| 舞鶴工業高等専門学校 | 開講年度 | 平成28年度 (2016年度) | 授業科目 | 情報処理Ⅱ |
|---|---|---|---|---|

## 科目基礎情報

| | | | |
|---|---|---|---|
| 科目番号 | 0026 | 科目区分 | 専門 / 必修 |
| 授業形態 | 授業 | 単位の種別と単位数 | 履修単位: 1 |
| 開設学科 | 電子制御工学科 | 対象学年 | 2 |
| 開設期 | 前期 | 週時間数 | 2 |
| 教科書/教材 | 粂井康孝「猫でもわかるC言語プログラミング」（ソフトバンク） / http://moodle.maizuru-ct.ac.jp/moodle/　で授業内容に関する情報を提供する。 | | |
| 担当教員 | 伊藤 稔 | | |

## 到達目標

①C言語の配列・文字列について理解する。
②C言語の構造体について理解する。
③C言語のファイル入出力について理解する。
④基本的なアルゴリズムとデータ構造について理解する。

## 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 |
|---|---|---|---|
| 評価項目1 | C言語の配列・文字列について理解し活用できる。 | C言語の配列・文字列について理解している。 | C言語の配列・文字列について理解していない。 |
| 評価項目2 | C言語の構造体について理解し活用できる。 | C言語の構造体について理解している。 | C言語の構造体について理解していない。 |
| 評価項目3 | C言語のファイル入出力について理解し活用できる。 | C言語のファイル入出力について理解している。 | C言語のファイル入出力について理解していない。 |
| 評価項目4 | 基本的なアルゴリズムとデータ構造について理解し活用できる。 | 基本的なアルゴリズムとデータ構造について理解している。 | 基本的なアルゴリズムとデータ構造について理解していない。 |

## 学科の到達目標項目との関係

(H)

## 教育方法等

| | |
|---|---|
| 概要 | 現在ではコンピュータだけでなく電化製品や自動車などにもコンピュータが内蔵されており，技術者にとってコンピュータを使いこなすことは必要不可欠である。本授業では，代表的なプログラミング言語の一つであるC言語の基礎を学ぶ。 |
| 授業の進め方・方法 | スライドを用いた講義とプログラミング演習を中心に授業を進める。 |
| 注意点 | 中間試験と期末試験の結果（80%），授業中に適時行うプログラム演習の提出状況など（20%）で総合的に評価する。到達目標に基づき，C言語の配列，構造体，アルゴリズムとデータ構造などの各項目について達成度を評価基準とする。<br><br>教室は制御棟3階のCAD/CAM教室を利用する予定である。授業内容によっては教室で行う場合もある。学生の理解レベルや授業進度に応じて授業計画は変更する場合がある。夏休み期間に加点課題（提出任意）を与える場合がある。<br>研究室　A棟3階（A-318）<br>内線電話　8950<br>e-mail:　mito (a) maizuru-ct.ac.jp (a)はアットマークに変える |

## 授業計画

| | | 週 | 授業内容 | 週ごとの到達目標 |
|---|---|---|---|---|
| 前期 | 1stQ | 1週 | シラバス内容の説明，情報処理Ⅰの復習 | ①C言語の配列・文字列について理解する。 |
| | | 2週 | 配列・文字列の基本 | ①C言語の配列・文字列について理解する。 |
| | | 3週 | 配列・文字列とポインタ | ①C言語の配列・文字列について理解する。 |
| | | 4週 | 配列・文字列とポインタに関するプログラム演習 | ①C言語の配列・文字列について理解する。 |
| | | 5週 | 構造体 | ②C言語の構造体について理解する。 |
| | | 6週 | ファイル入出力 | ③C言語のファイル入出力について理解する。 |
| | | 7週 | プログラム演習 | ①C言語の配列・文字列について理解する。<br>②C言語の構造体について理解する。<br>③C言語のファイル入出力について理解する。 |
| | | 8週 | 中間試験 | |
| | 2ndQ | 9週 | 中間テストの返却と解説，前半の内容の復習など | ④基本的なアルゴリズムとデータ構造について理解する。 |
| | | 10週 | アルゴリズムとデータ構造の基本 | ④基本的なアルゴリズムとデータ構造について理解する。 |
| | | 11週 | ソートアルゴリズムの基本 | ④基本的なアルゴリズムとデータ構造について理解する。 |
| | | 12週 | ソートアルゴリズムに関するプログラム演習 | ④基本的なアルゴリズムとデータ構造について理解する。 |
| | | 13週 | 探索アルゴリズムの基本 | ④基本的なアルゴリズムとデータ構造について理解する。 |
| | | 14週 | 探索アルゴリズムに関するプログラム演習 | ④基本的なアルゴリズムとデータ構造について理解する。 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 15週 | まとめ | ①C言語の配列・文字列について理解する。<br>②C言語の構造体について理解する。<br>③C言語のファイル入出力について理解する。<br>④基本的なアルゴリズムとデータ構造について理解する。 |
| | | 16週 | 期末テストの返却と解説 | |

## 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 | 電気・電子系分野 | 情報 | プログラミング言語を用いて基本的なプログラミングができる。 | 2 | 後1,後2 |

## 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 | 0 | 20 | 0 | 100 |
| 基礎的能力 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 専門的能力 | 80 | 0 | 0 | 0 | 20 | 0 | 100 |
| 分野横断的能力 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |