Tsuyama College	Year	2019	Course Title	Basic Programming

Course Information

Course Code	0024	Course Category	Specialized / Compulsory
Class Format	Lecture	Credits	School Credit: 2
Department	Department of Integrated Science and Technology Communication and Informations System Program	Student Grade	2nd
Term	Year-round	Classes per Week	2
Textbook and/or Teaching Materials	教科書：MMGames「苦しんで覚えるC言語」（秀和システム）／参考書：寺元貴幸他「みるみる身につくC言語」（共立出版）		
Instructor	MURAKAMI Katsuhiro,KAWANAMI Hiromichi		

Course Objectives

学習目的：
Ｃ言語によるプログラミングの基礎を学び，簡単なプログラムであれば読んだり書いたりできる能力を身に付ける。

到達目標：プログラムの書き方，書かれたプログラムの読み方など，プログラミングの基礎を理解する。
１．変数とデータ型の概念を説明できる。
２．代入や演算子の概念を理解し，式を記述できる。
３．制御構造の概念を理解し，条件分岐や反復処理を記述できる。
４．関数の概念を理解し，関数を含むプログラムが記述できる。

Rubric

	優	良	可	不可
評価項目1	変数とデータ型の概念について適切に説明でき，応用できる。	変数とデータ型の概念について適切に説明できる。	変数とデータ型の概念について説明できる。	変数とデータ型の概念について説明できない。
評価項目2	代入や演算子の概念について適切に説明でき，応用できる。	代入や演算子の概念について適切に説明できる。	代入や演算子の概念について説明できる。	代入や演算子の概念について説明できない。
評価項目3	制御構造の概念を理解し，適切に説明でき，応用できる。	制御構造の概念を理解し，適切に取り扱うことができる。	制御構造の概念を理解し，説明できる。	制御構造の概念を説明できない。
評価項目4	関数の概念を理解し，多様な関数を含むプログラムが記述できる。	関数の概念を理解し，標準的な関数を定義してプログラムが記述できる。	関数の概念を理解し，簡単な関数を定義してプログラムが記述できる。	関数の概念を理解できない。

Assigned Department Objectives

Teaching Method

Outline	一般・専門の別：専門　学習の分野：情報・制御 必修・履修・履修選択・選択の別：必履修 基礎となる学問分野：情報学／計算基盤／ソフトウェア 学科学習目標との関連：本科目は「③基盤となる専門性の深化」に相当する科目である。 技術者教育プログラムとの関連：本科目が主体とする学習・教育目標は「（A）技術に関する基礎知識の深化」である。 授業の概要：Ｃプログラミングに必要な文法規則の基本的な項目について学習し，簡単なプログラムの読み方や書き方について学ぶ。また，他人にとって読みやすいプログラムを記述する方法についても学ぶ。できるだけ多くの演習を取り入れながらプログラムの処理内容が理解できることに重点をおいて進める。
Style	授業の方法：プレゼンテーションによる講義とプログラミング演習を中心に授業を進める。理解が深まるようレポートを課す。 成績評価方法：４回の定期試験の結果（７５％）と学習に取り組む態度（課題，レポート，発表など）（２５％）で評価する。ただし，割合については調整することがある。
Notice	履修上の注意：課程修了のためには履修が必須である。 履修のアドバイス：授業スライド，課題はPDFファイルで公開する。教科書のサンプルプログラムは実際に自分で入力し，コンパイルエラーが発生したらひとつずつ理解していくことが大切である。 基礎科目：情報リテラシー（１年），総合理工基礎（１） 関連科目：アルゴリズムとデータ構造（３年），プログラミング応用（４），システムプログラミング（５），卒業研究（５） 受講上のアドバイス：プログラミングは自主学習によって実力をつけることが可能である。自宅等でもプログラミングできる環境があることが望ましい。課題は自分で行うこと。友人のコピーなどの不正が発覚した場合は厳しい措置をとる。遅刻は授業時間（＝2コマ）の4分の1（＝0.5コマ）刻みで取り扱う。

Course Plan

			Theme	Goals
1st Semester	1st Quarter	1st	科目の位置づけ，学習内容，方法に関する説明〔ガイダンス〕	
		2nd	演習環境の整備と１年次のプログラミング講義の復習	C言語の基本的な書式がわかる。
		3rd	プログラムの書き方，画面への表示	printf関数で文字列が表示できる。
		4th	数値の表示と計算	printf関数で文字列と数値が表示できる。
		5th	数値の記憶と計算	基本的な変数の使い方が分かる。
		6th	キーボードからの入力	scanf関数による基本的なキーボード入力方法がわかる。

		7th	条件分岐(if文とswitch文)	if文とswitch分による制御ができる。
		8th	（前期中間試験）	
	2nd Quarter	9th	前期中間試験答案返却と解答解説	
		10th	繰り返しによる処理(1)	for文による反復制御ができる。
		11th	繰り返しによる処理(2)	while文による反復制御ができる。
		12th	繰り返しによる処理(3)	do～while文、また入れ子構造の反復制御ができる。
		13th	関数に関する基本的な学習と関数に関する演習(1)	関数の概念が説明できる。
		14th	関数に関する基本的な学習と関数に関する演習(2)	関数定義と関数宣言ができる。
		15th	（前期末試験）	
		16th	前期末試験答案返却と解答解説	
2nd Semester	3rd Quarter	1st	後期ガイダンス	
		2nd	関数に関する基本的な学習と関数に関する演習(3)	関数が自作できる。
		3rd	変数の扱い(1)	文字変数や文字列の扱いがわかる。
		4th	変数の扱い(2)	様々な変数の型を適切に使うことができる。
		5th	配列と文字列操作	arrayを使うことができる。
		6th	ポインタ変数(1)	ポインタの概念が説明できる。
		7th	ポインタ変数(2)	ポインタ変数を使って値の格納ができる。
		8th	（後期中間試験）	
	4th Quarter	9th	後期中間試験答案返却と解答解説	
		10th	構造体(1)	構造体の概念が説明できる。
		11th	構造体(2)	構造体を使ったプログラムが書ける。
		12th	ファイルの扱い	テキストファイルの読みこみと書き出しができる。
		13th	マクロ機能	マクロ機能を使って準関数が作れる。
		14th	まとめ並びに復習	
		15th	（後期末試験）	
		16th	後期末試験の答案返却と試験解説	

Evaluation Method and Weight (%)

	試験	発表	相互評価	自己評価	課題	小テスト	Total
Subtotal	75	0	0	0	25	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	75	0	0	0	25	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0