

富山高等専門学校		開講年度	令和05年度 (2023年度)	授業科目	情報処理Ⅱ
科目基礎情報					
科目番号	0095		科目区分	専門 / 選択	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 1	
開設学科	物質化学工学科		対象学年	3	
開設期	後期		週時間数	2	
教科書/教材					
担当教員	河合 孝恵				
到達目標					
(1) プログラミング・実行・デバッグができる (2) プログラム作成において入出力が適切に使える (3) プログラム作成において変数が適切に使える (4) プログラム作成において繰り返し・条件分岐等が適切に使える (5) 配列化等の手法を適切に用いプログラムを作成できる					
ループリック					
	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プログラミング・実行・デバッグができる	プログラミング・実行・デバッグが正確にできる	プログラミング・実行・デバッグができる	プログラミング・実行・デバッグができない		
プログラム作成において入出力が適切に使える	プログラム作成において入出力が適切に正確に使える	プログラム作成において入出力が適切に正確に使える	プログラム作成において入出力が適切に正確に使えない		
プログラム作成において変数が適切に使える	プログラム作成において変数が適切に正確に使える	プログラム作成において変数が適切に正確に使える	プログラム作成において変数が適切に正確に使えない		
プログラム作成において繰り返し・条件分岐等が適切に使える	プログラム作成において繰り返し・条件分岐等が適切に正確に使える	プログラム作成において繰り返し・条件分岐等が適切に使える	プログラム作成において繰り返し・条件分岐等が適切に使えない		
配列化等の手法を適切に用いプログラムを作成できる	配列化等の手法を適切に正確に用いプログラムを作成できる	配列化等の手法を適切に用いプログラムを作成できる	配列化等の手法を適切に用いプログラムを作成できない		
学科の到達目標項目との関係					
ディプロマポリシー 1 ディプロマポリシー 2 ディプロマポリシー 3					
教育方法等					
概要	プログラミング演習を行い、最終的にオリジナルなプログラムを作成できるようになることを目標とする。 現在、様々なプログラミング言語が存在するが、入出力・繰り返し・条件分岐・変数・配列等はプログラミング言語に共通した概念である。本授業では1つの言語のみを用いるが、将来 他の言語を修得する際にも知識を活用できるよう、言語文法を覚えるだけでなく、概念も理解することを目標とする。				
授業の進め方・方法	教員単独				
注意点	プログラミング演習で用いるProcessing言語は極めて多くの機能を有しているため、各自の創造性を存分に発揮してプログラムを作成すること。 また教科書には基本的な事項しか説明されていないので、他の参考書やインターネットを参考にすること。 授業計画は、学生の理解度に応じて変更する場合がある。				
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					
後期	3rdQ	週	授業内容	週ごとの到達目標	
		1週	Scratchの概要	プログラムの編集・実行・保存等	
		2週	Scratch-入出力	入出力	
		3週	Scratch-繰り返し	繰り返し	
		4週	Scratch-条件分岐	条件分岐	
		5週	Scratch-配列	配列	
		6週	Processing-概要-入出力-変数宣言-出力-演算	プログラムの編集・実行・保存・デバッグ、変数宣言、変数の種類、変数を使い分ける理由、文字出力、四則演算	
		7週	中間試験	中間試験	
	8週	Processing-条件分岐-繰り返し	if文、switch case文、for文、while文		
	4thQ	9週	Processing-様々な関数-2Dグラフィックス1	数学関数、日時関数、2Dグラフィックス	
		10週	Processing-2Dグラフィックス2	動きのあるグラフィックス	
		11週	Processing-2Dグラフィックス3	様々な入出力、配列	
		12週	Processing-3Dグラフィックス	3Dグラフィックス	
		13週	総合実習	総合実習	
		14週	総合実習	総合実習	
		15週	期末試験		
16週		後期末試験の解答・解説・授業評価・アンケート			
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
基礎的能力	工学基礎	情報リテラシー	同一の問題に対し、それを解決できる複数のアルゴリズムが存在していることを知っている。	3	後3,後4,後5,後6,後8,後9,後10,後11,後12,後13,後14

				与えられた基本的な問題を解くための適切なアルゴリズムを構築することができる。	3	後3,後4,後5,後6,後8,後9,後10,後11,後12,後13,後14
				任意のプログラミング言語を用いて、構築したアルゴリズムを実装できる。	3	後3,後4,後5,後6,後8,後9,後10,後11,後12,後13,後14
専門的能力	分野別の専門工学	材料系分野	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。	3	
				定数と変数を説明できる。	3	
				演算子の種類と優先順位を理解し、適用できる。	3	
				算術演算および比較演算のプログラムを作成できる。	3	
				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。	3	
				条件判断プログラムを作成できる。	3	
				繰り返し処理プログラムを作成できる。	3	
一次元配列を使ったプログラムを作成できる。	3					

評価割合

	試験	合計
総合評価割合	100	100
基礎的能力	30	30
専門的能力	70	70