

鶴岡工業高等専門学校		開講年度	令和04年度 (2022年度)	授業科目	プログラミング言語
科目基礎情報					
科目番号	0026		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: 1	
開設学科	創造工学科 (情報コース)		対象学年	2	
開設期	前期		週時間数	2	
教科書/教材	やさしいC				
担当教員	金 帝演				
到達目標					
プログラミングの概念を理解し、変数型・配列・分岐・ループ・関数などのC言語の基本概念を理解し、それらを利用したプログラムが記述出来るようになる。そして、問題が与えられた時に、それを解くためのプログラムを作成するまでの一連の動作を身につける。					
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 変数とデータ型	整数型、浮動小数点型、データ型変数を宣言して使用でき、計算上の特性を理解し、利用・応用することができる。また、それらの配列 (文字列を含む) も自由に操作できる。	整数型、浮動小数点型、文字型変数を宣言して使用でき、利用することができる。簡単な配列操作ができる。	整数型、浮動小数点型、文字型変数を宣言も使用もできない、利用・応用することも出来ない。		
評価項目2 演算子と式	代入の概念、演算子の優先、論理演算式を理解し、プログラミングに支障がない。	代入の概念を理解し、プログラムの振る舞いを追うことができる。	代入の意味を理解していないため、プログラムの振る舞いを追えない。		
評価項目3 条件分岐や反復処理	制御構造の概念を理解し、条件分岐や反復処理やそれらの複合動作を理解し、意図通りのプログラムを作成できる。	制御構造の概念を理解し、条件分岐や反復処理やそれらの複合動作を理解し、プログラムの振る舞いを追うことができる。	制御構造の概念を理解できず、条件分岐や反復処理やそれらの複合動作も理解できていないため、プログラムの振る舞いを追うことができない。		
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	プログラミング言語の仕組み、プログラムの作成から実行までの手順をC言語をとおして学習する。C言語の基本的構文を学習し、簡単なプログラムの作成を実習する。				
授業の進め方・方法	講義と実習を交互に行い、パソコンを使って実際にプログラミングを経験することで理解を深める。				
注意点	レポートは所定の書式に従って必ずワードで作成し、プリントして提出してください。				
事前・事後学習、オフィスアワー					
事前学習は教科書を必ず読んで授業に入ってきてください。事後学習は授業で学んだ内容のプログラムのコードを書いてコンパイルして出力結果を確認してください。 オフィスアワーはいつでも良いが、メールでアポイントメントをとってから来研してください。					
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					
前期	1stQ	週	授業内容	週ごとの到達目標	
		1週	ガイダンス	シラバス、授業用パワーポイント、Cコンパイラとエディタについて説明する。	
		2週	C言語の基本	C言語の基本を学び、自分の名前をディスプレイに表示するプログラムを作成できる。	
		3週	変数 (1)	変数、識別子、型について理解し、簡単なプログラムの作成ができる。	
		4週	変数 (2)	変数の宣言と利用、キーボードから入力について理解し、簡単なプログラムの作成ができる。	
		5週	式と演算子 (1)	式と演算子、演算子の種類について理解し、簡単なプログラムの作成ができる。	
		6週	式と演算子 (2)	演算子の優先順位、型変換について理解し、簡単なプログラムの作成ができる。	
		7週	場合に応じた処理 (1)	関係演算子と条件、if文について理解し、簡単なプログラムの作成ができる。	
	8週	場合に応じた処理 (2)	if ~ else文、if~else if ~ else文について理解し、簡単なプログラムの作成ができる。		
	2ndQ	9週	中間試験		
		10週	場合に応じた処理 (3)	switch文について理解し、簡単なプログラムの作成ができる。	
		11週	何度も繰り返す (1)	for文について理解し、簡単なプログラムの作成ができる。	
		12週	何度も繰り返す (2)	while文、do-while文について理解し、簡単なプログラムの作成ができる。	
		13週	何度も繰り返す (3)	文のネスト、処理の流れの変更について理解し、簡単なプログラムの作成ができる。	
		14週	配列 (1)	宣言と利用、記述のしかた、配列のアドレスについて理解し、簡単なプログラムの作成ができる。	
15週		配列 (2)	応用 (配列のコピー、多次元配列) について理解し、簡単なプログラムの作成ができる。		

	16週	期末試験	
--	-----	------	--

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	情報系分野	プログラミング	代入や演算子の概念を理解し、式を記述できる。	4	
				プロシージャ(または、関数、サブルーチンなど)の概念を理解し、これらを含むプログラムを記述できる。	3	
				変数の概念を説明できる。	4	
				データ型の概念を説明できる。	3	
				制御構造の概念を理解し、条件分岐を記述できる。	4	
				制御構造の概念を理解し、反復処理を記述できる。	4	
				与えられた問題に対して、それを解決するためのソースプログラムを記述できる。	3	
				ソフトウェア生成に必要なツールを使い、ソースプログラムをロードモジュールに変換して実行できる。	2	
				与えられたソースプログラムを解析し、プログラムの動作を予測することができる。	3	
				ソフトウェア開発に利用する標準的なツールの種類と機能を説明できる。	2	
		計算機工学	基本的な論理演算を行うことができる。	3		
		その他の学習内容	少なくとも一つの具体的なコンピュータシステムについて、起動・終了やファイル操作など、基本的操作が行える。	2		

評価割合

	試験	発表	相互評価	態度	レポート	その他	合計
総合評価割合	80	0	0	0	20	0	100
基礎的能力	60	0	0	0	20	0	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