

八戸工業高等専門学校		開講年度	令和02年度 (2020年度)		授業科目	プログラミング I (4040)	
科目基礎情報							
科目番号		4Z28		科目区分	専門 / 必修		
授業形態		実習		単位の種別と単位数	履修単位: 1		
開設学科		産業システム工学科環境都市・建築デザインコース		対象学年	4		
開設期		後期		週時間数	2		
教科書/教材		教員作成プリント					
担当教員		矢口 淳一					
到達目標							
・ Word、Excelの基本的な操作ができること。 ・ Excel、マクロ、VBAによる簡単な計算ができ、グラフ化できること。 ・ VBAによる基本的なプログラムを理解し、自ら作成できること。							
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		Word、Excelの基本的な操作ができ、それについて説明できる。		Word、Excelの基本的な操作ができること。		Word、Excelの基本的な操作ができない。	
評価項目2		Excel、マクロ、VBAによる簡単な計算ができ、グラフ化もできそれらについて説明できる。		Excel、マクロ、VBAによる簡単な計算ができ、グラフ化できる。		Excel、マクロ、VBAによる簡単な計算ができず、グラフ化もできない。	
評価項目3		VBAによる基本的なプログラムを理解し、自ら作成できそれについて説明できる。		VBAによる基本的なプログラムを理解し、自ら作成できる。		VBAによる基本的なプログラムを理解できず、自ら作成することができない。	
学科の到達目標項目との関係							
ディプロマポリシー DP2							
教育方法等							
概要		リテラシーの基礎として、表計算ソフトExcelとワープロソフトWordの基本操作を習得し、実験実習データの解析や実験報告書の作成に利用できるようになることを目標とする。					
授業の進め方・方法		Windows環境の基礎、Wordの基本操作、Excelの基本操作（関数計算、マクロ、Visual Basic プログラミング）やExcelの工学や土木分野での活用に焦点を当てた学習を行う。到達度試験60点、授業への取組み（プログラミングの作成など課題、演習）を40点として評価を行う。総合評価は100点満点として、60点以上を合格とする。答案は採点后返却し、達成度を確認させる。					
注意点		演習問題として自ら作成したファイルやプログラムの提出を課すので、やむを得ない事情により欠席した場合、担当教員の指示を受けること。また、A4ファイルフォルダーを用意し、定期試験答案、授業で配布するプリント、課題演習、レポート等の全てをファイリングして残しておくこと。作成ファイルやプログラム保存のため、USBメモリを準備しておくこと。					
授業計画							
		週	授業内容			週ごとの到達目標	
後期	3rdQ	1週	Windows環境とWord、Excelの基本操作				
		2週	Excelの基本操作				
		3週	Excel データ作成（降雨量）				
		4週	Excel 月別降雨量と合計・平均計算				
		5週	Excel 関数の使い方 1				
		6週	Excel 関数の使い方2（水質データの統計処理）				
		7週	Excel 人口問題1（人口変動のシミュレーション）				
		8週	Excel 人口問題2（人口変動のシミュレーション）				
	4thQ	9週	Excel マクロ機能				
		10週	VBAの基本操作				
		11週	簡単な計算と変数の型			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。	
		12週	条件判断構造			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。	
		13週	ループ構造			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。	
		14週	VBAの演習			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。	
		15週	到達度試験（答案返却とまとめ）				
		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	
基礎的能力	工学基礎	情報リテラシー	情報リテラシー	情報を適切に収集・処理・発信するための基礎的な知識を活用できる。	3		
				論理演算と進数変換の仕組みを用いて基本的な演算ができる。	3		
				コンピュータのハードウェアに関する基礎的な知識を活用できる。	3		
				情報伝達システムやインターネットの基本的な仕組みを把握している。	3		
				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14	

				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	
評価割合						
	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	合計
総合評価割合	60	0	0	40	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0
専門的能力	60	0	0	40	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0