

1. 科目名 (単位数)	情報処理演習Ⅲ (4単位)	3. 科目番号	GECEM3304
2. 授業担当教員	櫻井 秀樹		
4. 授業形態	講義と演習	5. 開講学期	通年
6. 履修条件・他科目との関係			
7. 講義概要	この講義では、「情報処理演習Ⅰ」や「情報処理演習Ⅱ」で学んだ基礎知識や技術を基にして、さらに発展的な内容を具体的な事例を用いて学習する。事例と演習により、これまでに学んだ情報処理をどのような場面で活用できるのかを学ぶ。そのため、コンピュータを使った数値計算にとどまらず、さらに大きな枠組みで情報処理について考えていく。具体的には、プログラミング言語として VBA 言語を取り上げ、プログラミングを構成する基本要素を、演習を行いながら学んでいく。また、データ分析に関しても扱い、調査や実験の結果を導くために必要な技法を学ぶ。		
8. 学習目標	情報処理において、コンピュータを使うための知識や技術は重要である。しかし、コンピュータは何かの目的を達成するための道具であるという一面もある。そこで本講義では、履修者自らがコンピュータを使いこなすための具体的な方法を調べて、どのようにしたらその目的を達成できるのかを考える。そのような考え方や姿勢を習得し、操作できるようになることが本講義の目標である。		
9. アサインメント (宿題) 及びレポート課題	毎回授業内で作成した作成物を提出。		
10. 教科書・参考書・教材	著作者:門脇 香奈子『今すぐ使えるかんたんExcelマクロ&VBA[Office2021/2019/2016/Microsoft 365対応版]』出版社:技術評論社		
11. 成績評価の規準と評定の方法	○成績評価の規準 1. Excel などを用いたデータ分析の内容について理解できているか。 2. VBA の基本的な事項を理解し、自分でプログラムを作成できるか。 3. 分かりやすい表現方法や明瞭かつ論理的な文章で、自分の考えを述べられるか。 ○評定の方法 [授業への積極的参加度、日常の受講態度、レポート等を総合して評価する。 1. 授業への積極的参加、受講態度 30% 2. 授業において課されるレポートや課題 30% 3. 最終課題 40%		
12. 受講生へのメッセージ	内閣府は、科学技術政策として、現在の情報社会(Society4.0)に続く Society5.0 を発表した。これは、サイバー空間(仮想空間)とフィジカル空間(現実空間)を高度に融合させたシステムにより、経済発展と社会的課題の解決を両立する、人間中心の社会の構築を目指す。具体的には、AI により、多くの情報を分析するなどの面倒な作業から解放され、IoT で全ての人とモノがつながり、様々な知識や情報が共有される。このような社会になれば、本授業のような講座は不要になるかもしれない。しかし、現実には、まだまだこの域には達していないので、本授業の、Excel のマクロ・VBA を習うことにより、より効率よく情報分析などを行えるようにしたい。		
13. オフィスアワー	授業内実施。		
14. 授業展開及び授業内容			
講義日程	授業内容	学習課題	
第1回	オリエンテーション(授業内容の説明、注意事項)	事前学習	教科書 pp. 2~16 を読んでおく。
		事後学習	本授業の復習をしてより理解を深める。
第2回	第1章 マクロの基本を身に付けよう ・マクロの基本 ・マクロ作りの準備をしよう ・マクロを記憶しよう ・マクロを含むブックを保存しよう	事前学習	教科書 pp. 17~29 を読んでおく。
		事後学習	本授業の復習をしてより理解を深める。
第3回	・マクロを含むブックを開こう ・別の方法でマクロを記録しよう ・マクロを実行しよう ・マクロを削除しよう	事前学習	教科書 pp. 30~36 を読んでおく。
		事後学習	本授業の復習をしてより理解を深める。
第4回	第2章 マクロの中身を開こう ・マクロと VBA の関係 ・マクロを開く準備をしよう ・マクロを開こう	事前学習	教科書 pp. 37~45 を読んでおく。
		事後学習	本授業の復習をしてより理解を深める。
第5回	・マクロを実行しよう ・マクロの中身を調べよう ・マクロを編集しよう ・マクロを削除しよう	事前学習	教科書 pp. 46~52 を読んでおく。
		事後学習	本授業の復習をしてより理解を深める。
第6回	第3章 プログラムの書き方を身に付けよう ・VBA の基本 ・モジュールを追加しよう ・プログラムを入力してみよう ・オブジェクトについて学ぼう	事前学習	教科書 pp. 53~67 を読んでおく。
		事後学習	本授業の復習をしてより理解を深める。
第7回	・プロパティについて学ぼう ・メソッドについて学ぶ ・便利な機能を利用しよう ・プログラムを見やすくしよう	事前学習	教科書 pp. 68~80 を読んでおく。
		事後学習	本授業の復習をしてより理解を深める。
第8回	第4章 プログラムを整理しよう ・変数と関数の基本 ・変数を使おう ・オブジェクト型変数を使おう	事前学習	教科書 pp. 81~93 を読んでおく。
		事後学習	本授業の復習をしてより理解を深める。

