

鹿兒島工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	情報処理 I
科目基礎情報					
科目番号	0013		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: 2	
開設学科	情報工学科		対象学年	1	
開設期	通年		週時間数	2	
教科書/教材	新・明解 C言語 入門編 柴田 SBクリエイティブ				
担当教員	新徳 健				
目的・到達目標					
本科目の目標は、現在幅広く利用されオブジェクト指向言語の基礎にもなっているC言語で記述されたプログラムの動作を理解でき、簡単な処理をするプログラムを作成できるようになることである。					
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		
評価項目1		変数や代入について説明できる。	変数や代入について説明できない。		
評価項目2	継続、選択、繰り返し処理を組み合わせたプログラミングができる。	継続、選択、繰り返し処理のどれか一つを用いたプログラミングができる。	継続、選択、繰り返し処理を用いたプログラミングができない。		
評価項目3	複雑な問題のアルゴリズムを求めることができる。	アルゴリズムの概念や、最適な解を求める方法について説明できる。	アルゴリズムの概念や、最適な解を求める方法について説明できない。		
評価項目4	複雑な問題を、処理内容ごとにくわつかの関数に分けたプログラムを記述できる。	関数について理解し、関数を用いた単純なプログラムを記述できる。	関数について理解、記述できない。		
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	本科目は、2年次で学ぶ情報処理Ⅱの基礎であると同時に、情報工学科で学ぶソフトウェア全体の基礎となる。				
授業の進め方と授業内容・方法	コンピュータを使って身近な問題を解くには、問題を解く手順を学習すると同時に、手順をコンピュータに分る言葉で書く、つまりプログラムの書き方を正確に理解する必要がある。本科目では問題の解法手順とC言語のプログラムの書き方について学習する。教科書にはプログラム言語の大切な決まり事(文法)や、よく利用される解法手順(アルゴリズム)などが整理して示されている。一つ一つ確実に理解し、記憶し、更に応用できる力を養ってほしい。理解の確認に関しては、期末試験ならびに中間試験を実施して行うものとする。				
注意点	授業内容をまとめたプリントも配布する。順序良く整理し必ず持参すること。演習の時間も多いので出席を重視する。				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
		週	授業内容・方法	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	Cプログラミングの準備	パソコンシステムについて説明できる。	
		2週	Cプログラミングの準備	プログラミング言語について説明できる。	
		3週	Cプログラミングの準備	Cプログラムの概略について説明できる。	
		4週	Cプログラミングの準備	変数、代入文について説明できる。	
		5週	プログラムの実行順序の制御	if文、if～else文について理解しプログラムが書ける。	
		6週	プログラムの実行順序の制御	if文のネスティングなどについて理解しプログラムが書ける。	
		7週	プログラムの実行順序の制御	switch～case文の書法を理解しプログラムが書ける。	
		8週	パソコンシステムとプログラミング言語、変数、代入、if文に関する確認試験	パソコンシステムとプログラミング言語、変数、代入、if文について理解できる。	
	2ndQ	9週	プログラムの実行順序の制御	switch～case文の応用ができる。	
		10週	プログラムの実行順序の制御	for文を理解しプログラムが書ける。	
		11週	プログラムの実行順序の制御	while文を理解しプログラムが書ける。	
		12週	プログラムの実行順序の制御	do～while文を理解しプログラムが書ける。	
		13週	プログラムの実行順序の制御	繰り返し文の入れ子を理解しプログラムが書ける。	
		14週	プログラムの実行順序の制御	繰り返し文の互換性について理解しプログラムが書ける。	
		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	
		16週			
後期	3rdQ	1週	やさしいプログラミング	アルゴリズムの概念について説明できる。	
		2週	やさしいプログラミング	最適な解を求める方法について説明できる。	
		3週	関数	標準ライブラリ関数の使い方を理解しプログラムが書ける。	
		4週	関数	自作の関数の作り方を理解しプログラムが書ける。	
		5週	関数	自作の関数を応用できる。	
		6週	関数	標準ライブラリ関数の使い方、自作の関数の作り方を理解し、応用できる。	
		7週	関数	データの受渡し方、実引数、仮引数を理解し、プログラムが書ける。	

4thQ	8週	アルゴリズムと関数に関する確認試験	アルゴリズムと関数について理解できる。
	9週	関数	簡単な標準ライブラリ関数を自作関数としてプログラムが書ける。
	10週	変数の型	変数の宣言と型について説明できる。
	11週	変数の型	基本データ型について説明できる。
	12週	変数の型	限定子について説明できる。
	13週	変数の型	変数の初期化, 型の変換方法について説明できる。
	14週	変数の型	ローカル変数, グローバル変数, 変数の有効範囲と持続期間などについて説明できる。
	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
	16週		

評価割合

	試験	その他	合計
総合評価割合	80	20	100
専門的能力	80	20	100
分野横断的能力	0	0	0