

鹿児島工業高等専門学校		開講年度	平成29年度 (2017年度)		授業科目	情報処理 I
科目基礎情報						
科目番号	0024		科目区分	専門 / 必修		
授業形態	講義		単位の種別と単位数	履修単位: 1		
開設学科	機械工学科		対象学年	2		
開設期	後期		週時間数	2		
教科書/教材	〔教科書〕よくわかるC言語 ――イメージと例題で理解する―― 長谷川聡 近代科学社 (参考書・補助教材) 自作教材(適宜配布予定)					
担当教員	渡辺 創					
到達目標						
本科目では、様々なソフトウェアの開発に利用されているプログラミング言語であるC言語を修得することを最終目的とし、まずは基本的なC言語文法の理解を目標とする						
ルーブリック						
	理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安	
2進数・10進数・16進数について概念を理解し、相互に変換することができる	2進数・10進数・16進数の整数値だけでなく小数値についても、相互に変換することができる		2進数・10進数・16進数について理解し、整数値について、相互に変換することができる		2進数・10進数・16進数について理解できているが、相互変換は不十分である	
データの型や変数定義方法を理解し、利用することができる	与えられた課題に合わせて複数の型を選ぶことができ、プログラムの中で複数の型を定義できる		データの型や変数定義方法を理解し、指定された型で変数を定義できる		データの型や変数定義方法を理解しているが、変数ができない	
printf関数 やscanf関数を使い、画面出力やキーボード入力を利用する事ができる	一つのプログラムの中で、printf関数もscanf関数も複数個使いこなす事ができる		printf関数、scanf関数の文法を理解し、一つ使いこなす事ができる		printf関数、scanf関数の文法を理解が不十分で、使いこなす事ができない	
if、for、whileなどの条件分岐や繰り返しを用いてプログラムを作成する事ができる	要求に応じてif、for、whileが二つ以上組み合わせたプログラムを作成する事ができる		if、for、whileの文法を理解し、単独で利用する事ができる		if、for、whileの文法を理解が不十分で、単独でも利用する事ができない	
一次元配列、二次元配列の使い方を理解し、プログラムを作成する事ができる	一次元配列、二次元配列を定義し、繰り返し構文と組み合わせたプログラムを作成する事ができる		一次元配列、二次元配列を定義し、変数として利用することができる		一次元配列、二次元配列を定義することができるが、変数として利用することができない	
学科の到達目標項目との関係						
本科（準学士課程）の学習・教育到達目標 3-b 本科（準学士課程）の学習・教育到達目標 3-c						
教育方法等						
概要	プログラミングはIT技術が発展している現在において技術者に要求される必須技術の一つである。実際にPCを用いてプログラムを構築し、実行させることでC言語とハードウェアの操作方法の理解を一層深めることができる。2年次の情報処理IではC言語の基礎を学習し、基本的なC言語のプログラムを理解し、作成できるようにする。本科目は、3年次開講の情報処理II、4年次開講の数値解析および5年次の卒業研究と関連している。					
授業の進め方・方法	プログラミングについては演習室で行う。					
注意点	C言語でプログラムを作成するためには、C言語のプログラミングに使用するソフトウェアの使用方法を習得し、C言語の文法についてしっかりと理解し、プログラム作成に利用することが重要である。このため、分からない点があればその都度質問をし、積極的に理解を深めるようにすること					
授業計画						
後期	3rdQ	週	授業内容		週ごとの到達目標	
		1週	P Cにおける数値の取扱い		10進数, 2進数, 16進数の数の表記法について, 説明できる	
		2週	P Cにおける数値の取扱い		10進数, 2進数, 16進数の相互変換について理解し, 計算できる	
		3週	P Cにおける数値の取扱い		10進数, 2進数, 16進数の相互変換について理解し, 計算できる	
		4週	入出力と数値演算		C言語のプログラム作成方法について理解し, そのプログラミングソフトを使用することができる	
		5週	入出力と数値演算		変数と値, データの型とデータの入出力, 演算と演算子について理解し, C言語の簡単なプログラムを作成できる	
		6週	入出力と数値演算		printfとscanfを使った入出力の取り扱いができる	
		7週	入出力と数値演算		printfとscanfを使った入出力の取り扱いができる	
	4thQ	8週	制御構造		C言語におけるif文などの基本的な分岐の概念が説明できる	
		9週	制御構造		C言語におけるwhile文など条件判定繰り返しの概念が説明できる	
		10週	制御構造		C言語におけるfor文などの回数限定繰り返しの概念が説明できる	
		11週	制御構造		if、while、forを組み合わせたプログラムが作成できる	
		12週	配列		1次元の概念を理解し, 利用することができる	
		13週	配列		2次元の概念を理解し, 利用することができる	
		14週	配列		配列の初期化を理解し, 応用できる	
		15週	試験答案の返却・解説		試験において間違った部分を自分の課題として把握する。(非評価項目)	
16週						
モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標						
分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標		到達レベル	授業週
評価割合						

	試験	小テスト・レポート	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	75	25	0	0	0	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	75	25	0	0	0	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0