

プログラミング演習

Programming Practice

1 単位 (選択)

鈴木良尚・講師 / 化学応用工学科 物質機能化学講座

【授業目的】本講義において、プログラミングを学習していくための基本的な考え方と知識を修得する。さらに、コンピュータの持つ理論的な思考やアルゴリズムならびに情報処理技術を理解する。

【授業概要】Visual Basic for Application (VBA) を用いて、Excel のデータを効率的、効果的に処理するプログラミングの基礎的な内容を学び、Visual Basic によるプログラミングへの橋渡しとする。

【先行科目】『電子計算機』(1.0)

【関連科目】『電子計算機』(0.5)

【履修要件】「電子計算機」の履修を前提として講義する。

【履修上の注意】授業を受ける際には、2 時間の授業時間ごとに 1 時間の予習・復習をしたうえで授業を受けることが、授業の理解と単位取得のために必要である。

【到達目標】

1. プログラミングのための基本的な考え方と知識を習得する。
2. コンピューターの持つ思考とアルゴリズムを理解する。
3. 情報処理技術の理解を深める。

【授業計画】

1. マクロと VBA の初歩
2. フォームの使用・VBA の言語構造の理解・プロシージャについて
3. VBA プログラミングの基礎
4. セルの選択・絶対参照・相対参照・数式処理 (1)・数式の取得と設定 (1)
5. 数式処理 (2)・数式の取得と設定 (2)・判断分岐 (1)(If... Then... Else... End If)
6. With ステートメントの活用・判断分岐 (2)(Select... Case... End Select)
7. 繰り返し (1)(Do... While... Loop)・繰り返し (2)(For... Next)
8. 繰り返し (2)(For... Next) のつづき・グラフ作成・復習
9. 応用問題 (1)
10. 応用問題 (2)・Protein Data Bank の使い方 (1)
11. 応用問題 (3)・Protein Data Bank の使い方 (2)
12. 応用問題 (4)
13. フォームの利用
14. グラフ作成の自動化
15. 便利な機能いろいろ
16. 定期試験

【成績評価基準】到達目標 1 は授業計画 1-3、到達目標 2 は授業計画 4-8、到達目標 3 は授業計画 9-15 を理解することで達成される。達成度は毎回の課題および最終試験によって評価する。毎回与える課題への理解度 (50%)、及び最終試験の成績 (50%) を総合して 60% 以上で合格とする。

【教科書】特に定めない。必要に応じてプリントの配布などを行う。

【参考書】

- ◇ 若山芳三郎著 学生のための Excel VBA (東京電機大学出版局)
- ◇ (株) アンク著 Excel2003 VBA 辞典 (株式会社翔泳社)

【授業コンテンツ】 <http://cms.db.tokushima-u.ac.jp/cgi-bin/toURL?EID=216373>

【対象学生】開講コース学生のみ履修可能

【連絡先】

⇒ 鈴木 (化 514, 088-656-7415, suzuki@chem.tokushima-u.ac.jp) MAIL

【備考】特になし。