

和歌山工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)		授業科目	情報処理
科目基礎情報						
科目番号	0044		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	知能機械工学科		対象学年	3		
開設期	後期		週時間数	2		
教科書/教材	教科書（若山芳三郎：“学生のための基礎C”，東京電機大学出版局）と配布プリント，およびK-SEC専門分野別教材を用いる。					
担当教員	津田 尚明					
到達目標						
C言語を使って、データの入出力、四則計算、基本的な制御構造を含むプログラムを書けるようになる。						
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	
プログラム実行の操作手順の理解と、定数と変数の理解。	プログラム実行の手順を理解でき、定数と変数を理解し記述できる。		プログラム実行の手順を理解でき、定数と変数を理解できる。		プログラム実行の手順を理解できない。定数と変数を理解できない。	
演算の記述	複雑な四則演算を理解し記述できる。		四則演算を理解し、記述できる。		四則演算を記述できない。	
制御文の記述	基本的な制御構造を理解し記述できる。		基本的な制御構造を記述できる。		基本的な制御構造を記述できない。	
データの入出力を記述できる。	種々のデータの入出力を記述できる。		データの入出力を記述できる。		データの入出力を記述できない。	
学科の到達目標項目との関係						
C-1 JABEE C-1						
教育方法等						
概要	3，4年の1年半を通じて、機械技術者にとって必要最小限の計算機による技術計算能力を身につける。3年次においては、プログラミング言語とはどのようなものか、C言語の基本的な約束事、変数、計算、入出力、基本的なアルゴリズム（選択処理、反復処理）について学ぶ。					
授業の進め方・方法	講義と演習。					
注意点	○事前学習 次回の授業範囲を予習し、専門用語の意味等を理解しておくこと。 ○事後学習 講義中の演習課題などで復習すること。					
授業の属性・履修上の区分						
☐ アクティブラーニング		☐ ICT 利用		☐ 遠隔授業対応		☐ 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		
後期	3rdQ	1週	年間ガイダンス、C言語の紹介、Cのプログラムの編集から実行までの手順	プログラムを実行するための手順を理解し、操作できる。		
		2週	データの入出力と簡単な計算処理	データの入出力を使った簡単な算術演算プログラムなどを実際に作成できる。		
		3週	データの入出力と簡単な計算処理	データの入出力を使った簡単な算術演算プログラムなどを実際に作成できる。プログラムを実行するための手順を理解し、操作できる。整数型、実数型、文字型などのデータ型を説明できる。		
		4週	データの入出力と簡単な計算処理	データの入出力を使った簡単な算術演算プログラムなどを実際に作成できる。演算子の種類と優先順位を理解し、適用できる。		
		5週	復習	これまでの内容を理解できる。		
		6週	復習と情報セキュリティ教育	これまでの内容を理解できる。		
		7週	分岐処理	アルゴリズムには基本となる3つの構造があり、その組合せでいかなる複雑なアルゴリズムも表現する事ができます。その構造の一つが比較演算に基づく「選択」の構造（分岐処理・条件判断）です。C言語では「選択」の構造をどのように実現するのかをここで学びます。		
		8週	後期中間試験	7週目までの内容を理解できる。		
	4thQ	9週	復習	C言語における「選択」の構造を応用的な観点から理解できる。		
		10週	繰り返し処理	アルゴリズムのもう一つの基本的構造である「繰り返し（反復）」の構造を理解できる。		
		11週	繰り返し処理	アルゴリズムのもう一つの基本的構造である「繰り返し（反復）」の構造を理解できる。		
		12週	繰り返し処理	アルゴリズムのもう一つの基本的構造である「繰り返し（反復）」の構造を理解できる。		
		13週	繰り返し処理	アルゴリズムのもう一つの基本的構造である「繰り返し（反復）」の構造を理解できる。		
		14週	演習	アルゴリズムのもう一つの基本的構造である「繰り返し（反復）」の構造を理解し、応用的な繰り返し処理プログラムを作成できる。		
		15週	学年末試験	15週目までの内容を理解できる。		

		16週	試験答案返却・解答解説		試験を返却し解説することで、演習・まとめとします	
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	後1
				定数と変数を説明できる。	4	後2,後3,後4
				整数型、実数型、文字型などのデータ型を説明できる。	4	後2,後3,後4
				演算子の種類と優先順位を理解し、適用できる。	4	後2,後3,後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	後2,後3,後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	後2,後3,後4
				条件判断プログラムを作成できる。	4	後7,後8,後9
				繰り返し処理プログラムを作成できる。	4	後10,後11,後12,後13
評価割合						
		試験	提出課題	合計		
総合評価割合		80	20	100		
基礎的能力		0	0	0		
専門的能力		80	20	100		