

科 目 名	プログラミング	学科・学年・学級	商業科・2年・選択
		単位数	4単位（週4時間）
		履修形態	通年
使用教科書	プログラミング21 Visual Programming -BASIC-（実教出版）		
副教材	情報処理検定模擬試験問題集 Visual Basic 2級（実教出版）		

この授業では、プログラミングに関する基本的な知識や技術について学習します。イベント駆動型プログラミング言語（Visual Basic）を用いたプログラムの開発手順を理解し、プログラミング統合環境の基本的な操作を学習します。毎時間の積み重ねが大切となりますので、体験的学習を重視し、より効率的なプログラムの作成ができる知識と技術を身に付けるよう努力してください。

1 学習目標

- コンピュータを使った情報処理の仕組みについて理解し、プログラミングに関する知識と技術を習得する。
- ビジネスの諸活動において、情報を合理的に処理し、コンピュータを効果的に活用する能力と態度を身に付ける。

2 準備物

- 教科書 「プログラミング 21 Visual Programming -BASIC-」（実教出版）
- ノート
- バインダー（実習で作成した作品を綴ります。）
- 問題集 「情報処理検定模擬試験問題集 Visual Basic 2級」（実教出版）
- 記憶メディア（実習で作成した電子データを保存します。）

3 留意事項

- ビジネス活動を行うにあたり、どのようにコンピュータを利用しているか、プログラムとコンピュータとの関わりについて体験的に学習しましょう。
- イベント駆動型のBASIC言語を利用して、応用ソフトウェアを開発するための知識や技術をよく理解しましょう。
- 説明と実習の区別をつけ、指導者が説明している時は、必ず作業を止め、しっかり聞くようにしましょう。
- 授業等で配布したプリントや資料は、各自のバインダーに必ず綴じるようにしましょう。
- 実習で作成した作品は、各自割り当てられたネットワークフォルダに必ず保存しましょう。
- 実習作品やレポート等の提出は締切日を必ず守るようにしましょう。
- コンピュータ等の情報処理機器は、取り扱い方によって故障の原因にもなりますので、丁寧に取り扱いましょう。

4 学習計画

学期	月	時数	学習項目	学習内容	考查
第1学期	4月	2	I コンピュータとプログラミング 1 ビジネスと情報処理システム (1) ビジネス活動と情報処理システム (2) ビジネス情報システムとプログラム (3) プログラム作成の手順	<ul style="list-style-type: none"> ・ ビジネスの諸活動と情報処理システムのかかわりについて学びます。 ・ 情報処理システムの機能と構成及びプログラムの関係について学びます。 	中間 考 査
		1	2 コンピュータの発展とプログラミング言語 (1) コンピュータの発展 (2) プログラミング言語の特徴		
	5月	8	II プログラミング基礎 1 プログラミングの手順 (1) イベント駆動型プログラミング (2) フォームとプロジェクト (3) プログラムの開発手順 (4) フォームの設計 (5) 処理内容の分析とコードの記述 (6) プログラムの実行 (7) プログラムのデバッグ (8) プログラムの保存 (9) プログラムの呼び出し・修正・再保存	<ul style="list-style-type: none"> ・ イベント駆動型プログラミングの開発手順と統合環境の基本的な操作を学びます。 	
		12	2 データの入出力と演算 (1) 変数と演算 (2) 流れ図	<ul style="list-style-type: none"> ・ 変数の必要性を理解し、その利用法を学びます。 ・ 四則演算の規則について理解し、その利用法を学びます。 ・ 流れ図の必要性を理解し、その作成方法を学びます。 	
		15	(3) 関数の利用 (4) カウントと合計	<ul style="list-style-type: none"> ・ 関数を用いた処理を学びます。 ・ カウントと合計処理についての考え方を理解し、その利用法について学びます。 	
6月	7月	8	3 判定と制御構造 (1) 判定 (2) 選択 (3) 最大値・最小値 (4) 一定回数の繰り返し (5) 処理内容の分析とコードの記述	<ul style="list-style-type: none"> ・ 判定処理や繰り返し処理についての基本的な利用法について学びます。 ・ 各種制御構造について学びます。 ・ 最大・最小値についての考え方を理解するとともに、その利用法について学びます。 	期 末 考 査
4		夏季休業中 課題	<ul style="list-style-type: none"> ・ 学習内容の定着を確認します。 		
第1学期 授業時数の計 (50)					

