

|          |  |     |   |
|----------|--|-----|---|
| 科目       | 情報処理 (Information Processing)  |     |   |
| 担当教員     | 上中 宏二郎 准教授   |     |   |
| 対象学年等    | 都市工学科・2年・通年・必修・2単位 (学修単位I)   |     |   |
| 学習・教育目標  | A3(100%)   |     |   |
| 授業の概要と方針 | 本講義では、C言語でプログラムを作成することに慣れさせ、卒業研究などの数値計算を行うための基礎学力を養成することを目的とする。講義の最後に、自己作成したプログラムを発表する資料を作成し、プレゼンテーション能力を養う。 |     |   |
|          | 到達目標   | 達成度 | 到達目標毎の評価方法と基準   |
| 1        | 【A3】 画面表示ができる。   |     | 各自プログラムを作成し、画面表示ができることを定期試験とレポートにより確認する。  |
| 2        | 【A3】 分岐と繰り返しが使用できる。  |     | 各自プログラムを作成し、分岐と繰り返しを定期試験とレポートにより確認する。   |
| 3        | 【A3】 配列と文字列を使用できる。   |     | 各自プログラムを作成し、配列を定期試験とレポートにより確認する。  |
| 4        | 【A3】 関数の利用ができる。  |     | 数値計算に必要な関数を用いてプログラムを作成させる。また、定期試験とレポートにより確認する。                                  |
| 5        | 【A3】 C言語でファイルの入出力ができる。   |     | ファイルの入出力を用いて、作成したプログラムの計算結果の保存方法を定期試験とレポートにより確認する。                              |
| 6        | 【A3】 表計算ソフトとプレゼンテーションソフトの使用ができるようになる。  |     | 表計算ソフトとプレゼンテーションソフトを用いて、各自作成したプログラムを発表する資料を作成させる。また、プログラムとプレゼンテーションファイルにより評価する。 |
| 7        |  |     |   |
| 8        |  |     |   |
| 9        |  |     |   |
| 10       |  |     |   |
| 総合評価     | 成績は、試験50%、レポート40%、プレゼンテーション10%として評価する。100点満点中60点以上を合格とする。  |     |   |
| テキスト     | 「やさしく学べるC言語」黒瀬，福田共著（森北出版），プリント   |     |   |
| 参考書      | 「情報処理，建設工学シリーズ」：星，伊藤，笹田（森北出版）  |     |   |
| 関連科目     | 数学，物理  |     |   |
| 履修上の注意事項 | 習うより慣れるです。しっかりと手を動かしてください。   |     |   |

| 授業計画 1 (情報処理) |   |                                   |
|---------------|---|-----------------------------------|
| 週             | テーマ                                     | 内容(目標, 準備など)                      |
| 1             | プログラム作成の基本操作                            | テキストエディタの使用法。                     |
| 2             | C言語の基礎知識(1)                             | ソースプログラムとコンパイル。                   |
| 3             | C言語の基礎知識(2)                             | ソースプログラムとコンパイル。                   |
| 4             | 入出力と演算(1)                               | データの読み込みおよび画面表示。                  |
| 5             | 入出力と演算(2)                               | 整数および実数の加減乗除。                     |
| 6             | 入出力と演算(3)                               | 整数および実数の加減乗除。                     |
| 7             | 入出力と演算(4)                               | 整数および実数の加減乗除。                     |
| 8             | 入出力と演算(5)                               | 整数および実数の加減乗除。                     |
| 9             | 分岐と繰り返し(1)                              | if文を利用したプログラムの作成。                 |
| 10            | 分岐と繰り返し(2)                              | if文を利用したプログラムの作成。                 |
| 11            | 分岐と繰り返し(3)                              | if文を利用したプログラムの作成。                 |
| 12            | 分岐と繰り返し(4)                              | for文を利用したプログラムの作成。                |
| 13            | 分岐と繰り返し(5)                              | for文を利用したプログラムの作成。                |
| 14            | 分岐と繰り返し(6)                              | for文を利用したプログラムの作成。                |
| 15            | 分岐と繰り返し(7)                              | for文を利用したプログラムの作成。                |
| 16            | 配列と文字列(1)                               | 配列の入出力。                           |
| 17            | 配列と文字列(2)                               | 配列を用いたプログラムの作成。                   |
| 18            | 配列と文字列(3)                               | 配列を用いたプログラムの作成。                   |
| 19            | 配列と文字列(4)                               | 配列を用いたプログラムの作成。                   |
| 20            | 配列と文字列(5)                               | 配列を用いたプログラムの作成。                   |
| 21            | 配列と文字列(6)                               | 配列を用いたプログラムの作成。                   |
| 22            | 関数(1)                                   | 三角関数に関する例題。                       |
| 23            | 関数(2)                                   | 三角関数を用いたプログラムの作成。                 |
| 24            | 関数(3)                                   | 三角関数を用いたプログラムの作成。                 |
| 25            | 表計算ソフトとプレゼンテーションソフト                     | 表計算ソフトの演習とプレゼンテーションソフトの利用。        |
| 26            | ファイル処理                                  | ファイル処理に関するプログラムの作成。               |
| 27            | ファイル処理                                  | ファイル処理に関するプログラムの作成。               |
| 28            | 課題作成                                    | ファイル処理を用いたプログラムとプレゼンテーションファイルの作成。 |
| 29            | 課題作成                                    | ファイル処理を用いたプログラムとプレゼンテーションファイルの作成。 |
| 30            | 課題作成ならびに成果発表                            | 課題に関する成果発表。                       |
| 備考            | 前期定期試験および後期定期試験を実施する。前期中間、後期中間試験を実施しない。 |                                   |