第9回	・VBA関数を使おう ・ワークシート関数を使おう ・関数を自作しよう	事前学習	教科書 pp. 94～104 を読んでおく。
		事後学習	本授業の復習をしてより理解を深める。
第10回	第5章 セルや行・列を操作しよう ・セルと行、列の基本 ・セルを参照しよう ・隣のセルや上下のセルを参照しよう ・表内のセルを参照しよう	事前学習	教科書 pp. 105～115 を読んでおく。
		事後学習	本授業の復習をしてより理解を深める。
第11回	・データを削除しよう ・数式や空白セルを参照しよう ・セルの範囲を縮小・拡張しよう ・入力やコピー・貼り付けよう	事前学習	教科書 pp. 116～129 を読んでおく。
		事後学習	本授業の復習をしてより理解を深める。
第12回	セルを挿入、削除しよう ・行や列を参照しよう ・行や列を削除、挿入しよう	事前学習	教科書 pp. 130～138 を読んでおく。
		事後学習	本授業の復習をしてより理解を深める。
第13回	第6章 表の見た目を操作しよう ・セルの書式設定の基本 ・行の高さと列幅を変更しよう ・文字の書式を設定しよう ・文字の配置を変更しよう	事前学習	教科書 pp. 139～149 を読んでおく。
		事後学習	本授業の復習をしてより理解を深める。
第14回	・文字やセルの色を設定しよう ・テーマの色を指定しよう ・罫線を引こう ・セルの表示形式を指定しよう	事前学習	教科書 pp. 150～162 を読んでおく。
		事後学習	本授業の復習をしてより理解を深める。
第15回	春期のまとめ	事前学習	前回までの内容を復習しておく。
		事後学習	本授業の復習をしてより理解を深める。
第16回	秋期の説明	事前学習	春期の内容を復習しておく
		事後学習	本授業の復習をしてより理解を深める。
第17回	第7章 シートやブックを操作しよう ・シートやブックのオブジェクトの基本 ・シートを参照しよう ・シート名やシート見出しの色を変更しよう ・シートを移動しよう、コピーしよう	事前学習	教科書 pp. 163～173 を読んでおく。
		事後学習	本授業の復習をしてより理解を深める。
第18回	・シートを追加しよう、削除しよう ・ブックを参照しよう ・ブックを開こう、閉じよう ・ブックを保存しようしていい	事前学習	教科書 pp. 174～189 を読んでおく。
		事後学習	本授業の復習をしてより理解を深める。
第19回	・PDF形式でブックを保存しよう ・OneDrive にブックを保存しよう ・自動でマクロを実行しよう	事前学習	教科書 pp. 190～200 を読んでおく。
		事後学習	本授業の復習をしてより理解を深める。
第20回	第8章 条件に応じた処理と繰り返し処理をしよう ・条件分岐と繰り返しの基本 ・条件に応じて実行する処理を分けよう ・複数の条件に応じて実行する処理を分けよう ・指定した回数だけ処理を繰り返そう	事前学習	教科書 pp. 201～213 を読んでおく。
		事後学習	本授業の復習をしてより理解を深める。
第21回	・条件を判定して処理を繰り返そう ・シートブックを対象に処理を繰り返そう ・指定したセルに対して処理を繰り返そう ・シートやブックがあるかどうか調べよう	事前学習	教科書 pp. 214～226 を読んでおく。
		事後学習	本授業の復習をしてより理解を深める。
第22回	第9章 データを並べ替えよう・抽出しよう ・並べ替えと抽出の基本 ・データを並べ替えよう ・データを検索しよう ・データを置換しよう ・データを抽出しよう	事前学習	教科書 pp. 227～246 を読んでおく。
		事後学習	本授業の復習をしてより理解を深める。
第23回	第10章 シートを印刷しよう ・印刷の設定の基本 ・用紙に収まるよう調整しよう ・ヘッダーやフッターを設定しよう ・印刷タイトルを設定しよう ・シートを印刷しよう	事前学習	教科書 pp. 247～258 を読んでおく。
		事後学習	本授業の復習をしてより理解を深める。
第24回	第11章 操作を指示できるようにしよう ・ユーザーからの指示をうけるには ・ファイル操作の画面を表示しよう ・カレントフォルダーを利用しよう ・ファイルやホルダーを操作しよう	事前学習	教科書 pp. 259～273 を読んでおく。
		事後学習	本授業の復習をしてより理解を深める。
第25回	・ボタンが付いたメッセージ画面を表示しよう ・複数のボタンで処理を分けられるようにしよう ・データ入力画面を表示しよう	事前学習	教科書 pp. 274～280 を読んでおく。
		事後学習	本授業の復習をしてより理解を深める。
第26回	第12章 ユーザーフォームを作ろう ・ユーザーフォームの基本 ・フォームを追加しよう ・文字を表示しよう ・文字を入力しよう	事前学習	教科書 pp. 281～295 を読んでおく。
		事後学習	本授業の復習をしてより理解を深める。
第27回	・ボタンを利用しよう ・選択肢を表示しよう ・オン/オフの選択肢を表示しよう リスト形式の選択肢を表示しよう(リストボックス)	事前学習	教科書 pp. 296～317 を読んでおく。
		事後学習	本授業の復習をしてより理解を深める。
第28回	・リスト形式の選択肢を表示しよう(コンボボックス) ・セルの選択を利用しよう ・フォームを実行しよう	事前学習	教科書 pp. 318～323 を読んでおく。
		事後学習	本授業の復習をしてより理解を深める。
第29回	秋期のまとめ	事前学習	秋期の範囲を復習してより理解を深める。
		事後学習	本授業の復習をしてより理解を深める。

第30回	全体のまとめ	事前学習	全体を見直し理解を深める。
		事後学習	本授業の復習をしてより理解を深める。