

石川工業高等専門学校		開講年度	令和02年度 (2020年度)		授業科目	情報処理 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	穴田 賢二						
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. 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. 配列を使ったプログラムを作成できる。 4. 関数を定義したプログラムを作成できる。 5. 数値計算処理の仕組みがわかる。 6. 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	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3	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4	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5,6	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I」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							
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	数学関数		三角関数や対数関数を用いたプログラムを作成することができる		
		2週	配列 (1) 1次元配列-1		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		
		3週	配列 (2) 1次元配列-2		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		
		4週	配列 (3) 2次元配列-1		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		
		5週	配列 (4) 2次元配列-2		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		
		6週	配列 (5) 並べ替え		配列内の変数を並べ替えることができる		
		7週	配列 (6) 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		
		8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		
	2ndQ	9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		
		10週	関数 (2) 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		
		11週	ファイルの入出力 (1)		ファイルの入出力ができる		
		12週	ファイルの入出力 (2)		ファイルの入出力ができる		
		13週	数値解析 (1)		簡単な数値解析のプログラムを作成する		
		14週	判断、分岐 (5) 判断、分岐の利用		条件分岐を用いて複雑な問題を解くことができる		
		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