

|                                                                             |                                                                                                                   |                                 |                  |                                                  |                                                                           |                                                   |     |
|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|------------------|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----|
| 木更津工業高等専門学校                                                                 |                                                                                                                   | 開講年度                            | 令和04年度 (2022年度)  |                                                  | 授業科目                                                                      | プログラミングⅡ                                          |     |
| 科目基礎情報                                                                      |                                                                                                                   |                                 |                  |                                                  |                                                                           |                                                   |     |
| 科目番号                                                                        | 0032                                                                                                              |                                 |                  | 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                                                                        | 電気電子工学科                                                                                                           |                                 |                  | 対象学年                                             | 2                                                                         |                                                   |     |
| 開設期                                                                         | 前期                                                                                                                |                                 |                  | 週時間数                                             | 2                                                                         |                                                   |     |
| 教科書/教材                                                                      | 内田智史『C言語によるプログラミング基礎編』(第2版) オーム社、2001年、2,200円 (+ 税)                                                               |                                 |                  |                                                  |                                                                           |                                                   |     |
| 担当教員                                                                        | 若葉 陽一                                                                                                             |                                 |                  |                                                  |                                                                           |                                                   |     |
| 到達目標                                                                        |                                                                                                                   |                                 |                  |                                                  |                                                                           |                                                   |     |
| 条件分岐や繰り返し、配列、文字列処理、ポインタ、関数化、構造体、ファイル入出力等の使い方を覚え、特定の問題に対してこれらを応用し、プログラムを作成する |                                                                                                                   |                                 |                  |                                                  |                                                                           |                                                   |     |
| ルーブリック                                                                      |                                                                                                                   |                                 |                  |                                                  |                                                                           |                                                   |     |
|                                                                             | 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                                         |     |
| C言語によるプログラムの作成(条件分岐文、繰り返し文、配列化)                                             | 仕様が与えられたとき、1 から条件分岐文、繰り返し文、配列を用いてプログラムを作成できる                                                                      |                                 |                  | 仕様が与えられたとき、ヒントを与えると条件分岐文、繰り返し文、配列を用いてプログラムを作成できる |                                                                           | 仕様が与えられたとき、ヒントを与えても条件分岐文、繰り返し文、配列を用いてプログラムを作成できない |     |
| 文字列処理やポインタを含むプログラムの作成                                                       | 仕様が与えられたとき、1 から文字列処理やポインタを用いてプログラムを作成できる                                                                          |                                 |                  | 仕様が与えられたとき、ヒントを与えると文字列処理やポインタを用いてプログラムを作成できる     |                                                                           | 仕様が与えられたとき、ヒントを与えても文字列処理やポインタを用いてプログラムを作成できない     |     |
| プログラムの関数化                                                                   | 仕様が与えられたとき、1 から関数を用いてプログラムを作成できる                                                                                  |                                 |                  | 仕様が与えられたとき、ヒントを与えると関数を用いてプログラムを作成できる             |                                                                           | 仕様が与えられたとき、ヒントを与えても関数を用いてプログラムを作成できない             |     |
| 学科の到達目標項目との関係                                                               |                                                                                                                   |                                 |                  |                                                  |                                                                           |                                                   |     |
| 準学士課程 2(2) 準学士課程 2(3)                                                       |                                                                                                                   |                                 |                  |                                                  |                                                                           |                                                   |     |
| 教育方法等                                                                       |                                                                                                                   |                                 |                  |                                                  |                                                                           |                                                   |     |
| 概要                                                                          | プログラミングⅠで修得したC言語の基礎的な知識の定着化を図ることに加え、情報処理演習につながるように、C言語の知識の向上と応用力を培うことを目的とする。                                      |                                 |                  |                                                  |                                                                           |                                                   |     |
| 授業の進め方・方法                                                                   | 授業は講義形式で行い、適宜プログラミングの演習問題を行う。<br>授業毎にプログラミング課題を課す。                                                                |                                 |                  |                                                  |                                                                           |                                                   |     |
| 注意点                                                                         | C言語プログラムを自らの力で作成できるように、プログラムの中身をしっかりと理解して欲しい。そのため、演習時には教科書等を参考にして自らで考えてプログラミングを行う必要がある。また、1 時間程度の予習、復習をすることが望ましい。 |                                 |                  |                                                  |                                                                           |                                                   |     |
| 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                                                                        |                                                                                                                   |                                 |                  |                                                  |                                                                           |                                                   |     |
