプログラミングの流れを説明できる．(定期試験とレポート)
(2) 学習したC言語の文法を用いて，簡単なプログラムを作成できる．(定期試験とレポート，演習への取組)
(3) アルゴリズムについて理解するとともに，プログラムの処理の内容を流れ図で表現できる．(定期試験とレポート)
(4) 実験のレポートを決められた様式で論理的に記述できる．(レポート)

回	授業項目	内容	理解度の自己点検
1	オリエンテーション Ｃ言語開発環境および教育システムの基本操作習得 Ｃプログラムの概要 コンピュータの仕組み	○ Ｃ言語開発用エディタの利用方法，コンパイルの方法，教育システムを使ったレポートの作成方法を操作しながら学ぶ． ○ コンピュータの基本的な構成を学ぶ	【理解の度合い】 【理解の度合い】
2	Ｃプログラムの基礎 定数，変数，データ型	○ 変数とデータの型について学ぶ	
3	入出力と演算子 画面への出力 キーボードからの入力，演算子	○ 計算結果の画面表示，数値のコンピュータへの入力方法，演算子を用いた計算処理について学び，自分で簡単な計算プログラムが作成できるようにする	【理解の度合い】
4	処理の流れ（分岐） 流れ図	○ 流れ図の書き方を学ぶ	
5	処理の流れ（繰り返し）	○ プログラムを制御する選択と反復を学ぶ	【理解の度合い】
6	関数 関数の作り方	○ 関数の詳細，文字列操作関数，ユーザ定義関数について学ぶ	
7	標準関数 プリプロセッサと分割コンパイル 総合演習（前半のまとめ）	○ 前半に出てきたコマンドを全て用いてプログラムを作成する	
8	後期中間試験		【試験の点数】　　点
9	後期中間試験の解答と解説 記憶クラスと通用範囲	○ 自身の理解力を分析し，わからなかった部分を理解する ○ 変数の記憶する場所をしていする方法を学ぶ	【理解の度合い】
10-11	配列 配列の考え方 一次元配列，二次元配列	○ 大量のデータを処理する方法としての配列を学ぶ	
12-13	ポインタ ポインタ変数の基礎と利用	○ ポインタの使い方およびポインタを使ったプログラムを学ぶ	【理解の度合い】
14	Ｃ言語の総復習	○ 今までに学んだコマンドを応用して，複雑なプログラムを作成できるようになる	
15	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	(1) 積極的に取り組むこと.質問はいつでも受け付ける． (2) 作業着（上着）を着用すること． (3) 毎回，出された課題をレポートとして提出すること． (4) レポートは期限を守って提出し,指示された要件を必ず満たすこと．	【総合達成度】
教科書	石田，後藤，高田，中島 著,「入門ＡＮＳＩ-Ｃ（三訂版)」，実教出版. 制御情報工学科,「実験・演習マニュアル」配布	
参考図書	若山芳三郎 著,「学生のための基礎Ｃ」，東京電機大学出版局. 高田美樹著,「改訂新版 Ｃ言語スタートブック」，技術評論社.	
関連科目	情報リテラシー，プログラミング基礎Ⅱ	
総合評価	総合評価は，達成目標の(1)～(4)について定期試験（中間：30点，期末：30点）およびレポート（30点），演習への取組（10点）の合計（100点満点）とする．単位取得条件は，総合評価が60点以上とする． なお,「レポート」および「演習への取組」の評価項目詳細は,「実験・演習マニュアル」に定める．	【総合評価】　　点