

鶴岡工業高等専門学校		開講年度	平成30年度 (2018年度)		授業科目	情報処理Ⅱ（機械）	
科目基礎情報							
科目番号	0120			科目区分	専門 / 必修		
授業形態	授業			単位の種別と単位数	履修単位: 1		
開設学科	創造工学科（化学・生物コース）			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							
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。		配列を操作することができない。	
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。		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ない。	
評価項目3	指定したファイルからの読み出し、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出し、書き込みを行うことができる。		指定したファイルからの読み出し、書き込みを行うことができない。	
学科の到達目標項目との関係							
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。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	前期中間試験15％、前期末試験20％、後期中間試験15％、学年末試験20％、小テスト20％（前・後期各10％）、レポート10％で評価し、総合評価50点以上を合格とする。小テストは単元ごとに行う。試験問題のレベルは教科書章末の演習問題・教員作成資料と同程度とする。						
注意点	情報処理の学習開始から終了した範囲までを出題範囲とする。						
事前・事後学習、オフィスアワー							
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			メール環境の整備と第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。	
		6週					
		7週	前期中間試験				
		8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。	
	2ndQ	9週					
		10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。	
		11週					
		12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。	
		13週					
		14週	関数Ⅰ（変数のスコープ）			変数の種類を区別し、利用する場所や特徴を理解することができる。	
		15週					
		16週	前期末試験				
後期	3rdQ	1週					
		2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。	
		3週					
		4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。	
		5週					
		6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。	
		7週					
		8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。	
	4thQ	9週	後期中間試験				

		10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。
		11週		
		12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。
		13週		
		14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。
		15週		
		16週	学年末試験	

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	
				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	
				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	
				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	
				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	
				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	
				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	
				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	
				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	
				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

	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	70	0	0	0	0	30	100
基礎的能力	50	0	0	0	0	30	80
専門的能力	20	0	0	0	0	0	20
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0