| 舞鶴工業高等専門学校 | 開講年度 | 令和04年度 (2022年度) | 授業科目 | C言語 |
|---|---|---|---|---|

## 科目基礎情報

| | | | |
|---|---|---|---|
| 科目番号 | 0009 | 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 | 電気情報工学科 | 対象学年 | 2 |
| 開設期 | 後期 | 週時間数 | 2 |
| 教科書/教材 | 柴田望洋「新・明解C言語 入門編 第2版」（SBクリエイティブ） | | |
| 担当教員 | 森 健太郎 | | |

## 到達目標

1　ソフトウェア開発に利用する標準的なツールの種類と機能を説明できる。
2　変数とデータ型の概念を説明できる。
3　代入や演算子の概念を理解し，式を記述できる。
4　制御構造の概念を理解し，条件分岐や反復処理を記述できる。
5　与えられた問題に対し、標準的な環境を利用し、アルゴリズムからプログラムを記述し、実行・確認ができる。

## 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 | ソフトウェア開発に利用する標準的なツールの種類と機能を明確に説明できる。 | ソフトウェア開発に利用する標準的なツールの種類と機能を説明できる。 | ソフトウェア開発に利用する標準的なツールの種類と機能を説明できない。 |
| 評価項目2 | 変数とデータ型の概念を説明できる。 | 変数とデータ型を例をあげて説明できる。 | 変数とデータ型の概念を説明できない。 |
| 評価項目3 | 代入や演算子の概念を理解し，式を記述できる。 | 代入や演算子を例をあげ説明できる。 | 代入や演算子の概念を理解し式を記述できない。 |
| 評価項目4 | 制御構造の概念を理解し，条件分岐や反復処理を記述できる。 | 制御構造の概念を理解し，条件分岐や反復処理の例をあげられる。 | 制御構造の概念を説明できない。 |
| 評価項目5 | アルゴリズムからのプログラムの記述・実行・確認が行える。 | 記述されたプログラムの実行・確認が行える。 | 記述されたプログラムの実行・確認が行えない。 |

## 学科の到達目標項目との関係

学習・教育到達度目標 (A) 学習・教育到達度目標 (B)

## 教育方法等

| | |
|---|---|
| 概要 | プログラミングの概念を理解することを目的としている。標準ライブラリ関数・型・分岐・ループ・配列・関数・構造体など，C言語の基礎・基本概念について学習する。 |
| 授業の進め方・方法 | 【授業方法】<br>講義＋演習の形で授業を進める<br><br>【学習方法】<br>出題課題を解説する形で講義を行うことが多いので、課題は各自事前に終えておくこと |
| 注意点 | 【成績の評価の方法・評価基準】<br>中間・期末の２回の定期試験を行う。時間は50分とする。2回の試験の平均点（60%）と課題の提出状況および内容評価（40%）で総合成績を評価する。到達目標に基づき，C言語の基礎的な文法の修得の程度を評価基準とする。<br><br>【備考】<br>講義時に自身のノートPCを持ち込んでもよい<br><br>【教員の連絡先】<br>研究室　A棟3階（A-321）<br>内線電話　8960<br>e-mail: k.moriアットマークmaizuru-ct.ac.jp　(アットマークは@に変えること。) |

## 授業の属性・履修上の区分

| | | | |
|---|---|---|---|
| □ アクティブラーニング | □ ICT 利用 | □ 遠隔授業対応 | □ 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 |
|---|---|---|---|---|
| 後期 | 3rdQ | 1週 | シラバスの説明と環境設定 | 1 |
| | | 2週 | 変数・読み込み・表示 | 2 |
| | | 3週 | 演算と型 | 2，3 |
| | | 4週 | 演習 | 1，2，3 |
| | | 5週 | プログラムの流れの分岐 | 4 |
| | | 6週 | プログラムの流れの繰返し | 4 |
| | | 7週 | まとめの演習問題 | 1，2，3，4 |
| | | 8週 | 中間試験 | |
| | 4thQ | 9週 | 中間試験の返却 | 4 |
| | | 10週 | 配列 | 2 |
| | | 11週 | 関数 | 2 |
| | | 12週 | 基本型 | 4 |
| | | 13週 | 文字列 | 2 |
| | | 14週 | ポインタ | 2，4 |
| | | 15週 | まとめの演習問題 | 5 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 16週 | （15週目の後に期末試験を実施）<br>期末試験返却・達成度確認 | |

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 | 情報系分野 | プログラミング | 代入や演算子の概念を理解し、式を記述できる。 | 2 | 後3,後4 |
| | | | | プロシージャ(または、関数、サブルーチンなど)の概念を理解し、これらを含むプログラムを記述できる。 | 2 | 後3,後4 |
| | | | | 変数の概念を説明できる。 | 2 | 後2,後3,後4,後10,後11 |
| | | | | データ型の概念を説明できる。 | 2 | 後2,後3,後4,後5,後10,後11,後13,後14 |
| | | | | 制御構造の概念を理解し、条件分岐を記述できる。 | 2 | 後5,後6,後9,後12,後14 |
| | | | | 制御構造の概念を理解し、反復処理を記述できる。 | 2 | 後5,後6,後9,後12,後14 |
| | 分野別の工学実験・実習能力 | 情報系分野【実験・実習能力】 | 情報系【実験・実習】 | 与えられた問題に対してそれを解決するためのソースプログラムを、標準的な開発ツールや開発環境を利用して記述できる。 | 2 | 後13,後15 |
| | | | | ソフトウェア生成に利用される標準的なツールや環境を使い、ソースプログラムをロードモジュールに変換して実行できる。 | 2 | 後14,後15 |
| | | | | 問題を解決するために、与えられたアルゴリズムを用いてソースプログラムを記述し、得られた実行結果を確認できる。 | 2 | 後15 |

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 | 60 | 0 | 0 | 0 | 40 | 0 | 100 |
| 基礎的能力 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 専門的能力 | 60 | 0 | 0 | 0 | 40 | 0 | 100 |
| 分野横断的能力 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |