

呉工業高等専門学校		開講年度	平成31年度 (2019年度)		授業科目	情報処理	
科目基礎情報							
科目番号	0141		科目区分		専門 / 選択必修		
授業形態	講義		単位の種別と単位数		履修単位: 1		
開設学科	環境都市工学科		対象学年		5		
開設期	後期		週時間数		2		
教科書/教材	村木正芳著「工学のためのVBAプログラミング基礎」(東京電機大学出版局)						
担当教員	黒川 岳司						
到達目標							
1. 条件分岐文、繰り返し文を用いたプログラムを作成する。 2. 配列、Subプロシージャを用いたプログラムを作成する。 3. 基礎的な数値計算を行う。							
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	条件分岐文、繰り返し文を用いたプログラムを適切に作成できる		条件分岐文、繰り返し文を用いたプログラムを作成できる		条件分岐文、繰り返し文を用いたプログラムを作成できない		
評価項目2	配列、Subプロシージャを用いたプログラムを適切に作成できる		配列、Subプロシージャを用いたプログラムを作成できる		配列、Subプロシージャを用いたプログラムを作成できない		
評価項目3	基礎的な数値計算を適切に行うことができる		基礎的な数値計算を行うことができる		基礎的な数値計算を行うことができない		
学科の到達目標項目との関係							
学習・教育到達度目標 本科の学習・教育目標 (HB) JABEE 環境都市 (A)							
教育方法等							
概要	ExcelVBA言語によるプログラミングの講義および演習を行う。プログラミングの基本構文やアルゴリズムを学び、その応用として、工学を学ぶ上で基礎となる数値計算の代表的課題を取り上げ、数値計算処理方法の考え方を学ぶ。本授業は就職および進学の両方に関連し、進路や人間力向上に関連するトピックスを適宜、紹介する。						
授業の進め方・方法	パソコンを用いて、VBA言語によるプログラミングの学習を行う。演習を含む。						
注意点	Excelは身近に使える表計算ソフトなので、これを有効に利用するために、ぜひともVBAを理解してほしい。						
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
後期	3rdQ	1週	プログラミングの基礎知識		プログラミング言語およびVBAマクロ、VBEの基本的な使い方について説明できる		
		2週	セルの操作と変数		オブジェクト・プロパティ・メソッドについて説明できる		
		3週	セルの操作と変数		関数と引数、文字と変数、変数の型宣言について説明できる		
		4週	条件分岐処理		IF文を用いて条件分岐処理ができる		
		5週	条件分岐処理		Select Case文などを用いて条件分岐処理ができる		
		6週	繰り返し処理		For文を用いて繰り返し処理ができる		
		7週	中間試験				
		8週	答案返却・解答説明、繰り返し処理		誤った問題を正しく理解する、Do While文などを用いて繰り返し処理ができる		
	4thQ	9週	配列		配列を用いたプログラミングができる		
		10週	Subプロシージャ		Subプロシージャを用いたプログラミングができる		
		11週	数値計算プログラムの基礎		数値積分のプログラミングができる		
		12週	数値計算プログラムの基礎		最小2乗法のプログラミングができる		
		13週	数値計算プログラムの基礎		代数方程式、連立方程式の数値解法を説明できる		
		14週	数値計算プログラムの基礎		常微分方程式、差分方程式の数値解法を説明できる		
		15週	期末試験				
		16週	答案返却・解答説明		誤った問題を正しく理解する		
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
基礎的能力	工学基礎	情報リテラシー	情報リテラシー	同一の問題に対し、それを解決できる複数のアルゴリズムが存在しうることを知っている。		3	後1
				与えられた基本的な問題を解くための適切なアルゴリズムを構築することができる。		3	後4,後5,後6,後8,後9,後10
				任意のプログラミング言語を用いて、構築したアルゴリズムを実装できる。		3	後11,後12,後13,後14
評価割合							
	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	80	0	0	0	20	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	80	0	0	0	20	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0