

鶴岡工業高等専門学校		開講年度	令和02年度 (2020年度)		授業科目	情報処理Ⅱ
科目基礎情報						
科目番号	0060		科目区分	専門 / 必修		
授業形態	演習		単位の種別と単位数	履修単位: 1		
開設学科	創造工学科 (機械コース)		対象学年	3		
開設期	通年		週時間数	1		
教科書/教材	入門C言語 著者筧捷彦、石田晴久 実教出版 教員作成資料					
担当教員	竹村 学					
到達目標						
情報処理Ⅰで学習したC言語の基礎を踏まえて、多数のデータを扱うための配列、多種類のデータを扱うための構造体の仕組みと、さらに複数人でプログラム開発を行うために必要な関数やファイル入出力について学習する。						
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	
評価項目1	多数のデータを扱うための配列を適切に選択し、効率よく操作することができる。		多数のデータを扱うための配列を適切に選択し、操作することができる。		左記ができない。	
評価項目2	関数の宣言および関数間のデータのやり取りを適切に行うことができる。		関数の宣言および関数間のデータのやり取りを行うことができる。		左記ができない。	
評価項目3	指定したファイルからの読み取り、書き込みを適切に行うことができる。		指定したファイルからの読み取り、書き込みを行うことができる。		左記ができない。	
学科の到達目標項目との関係						
(D) 専門分野の知識と情報技術を身につける。						
教育方法等						
概要	第2学年で開講された情報処理Ⅰの内容を踏まえて、さらに高度なC言語のプログラミング技術の学習を行います。多数のデータを扱うための配列の活用、関数化、複数の種類の変数を利用するための構造体、外部のファイルに対する処理を学習してC言語の完成を目指します。					
授業の進め方・方法	教科書および教員作成資料に従って基本操作を習得し、その内容の理解を深めます。実践力の涵養のために基本・応用問題を与えますので、実践力を高めるためにトレーニングを繰り返してください。					
注意点	この授業に取り組む上での準備学習として、C言語の基本作法を復習しておくことが重要です。授業では評価項目ごとに、教示された例題、基本・応用問題を理解して、自分で問題を作成するなどのアレンジができることが望ましい。定期試験の範囲は、情報処理 (C言語) の学習開始から終了した範囲までを出題範囲とする。遠隔講義期間は提出された課題等によって評価を行う。					
事前・事後学習、オフィスアワー						
【事前・事後学習】情報演習室1は授業優先ですが、昼休みや放課後など自由に活用することができます。各自の予定を調整して、復習や課題作成にこの時間を活用してください。 【オフィスアワー】授業日の16:00-17:00						
授業計画						
		週	授業内容		週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	メール環境整備, 第2学年の復習		Office365を用いたメール環境を整備する。第2学年の内容の復習を行う。	
		2週				
		3週	一次元配列 (整・実数, 文字列)		同じ種類のデータをまとめて配列を構成して、処理効率を向上させる技術を理解することができる。	
		4週				
		5週	一次元配列 (整・実数, 文字列)		同上	
		6週				
		7週	前期中間試験			
		8週				
	2ndQ	9週	二次元配列 (整・実数, 文字列)		配列の概念を拡張して二次元配列の仕組みを理解することができる。	
		10週				
		11週	関数Ⅰ (基本形)		処理内容をまとめて関数を定義することができる。大域・局所変数の機能を理解することができる。	
		12週				
		13週	関数Ⅰ (変数のスコープ)		変数の種類を区別し、利用する場所や利用可能な範囲などの特徴を理解することができる。	
		14週				
		15週	前期末試験			
		16週				
後期	3rdQ	1週	関数Ⅱ (戻り値と引数)		データを関数に渡す際のメカニズムを理解することができる。また、処理結果を返す時のメカニズムを理解することができる。	
		2週				
		3週	関数Ⅱ (戻り値と引数)		同上	
		4週				
		5週	関数Ⅱ (ポインタ)		ポインタの概念を理解して、活用することができる。	
		6週				

		7週	関数Ⅱ（再帰関数）	関数自身が自分を呼び出す機構を理解することができる。
		8週	後期中間試験	
	4thQ	9週	構造体(定義)	複数の異なる変数型をまとめて活用するための定義の仕方を理解することができる。
		10週		
		11週	構造体(参照・代入)	構造体の各変数のデータの活用の仕方を理解することができる。
		12週		
		13週	ファイル入出力	データファイルからの情報の読み込み，または書き出しを行うことができる。
		14週		
		15週	学年末試験	
		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
専門的能力	分野別の専門工学	機械系分野	情報処理	プログラムを実行するための手順を理解し、操作できる。	4	
				定数と変数を説明できる。	4	
				整数型、実数型、文字型などのデータ型を説明できる。	4	
				演算子の種類と優先順位を理解し、適用できる。	4	
				算術演算および比較演算のプログラムを作成できる。	4	
				データを入力し、結果を出力するプログラムを作成できる。	4	
				条件判断プログラムを作成できる。	4	
				繰り返し処理プログラムを作成できる。	4	
				一次元配列を使ったプログラムを作成できる。	4	

評価割合

	課題	前期末	小テスト	後期中間	小テスト	レポート	学年末	合計
総合評価割合	25	20	5	15	5	10	20	100
基礎的能力	20	10	5	10	5	10	10	70
専門的能力	5	10	0	5	0	0	10	30