

(科目コード : 8507620005JJ)

【改訂】第5版(2017-03-16)

【科目】情報工学特論

【科目分類】専門科目 【選択・必修の別】選択 【学期・単位数】前期・1単位

【対象学科・専攻】電子情報 5年

【担当教員】楠田 佳緒

【授業目標】

Excel VBAの基礎と応用を理解し、プログラムを作成できる。
課題を自ら設定し、それを解決するためExcel VBAでマクロを作成してデータ分析が行える。
データ分析の結果をまとめることができる。

【教育方針・授業概要】

本科目の総授業時間は22.5時間です。Excel VBAを使って基礎的なプログラミングの方法を学び、それを応用してデータ分析を行う技術を学びます。

【教科書・教材・参考書等】

参考書：VBAエキスパート公式テキスト Excel VBA ベーシック：田中亨：オデッセイ コミュニケーションズ
講義では、自作教材を使用します。

【授業形式・視聴覚・機器等の活用】

情報処理実習室（J科パソコン室）での講義およびプログラミング実習を行います。

【成績評価方法】

[前期]中間試験：40%、期末試験：40%、レポート：20%

【達成目標】

	達成目標	割合	評価方法
1	Excel VBAの基礎と応用を理解し、プログラムを作成できる。	40 %	中間試験と定期試験で評価する。
2	課題を自ら設定し、それを解決するためExcel VBAでマクロを作成してデータ分析が行える。	40 %	中間試験と定期試験で評価する。
3	データ分析の結果をまとめることができる。	20 %	レポートで評価する。

【本校の学習・教育目標】

- (C) 技術的問題解決のための専門分野の基本的知識を身に付ける
各学科における専門科目を学習することにより、技術的課題を理解し対応できる
(D-1) 自然科学、基礎工学、専門工学の知識を用いて、現実の技術的課題を理解し、それを解決するための工夫ができる

【JABEE評価】

- (d) 該当する分野の専門技術に関する知識とそれらを問題解決に応用できる能力（分野別要件）
工学（複合融合・新領域）分野の分野別基準
(d-1) 基礎工学の内容は、(1)設計・システム系科目群、(2)情報・論理系科目群、(3)材料・バイオ系科目群、(4)力学系科目群、(5)社会技術系科目群からなり、各群から少なくとも1科目、合計最低6科目についての知識と能力
(d-2-b) いくつかの工学の基礎的知識・技術を駆使して実験を計画・遂行し、データを正確に解析し、工学的に考察し、かつ説明・説得する能力
(d-2-d) (工学)技術者が経験する実務上の問題点と課題を理解し、適切に対応する基礎的な能力

【授業計画】(情報工学特論)

回数	授業の主題	内容	レポート	宿題
1	ガイダンス	・授業の進め方・成績評価に関する説明 ・VBAやマクロとは、パソコンの設定		
2~8	VBAの基礎	・操作方法の説明、マクロ記録とプログラミング ・Subプロシージャ、変数 ・論理式、繰り返し、配列 ・セルの操作 ・ワークシートとブックの操作	レポート	
9~12	VBAの応用	・関数（文字列操作、日付操作、代表的な関数） ・グラフの作成		
13~15	応用演習	・先行研究の調査 ・データの分析、マクロの作成 ・学会要旨の作成	レポート	