

久留米工業高等専門学校		開講年度	平成29年度 (2017年度)		授業科目	情報処理 I
科目基礎情報						
科目番号	1209			科目区分	専門 / 必修	
授業形態	講義			単位の種別と単位数	履修単位: 2	
開設学科	材料工学科(2016年度以前入学生)			対象学年	2	
開設期	通年			週時間数	2	
教科書/教材	プリント（毎週配布を行うので、A4サイズのファイルを準備した方がよい）。USBフラッシュメモリ。参考図書：翔泳社、ExcelVBA完全制覇。アスキー・メディアワークス、すぐわかるExcel＆VBA					
担当教員	周 致霆,奥山 哲也					
到達目標						
1．Excelのマクロを使用することができる。 2．VBAを用いて、処理を記述することができる。 3．マクロ、VBAを用いて、目的とする処理が行える。						
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	
Excelを含むアプリケーションの使用	ヘルプを用いて自分が望む処理を検索できる。		授業中の演習問題でやった範囲の処理ができる。		授業中の演習問題でやった範囲の処理ができない。	
マクロの使用	自分が望む処理のマクロを作ることができる。		授業中の演習問題のマクロを作ることができる。		授業中の演習問題のマクロを作ることができない。	
VBAの使用	新たに自分が望むプログラムを組むことができる。		演習問題や試験問題で出されたプログラムを組むことができる。		演習問題や試験問題で出されたプログラムを組むことができない。	
学科の到達目標項目との関係						
教育方法等						
概要	Excelのマクロ、およびVBA（Visual Basic for Applications）を学習することにより、実験や研究などのデータ整理を行うことを容易とすることを目的とする。VBAによるプログラミングは、演算、および入出力文を学習した後に、各種制御文の学習を行う。					
授業の進め方・方法	授業はホームルームで座学を行った後に、電子計算機室に移動してPCを用いた実習を行う。実習終了後に、必要に応じて課題のプログラムを回収する。プログラムの提出は時間内に行うこと。 プログラミングの学習全般に言えることであるが、命令を暗記するだけでは何もできない。命令とは計算機に対する処理の手順を説明する言葉でしかないため、命令を暗記するだけでは上手に説明を行うことはできないのである。他人のプログラムを書き写しても意味が無いので、プログラミングの実習には真剣に取り組むこと。					
注意点	(1) 点数配分：前期（レポート50%、期末試験50%）、後期（中間試験50%、期末試験50%） (2) 評価基準：到達目標に記載した項目の基礎的な内容と理解度とその基本的活用度を評価基準とする 60点以上を合格とする。 (3) 再試：再試を1回のみ行う。ただし当該科目のみ基準を満たしていない場合、再々試を行うことがある。また、レポートで代用することもある。					
授業計画						
		週	授業内容		週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	電算機の使用手法		パスワードの意味を理解し、電算機を使用することができる。	
		2週	ネットの使用手法やマナー、ダウンロードと解凍		外部のネットワークに接続する方法と、ネットワークを使用する際のネチケットについて学習する。ネットワークからソフトウェアをダウンロードしてインストールをすることができる。	
		3週	Word2010（1回目：文字飾り）		Word2010の基本的な機能である文字飾りを学習し、使用することができる。	
		4週	Word2010（2回目：表の挿入）		Word2010の文中にグラフを挿入することができる。	
		5週	Word2010（3回目：図の挿入）		Word2010の文中に表を挿入することができる。	
		6週	Excel2010（1回目：表の作成）		Excel2010の基本的なExcel2010の基本的な機能である表の製作を学習し、使用することができる。	
		7週	Excel2010（2回目：計算方法）		Excel2010で作成した表を用いて、四則演算を行うことができる。	
		8週	中間試験		前期の中間試験はレポートで代替する。	
	2ndQ	9週	Excel2010（3回目：物理計算）		Excel2010を用いて水平投射のシミュレーションを行い、コピーなどの機能やグラフの作成を行うことができる。	
		10週	Excel2010（4回目：関数）		Excel2010に準備されている関数を使用することができる。	
		11週	PowerPoint2010、プレゼンテーションの方法、		PowerPoint2010を使って文字だけの資料を作ることができる。	
		12週	論理的な説明とは何か、発表資料の製作、アニメーション		PowerPoint2010のアニメーションの機能を用いて相手に意図したことが伝わりやすい発表資料を作ることができる。	
		13週	自由研究の発表1		自分が作成した資料を用いて発表することができる。または、他人の発表の内容を理解することができる。	
		14週	自由研究の発表2		自分が作成した資料を用いて発表することができる。または、他人の発表の内容を理解することができる。	
		15週	自由研究の発表3		自分が作成した資料を用いて発表することができる。または、他人の発表の内容を理解することができる。	
		16週	定期試験			
後期	3rdQ	1週	マクロとは何か、マクロの記録、マクロの実行、マクロの限界、マクロとVBAの違い		Excel2010のマクロを作成し、使用することができる。	

		2週	VBAの開発環境（VBE：Visual Basic Editor）、オブジェクト式、	Excel2010の開発環境であるVBAを使用することができる。
		3週	算術演算子と四則演算の優先順位、モジュール、メソッド	Excel2010を用いて四則演算を行うことができる。
		4週	変数、変数のデータ型	Excel2010の変数を用いて計算を行うことができる。
		5週	制御構文1（If）、比較演算子、文字列連結演算子	Excel2010のIf文を用いて計算を行うことができる。
		6週	制御構文2（Else If）	Excel2010のElse If文を用いて計算を行うことができる。
		7週	中間試験	出題されたVBAのプログラムを作成することができる。
		8週	中間試験の解説	中間試験までに学習した範囲の機能を用いてプログラムを作成することができる。
	4thQ	9週	制御構文3（Select）	Excel2010のSelect Case文を用いて計算を行うことができる。
		10週	制御構文4（For）	Excel2010のFor文を用いて計算を行うことができる。
		11週	制御構文5（Loop）	Excel2010のLoop文を用いて計算を行うことができる。
		12週	文字列の出力	計算した結果を文字列として出力を行うことができる。
		13週	フラグ	フラグを利用して計算できる。
		14週	配列	配列を利用して計算を行うことができる。
		15週	デバッグ	プログラムを行う際のデバッグの方法を学習できる。
		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	数学	数学	数学	整式の加減乗除の計算や、式の展開ができる。	2	
				因数定理等を利用して、4次までの簡単な整式の因数分解ができる。	2	
				分数式の加減乗除の計算ができる。	2	
				実数・絶対値の意味を理解し、絶対値の簡単な計算ができる。	2	
	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。	1	前2,前3,前4,前5,前6,前11,前12,前13,前14,前15
				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。	1	前1
				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。	1	前2
				インターネットの仕組みを理解し、実践的に使用できる。	1	前2
				情報セキュリティの必要性、様々な脅威の実態とその対策について理解できる。	1	前1,前2
				個人情報とプライバシー保護の考え方について理解し、正しく実践できる。	1	前2
				インターネットを用いた犯罪例などを知り、それに対する正しい対処法を実践できる。	1	前2
				数値計算の基礎が理解できる	1	前7,前9,前10,後1,後2,後3,後4,後6,後8,後9,後10,後11,後12,後13,後14,後15
				コンピュータにおける初歩的な演算の仕組みを理解できる。	1	前7,前9,前10,後8
				データの型とデータ構造が理解できる	1	後4,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	75	25	0	0	0	0	100
基礎的能力	75	25	0	0	0	0	100
専門的能力	0	0	0	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0