|                                                                             |                                                                                                                   | 週                               | 授業内容             |                                                  | 週ごとの到達目標                                                                  |                                                   |     |
| 前期                                                                          | 1stQ                                                                                                              | 1週                              | オリエンテーションとアルゴリズム |                                                  | プログラミング環境を構築できる<br>アルゴリズムを考えられる (MCC)                                     |                                                   |     |
|                                                                             |                                                                                                                   | 2週                              | これまでの復習          |                                                  | 変数・入出力・演算を使ってプログラムを作成できる (MCC)                                            |                                                   |     |
|                                                                             |                                                                                                                   | 3週                              | これまでの復習          |                                                  | 条件分岐・繰り返し処理を使ってプログラムを作成できる (MCC)                                          |                                                   |     |
|                                                                             |                                                                                                                   | 4週                              | 1次元配列と多次元配列      |                                                  | 配列の概念を理解し、配列を使ってプログラムを作成できる (MCC)                                         |                                                   |     |
|                                                                             |                                                                                                                   | 5週                              | 文字と文字列処理         |                                                  | 文字の扱い方を理解し、文字列を処理するプログラムを作成できる (MCC)                                      |                                                   |     |
|                                                                             |                                                                                                                   | 6週                              | ライブラリ関数          |                                                  | ライブラリ関数の使い方を理解し、プログラムを作成できる (MCC)                                         |                                                   |     |
|                                                                             |                                                                                                                   | 7週                              | これまでの復習          |                                                  | これまでの講義内容の演習問題を解くことができる                                                   |                                                   |     |
|                                                                             |                                                                                                                   | 8週                              | 中間試験             |                                                  |                                                                           |                                                   |     |
|                                                                             | 2ndQ                                                                                                              | 9週                              | ユーザ関数            |                                                  | ユーザ関数の概念を理解できる (MCC)                                                      |                                                   |     |
|                                                                             |                                                                                                                   | 10週                             | ユーザ関数            |                                                  | ユーザ関数を使ったプログラムを作成できる (MCC)                                                |                                                   |     |
|                                                                             |                                                                                                                   | 11週                             | ポインタ             |                                                  | アドレスの概念を理解し、ポインタを使ったプログラムを作成できる (MCC)                                     |                                                   |     |
|                                                                             |                                                                                                                   | 12週                             | ポインタと再帰呼び出し      |                                                  | ポインタ関数と再帰呼び出しの概念を理解し、それらを使ったプログラムを作成できる (MCC)                             |                                                   |     |
|                                                                             |                                                                                                                   | 13週                             | 構造体とファイル入出力      |                                                  | 構造体の概念と使い方を理解し、構造体を使ったプログラムを作成できる<br>テキストファイルからデータ入出力を行うプログラムを作成できる (MCC) |                                                   |     |
|                                                                             |                                                                                                                   | 14週                             | これまでの復習          |                                                  | これまでの講義内容の演習問題を解くことができる                                                   |                                                   |     |
|                                                                             |                                                                                                                   | 15週                             | 定期試験             |                                                  |                                                                           |                                                   |     |
|                                                                             |                                                                                                                   | 16週                             |                  |                                                  |                                                                           |                                                   |     |
| 評価割合                                                                        |                                                                                                                   |                                 |                  |                                                  |                                                                           |                                                   |     |
|                                                                             | 試験                                                                                                                | 発表                              | 相互評価             | 態度                                               | ポートフォリオ                                                                   | その他                                               | 合計  |
| 総合評価割合                                                                      | 80                                                                                                                | 0                               | 0                | 10                                               | 10                                                                        | 0                                                 | 100 |
| 基礎的能力                                                                       | 40                                                                                                                | 0                               | 0                | 5                                                | 5                                                                         | 0                                                 | 50  |
| 専門的能力                                                                       | 40                                                                                                                | 0                               | 0                | 5                                                | 5                                                                         | 0                                                 | 50  |

|         |   |   |   |   |   |   |   |
|---------|---|---|---|---|---|---|---|
| 分野横断的能力 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
|---------|---|---|---|---|---|---|---|