学 期	月	時 数	学 習 項 目	学 習 内 容	考 査		
第 2 学 期	9 月	10	Ⅲ プログラミング応用 1 手続きの呼び出し (1) サブプロシージャの作成 (2) 関数の作成	<ul style="list-style-type: none"> サブプロシージャについての考え方を理解し、その利用法を習得します。 組み込み関数とユーザ定義関数の基礎的な知識と技術を習得します。 	中 間 考 査 期 末 考 査		
		6	2 配列の利用 (1) コントロール配列の利用 (2) メモリ配列の利用	<ul style="list-style-type: none"> コントロール配列についての考え方や記述方法を理解し、その利用法を習得します。 			
	10 月	13	3 ファイル処理 (1) シーケンシャルファイル (2) 多次元配列 (3) ランダムファイル (4) 動的配列	<ul style="list-style-type: none"> シーケンシャルファイルに関する基本的な知識を理解し、データの読み込みや書き込み、追加方法を習得します。 順位付けに関する基礎的な知識を理解するとともに、利用法を習得します。 二次元配列についての考え方や記述方法を理解し、利用法を習得します。 構造体について習得します。 ランダムファイルに関する基本的な知識を理解し、データの読み込みや書き込み、更新と追加方法を習得します。 並び替えに関する基礎的な知識を理解し、利用法を習得します。 動的配列についての考え方を理解し、利用法を習得します。 			
		11 月	16	4 マルチメディアの処理 (1) 音声の処理 (2) 動画の処理 (3) 音楽CDの処理		<ul style="list-style-type: none"> マルチメディアMCIコントロールに関する基本的な知識を理解し、音声ファイルや動画ファイルの再生方法を習得します。 	
			12 月	3		IV ハードウェア 1 データの表現 (1) 数値の表現 (2) 文字の表現	<ul style="list-style-type: none"> 数値や文字データの表現方法と、基本的な技法について理解します。
				3		2 周辺装置 (1) パーソナルコンピュータの仕組み (2) 入力装置・出力装置 (3) 補助記憶装置	<ul style="list-style-type: none"> パーソナルコンピュータの基礎的な仕組みを理解します。 周辺装置の機能や特徴について理解します。
	12 月	3	3 中央処理装置 (1) 中央処理装置の構成 (2) 中央処理装置の働き	<ul style="list-style-type: none"> 中央処理装置、メモリ、マザーボードの仕組みを理解します。 			
		4	冬季休業中 課題	<ul style="list-style-type: none"> 学習内容の定着を確認します 			
	第2学期 授業時数の計 (58)						

学期	月	時数	学習項目	学習内容	考查
第3学期	1月	12	総合演習 (模擬試験)	<ul style="list-style-type: none"> 情報処理検定試験（プログラミング部門2級）合格を目指して、対策を行います。 	学年末 考查
	2月	16	V ソフトウェア 1 パソコンのソフトウェア (1) ソフトウェア (2) システムソフトウェア (3) 応用ソフトウェア	<ul style="list-style-type: none"> ソフトウェアの種類やその働きを理解します。 	
	3月	4	2 ファイルシステム (1) ファイル管理 (2) ファイル名 (3) ファイルの種類	<ul style="list-style-type: none"> ファイル管理の仕組みについて理解します。 ファイルの種類とその特徴について理解します。 	
第3学期 授業時数の計 (32)					

