

木更津工業高等専門学校		開講年度	平成29年度 (2017年度)		授業科目	情報処理Ⅱ	
科目基礎情報							
科目番号	0031			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: 2		
開設学科	機械工学科			対象学年	2		
開設期	通年			週時間数	2		
教科書/教材	指定なし（資料を配付する）						
担当教員	板垣 貴喜						
到達目標							
1. 配列を用いたプログラムの作成とピクチャボックスを用いたグラフィックスの描画ができる。 2. 関数、プロシージャ、スロープ、イベントなどが理解できる。 3. Excelをもちいて表計算や関数を活用しグラフを作成できる 4. Excel VBAでマクロの作成方法を習得する。 5. 条件判断と繰返し処理を用いたマクロやグラフを作成するマクロを作成できる。 6. 入出力のユーザーフォーム画面を作成して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	
評価項目1	配列を用いたプログラムの作成とピクチャボックスを用いたグラフィックスの描画ができる。			配列を用いたプログラムの作成とピクチャボックスを用いたグラフィックスの描画ができる。		配列を用いたプログラムの作成とピクチャボックスを用いたグラフィックスの描画ができない。	
評価項目2	関数、プロシージャ、スロープ、イベントなどが理解できる。			関数、プロシージャ、スロープ、イベントなどが理解できる。		関数、プロシージャ、スロープ、イベントなどが理解できない。	
評価項目3	ある数式について、Excel関数を活用してデータを生成し、グラフを作成できる。			Excelのセルに入力されたデータからグラフを作成できる。		Excelでグラフを作成できない。	
評価項目4							
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要	VisualBASIC、Excelの表計算やグラフィック機能とVBAによるマクロを利用することで様々なプログラミングができることを学び、工学的問題に応用できる力を身につけさせることを目標とする。						
授業の進め方・方法	毎回の授業は、ネットワークセンターの演習室にて一人一台のコンピュータを用いて主に演習を行う。教員による課題の説明後に学生は各自演習課題に取り組む。						
注意点	授業時間中に実施しきれなかった演習問題は、空き時間を利用して完成させること。 自宅に作成途中の課題内容を持ち帰りたい場合は、補助記憶装置を購入し持参すること。 毎回資料を配布するので、紛失しないようにファイリングし授業に持参すること。 前・後期ともに中間試験および定期試験を実施し、試験成績を 80%、課題（レポート）の成績を 20%とする。ただし、出席状況や授業態度によってはこれらを減算し最終評価とする。						
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	配列の概念と配列を用いたプログラム		配列の概念を解説し、平均点の計算をするプログラムと配列の成分を並べ替えるプログラムを作成する。		
		2週	配列の概念と配列を用いたプログラム		配列の概念を解説し、平均点の計算をするプログラムと配列の成分を並べ替えるプログラムを作成する。		
		3週	配列の概念と配列を用いたプログラム		配列の概念を解説し、平均点の計算をするプログラムと配列の成分を並べ替えるプログラムを作成する。		
		4週	配列の概念と配列を用いたプログラム		配列の概念を解説し、平均点の計算をするプログラムと配列の成分を並べ替えるプログラムを作成する。		
		5週	グラフィックスの描画		ピクチャボックスを用いてグラフィックスの描画をするプログラムを作成する。		
		6週	グラフィックスの描画		ピクチャボックスを用いてグラフィックスの描画をするプログラムを作成する。		
		7週	グラフィックスの描画		ピクチャボックスを用いてグラフィックスの描画をするプログラムを作成する。		
		8週	グラフィックスの描画		ピクチャボックスを用いてグラフィックスの描画をするプログラムを作成する。		
	2ndQ	9週	関数、プロシージャ		関数とプロシージャの説明を行い、それらを使ったプログラムを作成する。		
		10週	関数、プロシージャ		関数とプロシージャの説明を行い、それらを使ったプログラムを作成する。		
		11週	関数、プロシージャ		関数とプロシージャの説明を行い、それらを使ったプログラムを作成する。		
		12週	スロープ、イベント		スロープとイベントの説明を行い、それらを使ったプログラムを作成する。		
		13週	スロープ、イベント		スロープとイベントの説明を行い、それらを使ったプログラムを作成する。		
		14週	スロープ、イベント		スロープとイベントの説明を行い、それらを使ったプログラムを作成する。		
		15週	スロープ、イベント		スロープとイベントの説明を行い、それらを使ったプログラムを作成する。		
		16週					
後期	3rdQ	1週	Excelの基本操作		・ Excelを用いて正弦波およびノイズ波形のグラフを作成する。		

		2週	VBAおよびマクロ	Excel VBAの基礎を解説する。また、マクロの登録・実行方法を修得し、プログラムコードの基本的な記述方法を理解する。
		3週	VBAおよびマクロ	Excel VBAの基礎を解説する。また、マクロの登録・実行方法を修得し、プログラムコードの基本的な記述方法を理解する。
		4週	プログラムの基本構造と繰返し処理	プログラムの基本構造を解説し、For…NextおよびDo…LoopをForNextを用いて繰返し処理の基本を理解する。
		5週	プログラムの基本構造と繰返し処理	プログラムの基本構造を解説し、For…NextおよびDo…LoopをForNextを用いて繰返し処理の基本を理解する。
		6週	条件判断	条件判断If、Else、ElseIf、Select Caseを用いて、マクロを作成する。
		7週	条件判断	条件判断If、Else、ElseIf、Select Caseを用いて、マクロを作成する。
		8週	グラフの作成	数値データに対して演算処理からグラフの作成までを行うマクロを作成する。
	4thQ	9週	グラフの作成	数値データに対して演算処理からグラフの作成までを行うマクロを作成する。
		10週	文字数のカウントや抽出	Len関数やMid関数を用いて文字数のカウントや抽出方法を理解する。
		11週	文字数のカウントや抽出	Len関数やMid関数を用いて文字数のカウントや抽出方法を理解する。
		12週	ユーザーフォームの作成	ユーザーフォームの作成し、住所録や占いなどのマクロを作成する。
		13週	ユーザーフォームの作成	ユーザーフォームの作成し、住所録や占いなどのマクロを作成する。
		14週	ユーザーフォームの作成	ユーザーフォームの作成し、住所録や占いなどのマクロを作成する。
		15週	ユーザーフォームの作成	ユーザーフォームの作成し、住所録や占いなどのマクロを作成する。
		16週		

評価割合

	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	レポート	合計
総合評価割合	80	0	0	0	0	20	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	80	0	0	0	0	20	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0