

〔科目名〕 情報リテラシー II	〔単位数〕 2 単位	〔科目区分〕 アカデミック・コモンベージックス
〔担当者〕 神山 博 Kamiyama Hiroshi	〔オフィス・アワー〕 時間:授業開始後に指示 場所:R510 研究室	〔授業の方法〕 講義および演習
〔科目の概要〕 本講義では Excel VBA を用いてプログラミングの初歩を学習する。VBA は BASIC 言語系であり、初学者でも比較的容易にプログラミング技法を身につけやすく、しかも Excel や Word 等の操作を自動化して生産性を向上することができる。また Excel の機能呼び出して分析やグラフ化することもできる。本講義を受講して Excel プログラミングを身につければ、卒業後の実務面でも役に立つであろう。 ただし Excel VBA を修得するのが目的というよりも、Excel VBA という言語を用いてプログラミングの考え方や論理的思考力を身につけるのが目的である。 毎回の授業には、その日に学ぶべきテーマが定められている。授業はその日のテーマに沿って、講義と実習をおりまぜながら進行する。		
〔「授業科目群」・他の科目との関連付け〕・「なぜ、学ぶ必要があるか・学んだことが、何に結びつくか」 日常生活や専門分野でコンピュータを使う場合、既製のアプリを使うことが多い。経営・経済学分野でも単純なモデルを使ったデータ分析や最適化問題、意志決定等の問題を Excel で解くことができる。しかしモデルをしっかりと理解しておかないと、アプリというブラックボックスが何をやっているのかわからないまま、「何か結果が出た」ということになりかねない。 プログラミングの学習をすることで、Excel や統計パッケージなどの既製アプリではできないような「用途に合った」シミュレーションをしたり、分析やグラフ化のカスタマイズをしたりできるようになるのはもちろんであるが、より重要なのは、それに加えて、ものごとを分析的にとらえる訓練にもなるということである。		
〔科目の到達目標(最終目標・中間目標)〕 本講義の最終目標 VBA を用いて、単純なモデルを元に小規模な計算を実行できる。 本講義の中間目標 1.マクロを使って操作を自動化できる。 2.VBA でセルやシートを操作できる。 3.手続き型言語の制御文を利用できる。		
〔学生の「授業評価」に基づくコメント・改善・工夫〕 「プログラミングの基礎を学べる」「補助の先輩が優しかった」とような評価をもらっているので、今年度の学生諸君も是非挑戦して、楽しみながらプログラミングスキルを身につけてください。 理解できたらそれを応用して先に進み、さらに元に戻って実習を繰り返すことが大切です。そのために授業で実習した後は、必ず復習するようにしてください。 また指示された事柄をその通りにやっただけでは不十分です。「みずから考えて自発的に取り組むこと」を心がけてください。例えば授業で学んだテクニックを応用して、「ちょっと便利な何か」を作ってみると良いでしょう。		
〔教科書〕 教員作成資料		

〔指定図書〕 必要なときに提示する	
〔参考書〕 Excel VBA の教科書：効率化と自動化を実現する：本気で学ぶ「基礎」と「実践」 古川順平著. -- SB クリエイティブ, 2018. 例題で学ぶ Excel VBA 入門 地太一編著 小樽商科大学出版会, 2019. Excel VBA できる大事典 2016/2013/2010/2007 対応 国本温子, 緑川吉行 インプレス, 2017. Excel VBA 逆引きハンドブック 蒲生睦男著. -- 改訂 4 版. -- シーアンドアール研究所, 2017. その他は、必要なときに提示する	
〔前提科目〕 情報リテラシーI	
〔学修の課題、評価の方法〕(テスト、レポート等) 授業中にレポート課題を課す。授業内でのアクティビティ、課題レポート、期末試験(レポート)の成績により総合的に評価する。	
〔評価の基準及びスケール〕 評価の基準：学生便覧に準ずる。 スケール：授業内でのアクティビティと課題 50%、期末試験(レポート) 50%とする。 レポートは独創性 10 点、有用性 10 点、プログラム技術 20 点、解説文 10 点で評価する。	
〔教員としてこの授業に取り組む姿勢と学生への要望〕 この科目は、「情報リテラシー I」を履修し、ある程度 Excel を使える学生を想定して授業内容を計画しています。しかし、コンピュータの「苦手意識」を持っている学生でも、意欲をもって取り組めるよう工夫し、専門の学習に役立てられるよう配慮しますので、是非挑戦してください。 また反復と継続こそが目的達成への道であることを理解して、授業に臨んでください。授業を欠席することは、この反復と継続が途中で断たれることとなりますので、欠席は、極力しないようにしましょう。	
〔実務経歴〕 該当なし。	
授業スケジュール	
第 1 回	テーマ(何を学ぶか)：VBA の概要 内 容：Word や Excel に備わっている、マクロの記録および操作と修正について学習する。 教科書・指定図書
第 2 回	テーマ(何を学ぶか)：セルの操作(1) 内 容：VBA プログラムを用いた、セルに対する処理の基本(選択、値の取得、書式、クリア、削除など)を学習する。 教科書・指定図書
第 3 回	テーマ(何を学ぶか)：グラフィック 内 容：VBA プログラムを用いた、グラフィックの描画の基本を学習する。 教科書・指定図書

第4回	テーマ(何を学ぶか):セルの操作(2) 内 容:VBAプログラムを用いた、セルに対する応用的な処理(オフセット、リサイズ、オプション指定選択など)を学習する。 教科書・指定図書
第5回	テーマ(何を学ぶか):基本構文(1) 内 容:基本用語と基本構文 プロシージャ、オブジェクト、プロパティ、メソッドの基本について学習する。 教科書・指定図書
第6回	テーマ(何を学ぶか):基本構文(2) 内 容:コンテナ、コレクションについて学習する。 教科書・指定図書
第7回	テーマ(何を学ぶか):シートとブックの操作 内 容:VBAプログラムを用いて、シートとブックを操作する方法について学習する。 教科書・指定図書
第8回	テーマ(何を学ぶか):VBAの変数 内 容:変数の宣言、変数のデータ型、変数の適用範囲と有効期間について学習する。 教科書・指定図書
第9回	テーマ(何を学ぶか):制御文(1) 内 容:If-Then-Else、With ステートメントを用いた分岐処理について学習する。 教科書・指定図書
第10回	テーマ(何を学ぶか):制御文(2) 内 容:Select Case、For Each-Next ステートメントを用いた処理について学習する。 教科書・指定図書
第11回	テーマ(何を学ぶか):制御文(3) 内 容:For-Next、Do-Loop ステートメントを用いた繰り返し処理について学習する。 教科書・指定図書
第12回	テーマ(何を学ぶか):配列 内 容:配列を用いた処理について学習する。 教科書・指定図書
第13回 課題研究 (1)	テーマ(何を学ぶか):対話型プロシージャ 内 容:最終課題作成のための追加の技法として、MsgBox、InputBox を用いた対話型プロシージャの概要を学習する。 教科書・指定図書
第14回 課題研究 (2)	テーマ(何を学ぶか):Sub プロシージャ 内 容:最終課題作成のための追加の技法として、プロシージャと引数について学習する。 教科書・指定図書
第15回 課題研究 (3)	テーマ(何を学ぶか):Function プロシージャ 内 容:最終課題作成のための追加の技法として、引数を返すプロシージャ、引数を変更するプロシージャ、再帰的呼び出しについて学習する。 教科書・指定図書
試 験	最終課題として、アプリを作成。レポートとして提出されたアプリを評価する。