

| 科 目 | 必・選 | 担 当 教 員 | 学 年 ・ 学 科 | | | | 単 位 数 | 授 業 形 態 | | | | | |
|------------------------------------|-----|--|-----------------------|---|------------------|---|-------|---------|---------|----------------|---------|---|---|
| 情報処理 I (Information Processing) | | 必 | 謝 孟春 技術職員 | | 1 年 生 電気情報工学科 | | | | 1 | 後 期 週 2 時 間 | | | |
| 授業概要 | | C言語によるプログラムの作成法に関する入門的な知識を習得し、講義内容に対応した演習を行なう。 データの入出力と計算を学習した後、選択処理と反復処理を学ぶ。 | | | | | | | | | | | |
| 到達目標 | | (1)C言語の基本知識を理解し、入力と画面での表示プログラムを作成できる。 (2)整数計算と実数計算するプログラムを作成できる。 (3)分岐構造のようなプログラムを作成できる。 (4)簡単なフローチャートを描けることができる。 | | | | | | | | | | | |
| 評価方法 | | 定期試験（2回）を70%、演習・小テストを30%で評価する。 | | | | | | | | | | | |
| 教科書等 | | (1) 学生のための詳細C 中村 隆一 著 東京電機大学出版局 | | | | | | | | | | | |
| 内 容 | | | | | | | | | | | 学習・教育目標 | | |
| 第 1 週 | | | | | | | | | | | | | |
| 第 2 週 | | | | | | | | | | | | | |
| 第 3 週 | | | | | | | | | | | | | |
| 第 4 週 | | | | | | | | | | | | | |
| 第 5 週 | | | | | | | | | | | | | |
| 第 6 週 | | | | | | | | | | | | | |
| 第 7 週 | | | | | | | | | | | | | |
| 第 8 週 | | | | | | | | | | | | | |
| 第 9 週 | | | | | | | | | | | | | |
| 第 1 0 週 | | | | | | | | | | | | | |
| 第 1 1 週 | | | | | | | | | | | | | |
| 第 1 2 週 | | | | | | | | | | | | | |
| 第 1 3 週 | | | | | | | | | | | | | |
| 第 1 4 週 | | | | | | | | | | | | | |
| 第 1 5 週 | | | | | | | | | | | | | |
| 第 1 週 | | プログラムの基礎 | プログラムの作成手順 | | | | | | | C | | | |
| 第 2 週 | | 〃 | 入出力 | | | | | | | C | | | |
| 第 3 週 | | 〃 | 代入と整数の計算 | | | | | | | C | | | |
| 第 4 週 | | 〃 | 実数の計算 | | | | | | | C | | | |
| 第 5 週 | | 選択処理 | if文 | | | | | | | C | | | |
| 第 6 週 | | 〃 | if～else文（その1） | | | | | | | C | | | |
| 第 7 週 | | 〃 | if～else文（その2）、switch文 | | | | | | | C | | | |
| 第 8 週 | | 〃 | 演習 | | | | | | | 中間試験 | C | | |
| 第 9 週 | | 反復処理 | for文 | | | | | | | C | | | |
| 第 1 0 週 | | 〃 | while文 | | | | | | | C | | | |
| 第 1 1 週 | | 〃 | do～while、無限ループ | | | | | | | C | | | |
| 第 1 2 週 | | 〃 | 演習 | | | | | | | C | | | |
| 第 1 3 週 | | 〃 | 反復処理の応用 | | | | | | | C | | | |
| 第 1 4 週 | | 〃 | 2重の繰り返し | | | | | | | C | | | |
| 第 1 5 週 | | 〃 | 演習 | | | | | | | 期末試験 | C | | |
| (特記事項) | | | JABEEとの関連 | | | | | | | | | | |
| | | | JABEE | a | b | c | d1 | d2a) d) | d2b) c) | e | f | g | h |
| | | | 本校の学習 | A | A | C | C | C | B | B | D | C | B |
| | | | ・教育目標 | | | ◎ | | | | | | | |

1. 合格ラインについて、特に記載の無いものは、60点以上を合格とします。

2. 定期試験について、特に記載の無いものは、評価配分を均等とします。（【例】年4回定期試験を実施した場合の各定期試験の評価配分は、特に記載の無いものは、25%ずつとなります。）

電気情報工学科 1年生 情報処理 I (Information Processing I)

第16週～19週 (プログラミングの概要・入出力と計算)

流れ図記号、データの出力、キーボードからの入力、式の計算など、初歩的なプログラミングを例にとり、C言語によるプログラムの基本的な形を学び、演習する。

第20週～23週 (選択処理)

授業のある日には学校に来て、ない日には遊びに行く。このように、ある条件によって異なる行為が行われることを、選択処理という。ここでは、C言語における選択処理の文法について学ぶ。まず、単純な選択肢問題に対して、if文の使い方を学ぶ。さらに、複雑な選択条件に対して、次の3通りで習得する。

1. if～else文 : 複数の条件に対して、if～else文を重複させる方法
2. 論理演算式 : 複数の条件に対して、論理演算を用いて表現する方法
3. switch文 : 他方向に分岐する表現する方法

第24週～30週 (反復処理)

例えば、1 から 10 までの総和を求める場合には、1 から順に数字を足すという行為を繰り返す。このように、同じ行為を繰り返すことを反復処理といい、コンピュータが最も得意とする処理である。ここでは、反復処理の文法について学ぶ。反復処理文としては、

1. for文 : 指定された回数だけ繰り返す
2. while文 : ある条件を満たしている間繰り返す
3. do～while文 : 文を実行した後で条件を判断して繰り返す

がある。

反復処理の基本を習得した上で、2重ループ、平方根、三角関数を計算するなどの応用問題も演習する。