

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	0019		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	C・C++入門 松林, 小阪, 前田, 館泉, 柚賀, 北村, 東共著 森北出版					
担当教員	新徳 健					
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、処理内容ごとにいく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						
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	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・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.					
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.					
授業計画						
		週	授業内容		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, プログラミング言語とは, Cプログラムの概略, 変数, 代入文について説明できる.	
		2週	Cプログラミングの準備			
		3週	Cプログラミングの準備			
		4週	Cプログラミングの準備			
		5週	プログラムの実行順序の制御		選択(if文, if~else文, 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.	
		6週	プログラムの実行順序の制御			
		7週	プログラムの実行順序の制御			
		8週	プログラムの実行順序の制御		選択(switch~case文)の書法を理解し, 応用できる.	
	2ndQ	9週	プログラムの実行順序の制御			
		10週	プログラムの実行順序の制御			
		11週	プログラムの実行順序の制御		繰り返し(for文, while文, do~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			
		13週	プログラムの実行順序の制御			
		14週	プログラムの実行順序の制御			
		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や, 最適な解を求める方法について説明できる.	
		2週	やさしいプログラミング			
		3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.	
		4週	関数			
		5週	関数			
		6週	関数			
		7週	関数		データの受渡し方, 実引数, 仮引数, プログラムの段階的詳細化などを理解し, プログラムが書ける.	
		8週	関数			
	4thQ	9週	関数			

		10週	変数の型	変数の宣言と型，基本データ型，限定子，変数の初期化法，型の変換方法，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．
		11週	変数の型	
		12週	変数の型	
		13週	変数の型	
		14週	変数の型	
		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	合計	
総合評価割合		100	100	
専門的能力		100	100	