学習評価

		関心・意欲・態度	思考・判断	技能・表現	知識・理解
第1章 コンピュータと プログラミング	評価の観点	<ul style="list-style-type: none"> ・ビジネス活動におけるコンピュータの利用について関心を持ち、進んで調べようとしている。 ・プログラミング言語の特徴について関心を持ち、進んで分析しようとしている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・プログラムの作成手順について、様々な角度から考察しようとしている。 ・プログラミング言語の種類と特徴について自ら思考を深めようとしている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・プログラムの作成手順について、図示して説明できる。 ・プログラミング言語の種類と特徴について適切に表現できる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ビジネス活動におけるコンピュータの利用と、コンピュータとプログラムの関係について理解している。 ・プログラミング言語の種類と特徴、及びその作成手順に関する知識が身に付いている。
第2章 プログラミング基礎	評価の観点	<ul style="list-style-type: none"> ・プログラミングの開発手順について関心を持ち、進んで身に付けようとしている。 ・基本的な処理、値の求め方、構造について関心を持ち、進んでまとめようとしている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・変数の使い方、四則計算の規則、関数を使ったプログラム作成を様々な角度から考察しようとする。 ・処理内容を分析し、流れ図に表す方法を身に付けようとしている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・イベント駆動型プログラミング言語を用いて、実際に基礎的な流れ図やプログラムを作成することができる。 ・処理内容を分析し、流れ図に表すことができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・イベント駆動型プログラミングの仕組みに関する基礎的な知識を身に付けている。 ・基本的な処理、値の求め方、構造について関心に関する知識について理解している。
第3章 プログラミング応用	評価の観点	<ul style="list-style-type: none"> ・関数の作成方法について関心を持ち、意欲的に取り組もうとしている。 ・マルチメディアの活用方法に関心を持ち、活用方法について身に付けようとしている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・関数の作成方法について思考を深め、それらを使ったプログラムの作成方法を様々な角度から考えようとしている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・関数の作成方法に関する、基礎的・基本的な知識と技術を活用して表現できる。 ・自ら作成した関数を用いたプログラムを作成することができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・関数の作成方法に関する、基礎的・基本的な知識を身に付け、理解している。 ・自ら作成した関数を用いたプログラムについて説明できる。
第4章 ハードウェア	評価の観点	<ul style="list-style-type: none"> ・パーソナルコンピュータの仕組みや周辺装置、中央処理装置、メモリ、マザーボードの仕組みについて、進んで学習しようとしている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・パーソナルコンピュータと周辺装置、中央処理装置、メモリ、マザーボードの特徴について考えようとしている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・パーソナルコンピュータと周辺装置、中央処理装置、メモリ、マザーボードの特徴とそれらの仕組みについて、適切に表現できる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・パーソナルコンピュータと周辺装置、中央処理装置、メモリ、マザーボードの特徴とそれらの仕組みについて理解している。
第5章 ソフトウェア	評価の観点	<ul style="list-style-type: none"> ・ソフトウェアの種類とOSが備えている基本機能について関心を持ち、自ら進んでまとめ、確認しようとしている。 ・ファイルシステムの仕組みに関する基本的な知識について身に付けようとしている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ソフトウェアの種類とOSが備えている基本機能について考えようとしている。 ・ファイルシステムの仕組みや役割について様々な角度から考察を深めようとしている。 ・拡張子とその意味について考えようとしている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ファイルの管理方法やファイル名（拡張子）の持つ意味について説明できる。 ・実際に、OSの機能を利用しながら説明できる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ソフトウェアの種類とOSが備えている基本機能について理解している。 ・ファイルシステムの仕組みに関する基本的な知識について理解している。 ・拡張子とその意味について理解している。
評価 の 方法		<p>学習状況の観察 (自己評価の実施) 課題レポート (長期休業中及び指示した時期に提出)</p>	<p>学習状況の観察 (自己評価の実施) 課題レポート (長期休業中及び指示した時期に提出)</p>	<p>学習状況の観察 (自己評価の実施) 課題レポート (長期休業中及び指示した時期に提出) 検定試験 (全商情報処理検定)</p>	<p>ペーパーテスト (定期考査、単元テスト、小テスト) 検定試験 (全商情報処理検定)</p>

