

豊田工業高等専門学校		開講年度	平成30年度 (2018年度)	授業科目	情報工学Ⅲ
科目基礎情報					
科目番号	14103	科目区分	専門 / 選択		
授業形態	講義	単位の種別と単位数	履修単位: 1		
開設学科	機械工学科	対象学年	4		
開設期	前期	週時間数	2		
教科書/教材	「学生のためのVisual Basic.NET」若山芳三郎 著 (東京電機大学出版局) / 教材用プリントの使用				
担当教員	近藤 尚生				
到達目標					
(ア)大量のデータを容易に処理できる配列の基本を理解する。 (イ)配列を用いたプログラミングの基本を理解する。 (ウ)イベントプロシージャとジェネラルプロシージャの違いを理解する。 (エ)ジェネラルプロシージャのサブルーチンプロシージャを用いたプログラムを理解する。 (オ)ジェネラルプロシージャのFunctionプロシージャを用いたプログラムを理解する。 (カ)グラフィックスの機能を使った基本的な図形を描くプログラムを理解する。 (キ)ファイル処理の基本的なプログラムを理解する。					
ルーブリック					
	最低限の到達レベルの目安(優)	最低限の到達レベルの目安(良)	最低限の到達レベルの目安(不可)		
評価項目(ア)	大量のデータを容易に処理できる配列について良く理解でき、プログラムに応用できる。	大量のデータを容易に処理できる配列の基本を理解できている。	大量のデータを容易に処理できる配列の基本を理解できていない。		
評価項目(イ)	配列を用いた応用的なプログラミングができる。	配列を用いた基本的なプログラミングができる。	配列を用いた基本的なプログラミングができない。		
評価項目(ウ)	イベントプロシージャとジェネラルプロシージャの違いを良く理解でき、プログラムに応用できる。	イベントプロシージャとジェネラルプロシージャの違いの基本を理解できている。	イベントプロシージャとジェネラルプロシージャの違いの基本を理解できていない。		
評価項目(エ)	ジェネラルプロシージャのサブルーチンプロシージャを用いた応用的なプログラミングができる。	ジェネラルプロシージャのサブルーチンプロシージャを用いた基本的なプログラミングができる。	ジェネラルプロシージャのサブルーチンプロシージャを用いた基本的なプログラミングができない。		
評価項目(オ)	ジェネラルプロシージャのFunctionプロシージャを用いた応用的なプログラミングができる。	ジェネラルプロシージャのFunctionプロシージャを用いた基本的なプログラミングができる。	ジェネラルプロシージャのFunctionプロシージャを用いた基本的なプログラミングができない。		
評価項目(カ)	グラフィックスの機能を使った応用的な図形を描くプログラミングができる。	グラフィックスの機能を使った基本的な図形を描くプログラミングができる。	グラフィックスの機能を使った基本的な図形を描くプログラミングができない。		
評価項目(キ)	ファイル処理の応用的なプログラミングができる。	ファイル処理の基本的なプログラミングができる。	ファイル処理の基本的なプログラミングができない。		
学科の到達目標項目との関係					
学習・教育到達度目標 B2-2 物理に関する知識とその工学的応用力の修得 学習・教育到達度目標 C2-4 「情報と計測・制御」に関する専門知識の修得 JABEE c 数学及び自然科学に関する知識とそれらを用いる能力 JABEE d 当該分野において必要とされる専門的知識とそれらを用いる能力 本校教育目標 ② 基礎学力					
教育方法等					
概要	情報工学Ⅱでは、工学に必要な科学技術計算を行うプログラミングを修得するために、Visual Basic言語でプログラミングの基礎を学んだ。本科目では、さらに実用性が高いプログラミングを行うために必要な配列、ジェネラルプロシージャ、グラフィックス、およびファイル処理の基本について学ぶ。情報工学Ⅱと同様に、課題を数多く与え、プログラムのデバッグによって「よいプログラム」を書くことの必要性を理解させる。				
授業の進め方・方法	上記による				
注意点	事前に履修、修得しておくことが望ましい科目: 情報工学Ⅱ。講義はクラスルーム、課題演習はマルチメディア情報教育センターの演習室 (パーソナルコンピュータ) を使用する。				
選択必修の種別・旧カリ科目名					
授業計画					
	週	授業内容	週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	一次元および二次元配列プログラミング	一次元および二次元配列プログラミングを理解する。	
	2週	一次元および二次元配列プログラミングの課題演習	一次元および二次元配列プログラミングの課題演習を行う。		
	3週	一次元および二次元配列プログラミングの課題演習	一次元および二次元配列プログラミングの課題演習を行う。		
	4週	ジェネラルプロシージャ: サブルーチンプロシージャのプログラミング	ジェネラルプロシージャ: サブルーチンプロシージャのプログラミングを理解する。		
	5週	ジェネラルプロシージャ: サブルーチンプロシージャのプログラミングの課題演習	ジェネラルプロシージャ: サブルーチンプロシージャのプログラミングの課題演習を行う。		
	6週	ジェネラルプロシージャ: サブルーチンプロシージャのプログラミングの課題演習	ジェネラルプロシージャ: サブルーチンプロシージャのプログラミングの課題演習を行う。		
	7週	ジェネラルプロシージャ: Functionプロシージャのプログラミング	ジェネラルプロシージャ: Functionプロシージャのプログラミングを理解する。		
	8週	ジェネラルプロシージャ: Functionプロシージャのプログラミングの課題演習	ジェネラルプロシージャ: Functionプロシージャのプログラミングの課題演習を行う。		
	2ndQ	9週	グラフィックスの機能を使った基本的な図形を描くプログラミング	グラフィックスの機能を使った基本的な図形を描くプログラミングを理解する。	
	10週	グラフィックスの機能を使った基本的な図形を描くプログラミングの課題演習	グラフィックスの機能を使った基本的な図形を描くプログラミングの課題演習を行う。		

		11週	グラフィックスの機能を使った基本的な図形を描くプログラミングの課題演習	グラフィックスの機能を使った基本的な図形を描くプログラミングの課題演習を行う。
		12週	ファイル処理のプログラミング	ファイル処理のプログラミングを理解する。
		13週	ファイル処理のプログラミングの課題演習	ファイル処理のプログラミングの課題演習を行う。
		14週	ファイル処理のプログラミングの課題演習	ファイル処理のプログラミングの課題演習を行う。
		15週	前期のまとめ	前期のまとめを行う。
		16週		

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	一次元配列を使ったプログラムを作成できる。	3

評価割合

	中間試験	定期試験	課題	合計
総合評価割合	30	50	20	100
専門的能力	30	50	20	100