

| | | | | | | | |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------|------------------------|----------------------|------|---------|
| 科目名 | プログラミングⅡ | 英文表記 | Programing II | 平成27年1月15日 | | | |
| 科目コード | 3410 | | | | | | |
| 教員名:田中 博、井口 亮 技術職員名: | | | | 修正 | | | |
| 対象学科/専攻コース | | 学年 | 必・選 | 履修・学修 | 単位数 | 授業形態 | 授業期間 |
| 生物資源工学科 | | 3年 | 選 | 履修 | 2単位 | 講義 | 通年 |
| 科目目標 | プログラミングにおける論理的な考え方を身につけるとともに、VBA、RおよびPerl言語を用いたプログラム作成の基礎力を養い、簡単なプログラムを実装できるようにすることを目標とする。 | | | | | | |
| 総合評価 | ①定期試験(100点満点):中間(前後期)および期末(前後期)の平均点の50% ②レポート(100点満点):レポート総合評価点の50% 学年末評価:①と②の合計得点で評価し、60点以上を合格とする。 | | | | | | |
| 科目目標達成度とJABEE目標との対応 | 科目達成度目標(対応するJABEE教育目標) | | | 達成度目標の評価方法 | | 目標割合 | |
| | ① | 制御文などの基本構文に対して学習する。 | ⇒ | 関連する演習レポートにより理解度を評価する。 | 50% | | |
| | ② | 基本的なプログラムをコーディングする手法に対して学習し、それを専門分野に応用する。 | ⇒ | 関連する演習レポートにより理解度を評価する。 | 50% | | |
| | | | | | | | |
| 本科・専攻科教育目標 | 1 | 2 | 3 | 4 | | | |
| | ○ | | ◎ | | | | |
| 評価方法と評価項目および関連目標に対する評価割合 | | | | | | | |
| | 目標との関連 | 定期試験 | 小テスト | レポート | その他(演習課題・発表・実技・成果物等) | 総合評価 | セルフチェック |
| 評価項目 | | 50 | | 50 | | 100 | |
| 基礎的理解 | ① | 30 | | 20 | | 50 | |
| 応用力(実践・専門・融合) | ② | 20 | | 30 | | 50 | |
| 社会性(プレゼン・コミュニケーション・PBL) | | | | | | 0 | |
| 主体的・継続的学修意欲 | | | | | | 0 | |
| 授業概要、方針、履修上の注意 | 講義では、プログラミングに関する基礎を身につけ、VBAとC言語を用いたプログラム作成の基礎力を養い、簡単なプログラムを実装できるようにする。 | | | | | | |
| 教科書・教材 | 教員自作のパワーポイント説明資料、プリント | | | | | | |

授 業 計 画

| 週 | 授 業 項 目 | 時間 | 授 業 内 容 | 自学自習 (予習・復習)内容 | セルフ チェク |
|----------------------------------|-------------------------|-----|------------------------------------|-------------------|------------|
| 1 | ガイダンス | 2 | プログラミングとは？ | | |
| 2 | Excel基礎 | 2 | Excelの基本操作を復習する | | |
| 3 | Excel基礎 | 2 | Excel関数(基本) | | |
| 4 | Excel応用 | 2 | Excel関数(条件分岐) | | |
| 5 | Excel応用 | 2 | Excel関数(その他の関数) | | |
| 6 | Excel応用 | 2 | Excel関数(演習) | | |
| 7 | VBA基礎 | 2 | VBAとは？ | | |
| 8 | 中間試験 | 2 | Excelの復習 | | |
| 9 | VBA基礎 | 2 | マクロによるプログラミング | | |
| 10 | VBA基礎 | 2 | 変数の取扱いを理解する | | |
| 11 | VBA基礎 | 2 | オブジェクト、メソッド、プロパティについて理解する | | |
| 12 | VBA応用 | 2 | If文について理解する | | |
| 13 | VBA応用 | 2 | If文でプログラムを作成する | | |
| 14 | VBA応用 | 2 | For文を理解する | | |
| 15 | VBA応用 | 2 | For文でプログラムを作成する | | |
| 期末 | 期末試験 | [2] | | | |
| 16 | ガイダンスとソフトのインストール | 2 | 後半の授業の進め方のガイダンスとRのインストールを行なう。 | | |
| 17 | Rを用いた計算処理とデータ作成・出力 | 2 | Rを用いて基本的な計算処理及びデータ作成と出力を行なう。 | | |
| 18 | Rを用いたデータ処理とグラフ作成・出力1 | 2 | Rを用いて基本的なデータ処理を行ない、棒グラフの作成と出力を行なう。 | | |
| 19 | Rを用いたデータ処理とグラフ作成・出力2 | 2 | Rを用いてプロット図と回帰分析を実行する。 | | |
| 20 | Rを用いたデータ処理とグラフ作成・出力3 | 2 | Rを用いて複数のグラフ作成の繰り返し処理を行なう。 | | |
| 21 | Rを用いた基本的な統計処理1 | 2 | Rを用いて平均値の比較や相関の有無に関する基本的な統計処理を行なう。 | | |
| 22 | Rを用いた基本的な統計処理2 | 2 | Rを用いて平均値の比較や相関の有無に関する基本的な統計処理を行なう。 | | |
| 23 | 中間試験 | 2 | Rの基本的なプログラム知識の確認 | | |
| 24 | Rを用いたデータ処理・グラフ作成の総まとめ | 2 | Rを用いて大量データの処理とグラフ作成を行なう | | |
| 25 | Perlを用いたプログラミング実習のガイダンス | 2 | Perlの紹介と基本的なプログラムの実行を行なう | | |
| 26 | Perlによる文字列処理1 | 2 | Perlによる文字列ファイルの基本処理を行なう | | |
| 27 | Perlによる文字列処理2 | 2 | Perlによる複数文字列ファイルの基本処理を行なう | | |
| 28 | Perlによる文字列処理3 | 2 | PerlによるFASTAファイルの基本処理を行なう | | |
| 29 | Perlに関する総まとめ | 2 | これまで学んだPerlスクリプトを見直し定着を図る | | |
| 30 | R・Perlによる実践 | 2 | グループ分けしてR・Perlを用いた課題に取り組む | | |
| 期末 | 期末試験 | [2] | | | |
| 学習時間合計 | | 60 | 実時間 | 45 | |
| 自学自習(予習・復習)内容(学修単位における自学自習時間の保証) | | | | 標準的所用時間(試行) | |
| ① | | | | | |
| ② | | | | | |
| ③ | | | | | |

備考欄