

科目名(副題)	開講年次(セメスター)	単位	担当者名
<p>コンピュータ処理論B</p> <p>Excel VBAによるプログラミング入門</p>	<p>1～4年次秋学期 (2・4・6・8セメスター)</p>	2	鈴木 正昭
科目ナンバリング			
授業概要・目的			
<p>コンピュータを初めて学ぶことを前提として、プログラミングの基本的なしくみや考え方を学ぶ。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・プログラムの書き方、コンパイル（プログラミング言語から機械語への変換）、実行、デバッグ（プログラムの誤りの発見と除去）を学ぶ。 ・アルゴリズム（問題を解決する手順）の基本構造とプログラミング言語による表現方法を学ぶ。 <p>実習によりプログラミングの活用方法の基礎を身につける。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・基本的なプログラムを作成する。 ・プログラミング言語として、Microsoft社の表計算ソフトウェアExcelに標準で組み込まれているVBA（Visual Basic for Applications）を使用する。 			
学修到達目標			
<ul style="list-style-type: none"> ・プログラミングの基本的なしくみや考え方を理解し、大量のデータを自動で処理するためにプログラミングを正しく活用できるようになる。 ・アルゴリズムの基本三構造を理解し、フローチャートなどを用いてアルゴリズムを図式化することができる。 ・Excel VBAを使用して、基本的なプログラムを作成できるようになる。 			
授業方法			
<p>【オンライン授業（オンデマンド型）】</p> <p>講義（MaNaBoによる動画配信）、およびパソコンを使用しての実習。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・各回で小テストと課題を課す。 ・パソコンを使用して課題に取り組み、作成した電子ファイルを提出する。 			
活用される授業方法			
成績評価方法・基準			
<p>課題・レポート（80%）</p> <p>小テスト（20%）</p>			
教科書・教材・参考文献 等			
<p>【教科書・教材】 ・各回で資料を配布する。</p> <p>【参考文献】 いちばんやさしいExcel VBAの教本 Excel2013/2010限定版 やさしく学ぶ エクセルVBA</p>			
質問への対応(オフィスアワー等)			
<p>随時、電子メールで質問を受け付ける。初回授業にてメールアドレスを周知する。</p>			
履修者へのコメント			
<ul style="list-style-type: none"> ・初回授業までに、パソコンにExcelがインストールされているか確認しておくこと。インストールされていない場合は、Microsoft Officeをパソコンにインストールしておくこと（大学はMicrosoft社とライセンス契約しているため、学生は在学中無料でOffice365 ProPlus（Word, Excel, PowerPoint, OneNoteなど）を利用可能）。 ・プログラミングの基本的なしくみや考え方は他の言語（PythonやC言語など）でも共通なので、本授業での学修内容は発展的に応用できる。 			

事前事後学習

前週までの授業内容を十分に復習すること。

科目名(副題)		開講年次(セメスター)	単位	担当者名
コンピュータ処理論B Excel VBAによるプログラミング入門		1～4年次秋学期 (2・4・6・8セメスター)	2	鈴木 正昭
授業計画				
No.	項目	内容		
1	イントロダクション	授業の進め方、注意事項、授業概要の紹介など。		
2	プログラミングの基本 (1)	「なぜプログラミングするのか？」：マクロによる処理の自動化。		
3	プログラミングの基本 (2)	「どのようにプログラミングするのか？」：プログラム作成環境、エラーへの対処方法。		
4	演算	「データを加工する」：数値の計算や比較、文字列の連結。		
5	変数	「データを記憶する」：変数の定義とデータ型、変数へのデータの代入。		
6	オブジェクトの操作 (1)	「セルを操作する」：セルのデータや書式情報などの読み込みと書き込み。		
7	オブジェクトの操作 (2)	「ワークシートを操作する」：ワークシートの追加、削除、複製。		
8	条件分岐 (1)	「条件に応じた処理をする」：If文による分岐処理の制御。		
9	条件分岐 (2)	「複数の条件を組み合わせる」：入れ子のIf文による分岐処理の制御。		
10	繰り返し (1)	「処理を繰り返す」：For文による繰り返し処理の制御。		
11	繰り返し (2)	「条件分岐と繰り返しを組み合わせる」：条件に応じた繰り返し処理の制御。		
12	関数	「プログラムを再利用する」：関数の作成と呼び出し。		
13	配列 (1)	「複数のデータをまとめて記憶する」：配列の定義とデータ型、配列へのデータの代入。		
14	配列 (2)	「2次元のデータをまとめて記憶する」：2次元配列によるデータの記憶と処理。		
15	総括	これまでの学習内容の整理と確認。		