

科 目	必・選	担 当 教 員	学 年・学 科	単 位 数	授 業 形 態							
情報処理 (Information Processing)	必	辻 原 治	3 年 生 環境都市工学科	2	通 年 週 2 時 間							
授業概要	2 年生で学習したVisualBasicプログラミングの基礎をふまえて ,データ処理の基礎的なアルゴリズムとGUIアプリケーションを用いたいくつかの例題の演習を行った後 ,オリジナルのプログラム作成に取り組む .											
到達目標	プログラミングの制御構造を理解し ,簡単な数値計算ができる。 データファイルを用いてデータ処理ができる。 GUIアプリケーションを用いたプログラムが作成できる。 自らソフトウェアを企画しそのプログラムを作成し ,プレゼンテーションができる。 (C)											
評価方法	例題および課題演習の実施状況(60%) , 小テスト(10%) , 創造プログラミングの内容(30%)により評価し , 評価が60点以上で合格とする。											
教科書等	[教科書] Visual Basic 2005 入門 , 笠原一浩著 , ソフトバンク クリエイティブ . (参考書) 実習 Visual Basic 2005 , 林・児玉著 , サイエンス社 .											
内 容					学習・教育目標							
第 1 週	シラバスの説明 , アルゴリズムの考え方と数値の計算 (1)				C							
第 2 週	アルゴリズムの考え方と数値の計算 (2)				C							
第 3 週	条件分岐 (1)				C							
第 4 週	条件分岐 (2)				C							
第 5 週	条件分岐 (3)				C							
第 6 週	繰り返し計算 (1)				C							
第 7 週	繰り返し計算 (2)				C							
第 8 週	繰り返し計算 (3)				C							
第 9 週	配列の処理 (1)				C							
第 1 0 週	配列の処理 (2)				C							
第 1 1 週	ファイルの入出力処理 (1)				C							
第 1 2 週	ファイルの入出力処理 (2)				C							
第 1 3 週	プログラムの分割と構造化 (1)				C							
第 1 4 週	プログラムの分割と構造化 (2)				C							
第 1 5 週	前期のまとめ				C							
第 1 6 週	ブロック崩しゲーム	ラケットとの接触判定			C							
第 1 7 週	ブロック崩しゲーム	ブロックとの接触判定			C							
第 1 8 週	ブロック崩しゲーム	ブロックとの接触判定			C							
第 1 9 週	ルーレットゲーム	ルーレットの回転			C							
第 2 0 週	ルーレットゲーム	当たりの判定と表示			C							
第 2 1 週	ルーレットゲーム	当たりの判定と表示			C							
第 2 2 週	乱数を用いたアプリケーション				C							
第 2 3 週	創造プログラミング演習のガイダンス				C							
第 2 4 週	創造プログラミング演習テーマのプレゼンテーション				C							
第 2 5 週	創造プログラミング演習				C							
第 2 6 週	創造プログラミング演習				C							
第 2 7 週	創造プログラミング演習				C							
第 2 8 週	創造プログラミング演習				C							
第 2 9 週	創造プログラミング演習のプレゼンテーション				C							
第 3 0 週	創造プログラミング演習のプレゼンテーション				C							
(特記事項)		JABEE との関連										
		JABEE	a	b	c	d1	d2a)d)	d2b)c)	e	f	g	h
		本校の学習・教育目標	A	A	C	C	C	B	B	D	C	B

1. 合格ラインについて、特に記載の無いものは、60点以上を合格とします。

2. 定期試験について、特に記載の無いものは、評価配分を均等とします。(【例】年4回定期試験実施した場合の各定期試験の評価配分は、特に記載の無いものは、25%ずつになります。)

第1～2週 アルゴリズムの考え方と数値の計算

プログラミングの手順であるアルゴリズムの考え方を説明し、簡単な数値計算の方法について理解を深める。

第3～5週 条件分岐

IF文を用いた条件分岐の計算について、演習問題を通じて理解を深める。

第6～8週 繰り返し計算

DO文、WHILE文を用いた繰り返しの計算について、演習問題を通じて理解を深める。

第9～10週 配列の処理

配列を用いた計算について、演習問題を通じて理解を深める。

第11～12週 ファイルの入出力処理

ファイルを用いたデータの処理について、演習問題を通じて理解を深める。

第13～14週 プログラムの分割と構造化

サブプロシージャやファンクションを用いたプログラムの分割と構造化について、演習問題を通じて理解を深める。



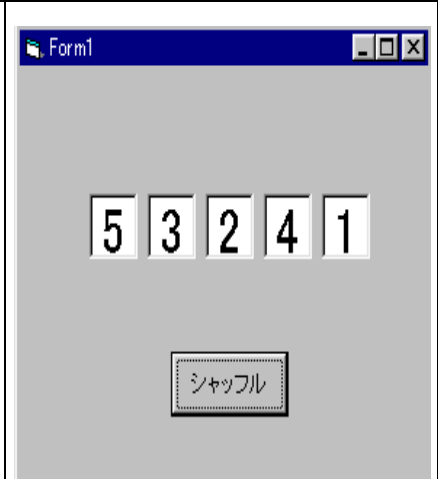
第15週 前期のまとめ

数値計算の基礎事項について理解を確かめる演習を行う。

第16週～22週

GUIアプリケーションの作成

各種のコントロールを用いたGUIアプリケーションの作成について、「ブロック崩しゲーム」、「ルーレットゲーム」および「乱数を用いたアプリケーション」の例題を通じて理解を深める。

		
<p>第17～19週 移動するボールでブロックを崩していく。矢印キーを使ってラケットを左右に動かし、ボールが落ちないようにする。60秒でゲームオーバー。</p>	<p>第20～22週 スタートボタンを押すとルーレットが回り始め、ストップボタンで止まる。予め出る数を予測し、当たればあたり、はずれればはずれと表示される。</p>	<p>第23週 シャッフルボタンを押すたびに、5つのマスにそれぞれ1～9までの数値（整数）がランダムに表示される。</p>

第23～30週 創造プログラミング演習

どのようなプログラムを作成したいかを自分自身で企画・立案し、決められた期間内で完成させる。独創的なアイデアを盛り込みオリジナルアプリケーションを創ってもらい、最後に、作品のデモンストレーションをしながらプレゼンテーションを行う。