

|   |  |                                 |                                       |  |       |
|---|--|---------------------------------|---------------------------------------|--|-------|
| 福井工業高等専門学校  |  | 開講年度                            | 令和03年度 (2021年度)                       | 授業科目   | C言語基礎 |
| 科目基礎情報  |  |                                 |                                       |  |       |
| 科目番号  | 0011   |                                 | 科目区分                                  | 専門 / 必修  |       |
| 授業形態  | 講義   |                                 | 単位の種別と単位数                             | 履修単位: 1  |       |
| 開設学科  | 機械工学科  |                                 | 対象学年                                  | 2  |       |
| 開設期   | 後期   |                                 | 週時間数                                  | 2  |       |
| 教科書/教材  | プログラミング言語C, 石田晴久 (訳), 共立出版   |                                 |                                       |  |       |
| 担当教員  | 亀山 建太郎   |                                 |                                       |  |       |
| 到達目標  |  |                                 |                                       |  |       |
| (1) プログラムを実行するための手順を理解できる<br>(2) 定数と変数を説明できる。整数・実数・文字型などのデータ型を説明できる<br>(3) 演算子の種類と優先順位が分かり、算術演算子と比較演算子を利用したプログラムを作成できる<br>(4) データを入力し、結果を出力するプログラムを作成できる<br>(5) 条件判断、繰り返し等の制御文を使ったプログラムを作成できる<br>(6) 一次元・二次元配列を使ったプログラムを作成できる |  |                                 |                                       |  |       |
| ループリック  |  |                                 |                                       |  |       |
|   | 理想的な到達レベルの目安   | 標準的な到達レベルの目安                    | 未到達レベルの目安                             |  |       |
| 評価項目1   | プログラムを実行するための手順を理解でき、字下げ/コメント等を用いた読みやすいプログラムを作成できる。  | プログラムを実行するための手順を理解できる           | プログラムを実行するための手順を理解できない                |  |       |
| 評価項目2   | データを入力し、結果を出力するプログラムを作成でき、字下げ/コメント等を用いた読みやすいプログラムを作成できる。   | データを入力し、結果を出力するプログラムを作成できる      | データを入力し、結果を出力するプログラムを作成できない           |  |       |
| 評価項目3   | 定数・変数・整数・実数・文字型などのデータ型を説明でき、字下げ/コメント等を用いた読みやすいプログラムを作成できる。   | 定数・変数・整数・実数・文字型などのデータ型を説明できる    | 定数・変数・整数・実数・文字型などのデータ型を説明できない         |  |       |
| 学科の到達目標項目との関係   |  |                                 |                                       |  |       |
| 学習・教育到達度目標 RB2  |  |                                 |                                       |  |       |
| 教育方法等   |  |                                 |                                       |  |       |
| 概要  | プログラミングの基礎として、高速で移植性に富むC言語の基本的知識の習得を目標とする。   |                                 |                                       |  |       |
| 授業の進め方・方法   | 基本的なプログラム例を示しながらC言語を解説し、簡単な工学的、数学的問題に対して学生自らがプログラムを作成することにより理解を深める。  |                                 |                                       |  |       |
| 注意点   | 学習教育目標：本科（準学士課程）：RB2 (◎)<br>関連科目：C言語応用, 知能機械演習, 機械計算力学<br>学習・教育目標 (RB2) の達成および科目取得の評価方法：中間試験および期末試験の成績 (70%), レポート成績 (30%)<br>学習・教育目標 (RB2) の達成および科目取得の評価基準：学年成績 60 点以上を合格とする。 |                                 |                                       |  |       |
| 授業の属性・履修上の区分  |  |                                 |                                       |  |       |
| <input type="checkbox"/> アクティブラーニング   |  | <input type="checkbox"/> ICT 利用 |                                       | <input type="checkbox"/> 遠隔授業対応                                      |       |
| <input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業   |  |                                 |                                       |  |       |
| 授業計画  |  |                                 |                                       |  |       |
| 後期  | 3rdQ   | 週                               | 授業内容                                  | 週ごとの到達目標   |       |
|   |  | 1週                              | ガイダンス (シラバスの説明, C言語の概要と特徴)            | 本授業の概要と目的が理解できる  |       |
|   |  | 2週                              | 開発環境の使い方/入出力の基本                       | 準備されたプログラミング環境を使う事ができる/画面出力・キーボード入力 (scanf, printf) を利用したプログラムが作成できる |       |
|   |  | 3週                              | 変数の型, マクロ定義, 数値の表示形式                  | 型の意味を理解し, int, float, #defineを用いたプログラムが作成できる/表示桁数等を考慮したプログラムが作成できる   |       |
|   |  | 4週                              | 数学関数, 文字列処理関数の利用                      | ライブラリに準備された関数の機能を調べ, 利用したプログラムが作成できる                                 |       |
|   |  | 5週                              | 分岐処理                                  | if文を利用したプログラムが作成できる/フローチャートを描くことができる                                 |       |
|   |  | 6週                              |                                       | switch文を利用したプログラムが作成できる/フローチャートを描くことができる                             |       |
|   |  | 7週                              | 中間試験                                  |  |       |
|   | 8週   | 繰り返し処理                          | for文を利用したプログラムが作成できる/フローチャートを描くことができる |  |       |
|   | 4thQ   | 9週                              |                                       | while文を利用したプログラムが作成できる/フローチャートを描くことができる                              |       |
|   |  | 10週                             | 配列                                    | 1次元, 2次元配列を利用したプログラムが作成できる   |       |
|   |  | 11週                             |                                       | 配列と制御構造を組み合わせたプログラムが作成できる  |       |
|   |  | 12週                             | 関数                                    | 自作の関数を利用したプログラムが作成できる  |       |
|   |  | 13週                             |                                       | 自作の関数を利用した複雑なプログラムが作成できる   |       |
|   |  | 14週                             | 構造体                                   | 構造体を利用したプログラムが作成できる  |       |
|   |  | 15週                             |                                       | 構造体を利用した複雑なプログラムが作成できる   |       |
| 16週   |  |                                 |                                       |  |       |
| モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標   |  |                                 |                                       |  |       |

