

石川工業高等専門学校		開講年度	令和04年度 (2022年度)	授業科目	情報処理 I I
科目基礎情報					
科目番号	20112		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	機械工学科		対象学年	3	
開設期	前期		週時間数	2	
教科書/教材	大原他「かんたんC言語 (プログラミングの教科書)」 (技術評論社)				
担当教員	長谷川 雅人				
到達目標					
1. プログラムを実行するための手順を理解できる。 2. C言語の基本文法について理解し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。 4. 配列を使ったプログラムを作成できる。 5. 関数を定義したプログラムを作成できる。 6. 数値計算処理の仕組みがわかる。 7. 数値計算処理を行うためのプログラムを作成できる。					
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		
到達目標項目1	プログラムを実行するための手順を何も見ずに行うことができる	プログラムを実行するための手順を指導書を見ながら行うことができる	プログラムを実行することができない		
到達目標項目2,3	キーボードからデータを入力し、処理を加えた上で結果を出力することができる	プログラムで処理を加えた上で結果を出力することができる	プログラムで処理を加えた上で結果を出力することができない		
到達目標項目4	配列を用いたプログラムにより工学問題を解くことができる	配列を用いたプログラムを書くことができる	配列を用いたプログラムを書くことができない		
到達目標項目5	関数を定義したプログラムにより工学的問題を解くことができる	関数を用いたプログラムを書くことができる	関数を用いたプログラムを書くことができない		
到達目標項目6,7	数値計算処理の仕組みを理解した上でプログラムを作成することができる	数値計算処理のプログラムを作成することができる	数値計算処理のプログラムを作成することができない		
学科の到達目標項目との関係					
本科学習目標 1 本科学習目標 2					
教育方法等					
概要	機械技術者にとって、情報処理能力は重要かつ不可欠な学問である。授業では汎用プログラミング言語であるC言語によるプログラミングを行う。また、演習を取り入れながら実践的に問題を解決する能力を養う。4年次の「数値計算法」、「機械工学実験」や5年次の「機械工学実験II」および「卒業研究」で実際にプログラミングを応用するための基礎学力と専門的知識を修得する。				
授業の進め方・方法	【事前事後学習など】 随時、講義内容の復習のための課題を与える。 【関連科目】 コンピュータリテラシー、情報処理I				
注意点	プログラミング言語の基本であるC言語の学習をパソコンを用いて行う。プログラムをただ作成実行するだけではなく、プログラミング中に出てくる関数や変数の意味を理解すること。 【評価方法・評価基準】 中間試験、期末試験を行い、それぞれ以下のように成績評価を行う。 中間試験(35%)、期末試験(35%)、課題(30%) 成績の評価基準として50点以上を合格とする。				
テスト					
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					
	週	授業内容	週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	C言語の基本と統合開発環境の使用法	C言語の基本について理解し、統合開発環境を操作することができる	
		2週	データ型と変数	データ型を理解し適切な型の変数を用いたプログラムを作成することができる	
		3週	データの入出力	キーボード入力と画面出力を用いたプログラムを作成することができる	
		4週	判断、分岐	if、関係演算子判断、分岐を使ったプログラムを作成できる	
		5週	繰り返し文	繰り返し文を使ったプログラムを作成できる	
		6週	配列 (1) 1次元配列	1次元配列を用いたプログラムを作成することができる	
		7週	配列 (2) 2次元配列	2次元配列を用いたプログラムを作成することができる	
		8週	配列 (3) 配列の利用	配列を利用したプログラムにより工学問題を解くことができる	
	2ndQ	9週	関数 (1) 作成と呼び出し	関数の作成方法を理解することができる	
		10週	関数 (2) 関数の利用-1	関数を利用したプログラムを作成することができる	
		11週	関数 (3) 関数の利用-2	関数を利用したプログラムを利用することができる	
		12週	ファイルの入出力 (1)	ファイルの入出力ができる	
		13週	ファイルの入出力 (2)	ファイルの入出力ができる	

		14週	数値解析	簡単な数値解析のプログラムを作成する
		15週	前期復習	
		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
----	----	------	-----------	-------	-----

評価割合

	試験	ポートフォリオ	合計
総合評価割合	70	30	100
基礎的能力	0	0	0
専門的能力	70	30	100
分野横断的能力	0	0	0