

|  |  |               |                     |                                    |       |              |
|--|--|---------------|---------------------|------------------------------------|-------|--------------|
| 呉工業高等専門学校  |  | 開講年度          | 令和02年度 (2020年度)     | 授業科目                               | 情報処理Ⅱ |              |
| 科目基礎情報   |  |               |                     |                                    |       |              |
| 科目番号   | 0267   |               | 科目区分                | 専門 / 選択必修                          |       |              |
| 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                | 4                                  |       |              |
| 開設期  | 後期   |               | 週時間数                | 2                                  |       |              |
| 教科書/教材   | 内山 章夫 他 4 名 「学生のための C」 (東京電機大学出版局)   |               |                     |                                    |       |              |
| 担当教員   | 吉川 祐樹  |               |                     |                                    |       |              |
| 到達目標   |  |               |                     |                                    |       |              |
| 1. コンピュータの基礎およびプログラムの基礎を理解できること。<br>2. データの入力および画面への出力を行うことができること。<br>3. 四則演算を行うことができること。<br>4. if 文による選択処理, および for 文, while 文による反復処理ができること。<br>5. 配列を用いたデータ処理ができること。 |  |               |                     |                                    |       |              |
| 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  | 変数について理解し, 的確に変数を使いながらCプログラムを作成できる   | 変数について理解できる   | 変数について理解できない        |                                    |       |              |
| 評価項目2  | 分岐構造について理解し, 的確に分岐を使いながらCプログラムを作成できる   | 分岐構造について理解できる | 分岐構造について理解できない      |                                    |       |              |
| 評価項目3  | ループ構造について理解し, 的確にループを使いながらCプログラムを作成できる   | ループについて理解できる  | ループについて理解できない       |                                    |       |              |
| 学科の到達目標項目との関係  |  |               |                     |                                    |       |              |
| 学習・教育到達度目標 本科の学習・教育目標 (HB) 学習・教育到達度目標 本科の学習・教育目標 (HC)  |  |               |                     |                                    |       |              |
| 教育方法等  |  |               |                     |                                    |       |              |
| 概要   | C言語を用いてプログラミングに必要な知識や技法を学ぶ。C言語を学ぶ上で必要なコンピュータの基礎知識を理解し、演習を通じてC言語でプログラムが書けるようになることを目的とする。本講義では、就職後も必要となるプログラム能力を身につけることができる。 |               |                     |                                    |       |              |
| 授業の進め方・方法  | 講義および演習を基本とする。必要に応じてレポート課題を出す。   |               |                     |                                    |       |              |
| 注意点  | 演習を行う科目であるため、分からないことはその場で質問し、理解すること。   |               |                     |                                    |       |              |
| 授業計画   |  |               |                     |                                    |       |              |
|  |  | 週             | 授業内容                | 週ごとの到達目標                           |       |              |
| 後期   | 3rdQ   | 1週            | コンピュータの基礎           | コンピュータの基本構成について理解できる               |       |              |
|  |  | 2週            | プログラムの基礎            | プログラムの作成からコンパイル, 実行までを理解できる        |       |              |
|  |  | 3週            | プログラムの基礎            | 簡単なCプログラムを作成し実行できる                 |       |              |
|  |  | 4週            | プログラムの基礎            | 四則演算を使ったプログラムを作成できる                |       |              |
|  |  | 5週            | if ~ else 文による選択処理  | if else など選択処理を使ったプログラムを作成できる      |       |              |
|  |  | 6週            | if ~ else 文による選択処理  | if else など選択処理を使ったプログラムを作成できる      |       |              |
|  |  | 7週            | 中間試験                | 四則演算と選択処理に関する問題を解くことができる           |       |              |
|  |  | 8週            | 答案返却・解答説明           |                                    |       |              |
|  | 4thQ   | 9週            | for, while 文による反復処理 | for, while 文による反復処理を使ったプログラムを作成できる |       |              |
|  |  | 10週           | for, while 文による反復処理 | for, while 文による反復処理を使ったプログラムを作成できる |       |              |
|  |  | 11週           | for, while 文による反復処理 | for, while 文による反復処理を使ったプログラムを作成できる |       |              |
|  |  | 12週           | 配列                  | 配列を使ったプログラムを作成できる                  |       |              |
|  |  | 13週           | 配列                  | 配列を使ったプログラムを作成できる                  |       |              |
|  |  | 14週           | 期末試験                | 総合的な問題を解くことができる                    |       |              |
|  |  | 15週           | 答案返却・解答説明           |                                    |       |              |
|  |  | 16週           |                     |                                    |       |              |
| モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標  |  |               |                     |                                    |       |              |
| 分類   | 分野   | 学習内容          | 学習内容の到達目標           | 到達レベル                              | 授業週   |              |
| 専門的能力  | 分野別の専門工学   | 機械系分野         | 情報処理                | プログラムを実行するための手順を理解し、操作できる。         | 4     | 後1           |
|  |  |               |                     | 定数と変数を説明できる。                       | 4     | 後2,後3,後7     |
|  |  |               |                     | 整数型、実数型、文字型などのデータ型を説明できる。          | 4     | 後2,後3,後7     |
|  |  |               |                     | 演算子の種類と優先順位を理解し、適用できる。             | 4     | 後4,後7        |
|  |  |               |                     | 算術演算および比較演算のプログラムを作成できる。           | 4     | 後4,後7        |
|  |  |               |                     | 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。        | 4     |              |
|  |  |               |                     | 条件判断プログラムを作成できる。                   | 4     | 後5,後6,後7,後14 |

|  |  |  |  |                       |   |                |
|--|--|--|--|-----------------------|---|----------------|
|  |  |  |  | 繰り返し処理プログラムを作成できる。    | 4 | 後9,後10,後11,後14 |
|  |  |  |  | 一次元配列を使ったプログラムを作成できる。 | 4 | 後12,後13,後14    |

評価割合

|         | 試験 | ポートフォリオ | 相互評価 | 態度 | その他 | 合計  |
|---------|----|---------|------|----|-----|-----|
| 総合評価割合  | 80 | 20      | 0    | 0  | 0   | 100 |
| 基礎的能力   | 0  | 0       | 0    | 0  | 0   | 0   |
| 専門的能力   | 80 | 20      | 0    | 0  | 0   | 100 |
| 分野横断的能力 | 0  | 0       | 0    | 0  | 0   | 0   |