

| | | | | | |
|--|--|--|--|---|-------|
| 宇部工業高等専門学校 | | 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 | 23017 | | 科目区分 | 専門 / 必修 | |
| 授業形態 | 講義・演習 | | 単位の種別と単位数 | 学修単位: 2 | |
| 開設学科 | 電気工学科 | | 対象学年 | 3 | |
| 開設期 | 前期 | | 週時間数 | 2 | |
| 教科書/教材 | 「基礎C言語プログラミング」 河野英昭、横尾徳保、重松保弘 著 (共立出版) | | | | |
| 担当教員 | 三澤 秀明 | | | | |
| 到達目標 | | | | | |
| 1. 関数の概念を理解し、関数を用いたプログラムを作成できる。 2. 配列の概念を理解し、配列を用いたプログラムを作成できる。 3. ポインタの概念を理解し、ポインタを用いたプログラムを作成できる。 4. 構造体の概念を理解し、構造体を用いたプログラムを作成できる。 | | | | | |
| 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 | 最低限の到達レベルの目安(可) | 未到達レベルの目安 | |
| 評価項目1 | 関数の概念を説明でき、自力で、関数を用いた簡単なプログラムを作成できる。 | 関数の概念を説明でき、ほぼ自力で、関数を用いた簡単なプログラムを作成できる。 | 関数の概念を説明でき、教科書を参考に、関数を用いた簡単なプログラムを作成できる。 | 関数の概念を説明できない。 | |
| 評価項目2 | 配列の概念を説明でき、自力で、配列を用いた簡単なプログラムを作成できる。 | 配列の概念を説明でき、ほぼ自力で、配列を用いた簡単なプログラムを作成できる。 | 配列の概念を説明でき、教科書を参考に、配列を用いた簡単なプログラムを作成できる。 | 配列の概念を説明できない。 | |
| 評価項目3 | ポインタの概念を説明でき、自力で、ポインタを用いた簡単なプログラムを作成できる。 | ポインタの概念を説明でき、ほぼ自力で、ポインタを用いた簡単なプログラムを作成できる。 | ポインタの概念を説明でき、教科書を参考に、ポインタを用いた簡単なプログラムを作成できる。 | ポインタの概念を説明できない。 | |
| 評価項目4 | 構造体の概念を説明でき、自力で、構造体を用いた簡単なプログラムを作成できる。 | 構造体の概念を説明でき、ほぼ自力で、構造体を用いた簡単なプログラムを作成できる。 | 構造体の概念を説明でき、教科書を参考に、構造体を用いた簡単なプログラムを作成できる。 | 構造体の概念を説明できない。 | |
| 学科の到達目標項目との関係 | | | | | |
| 教育目標 (B) | | | | | |
| 教育方法等 | | | | | |
| 概要 | 第1学期開講 情報処理Ⅰで学んだC言語の基本的な知識をもとに、関数、配列、ポインタ、構造体などの発展的な内容を学びます。 | | | | |
| 授業の進め方・方法 | この科目は学修単位科目のため、事前・事後学習として演習課題を課します。 ・各項目について、例題をもとに説明した後に、演習問題のプログラムを作る時間を設ける。 ・演習問題のプログラムを授業時間内に作り終えなかった場合には、授業時間外で作成し、次回授業前までに提出する。 わからないことがあれば、教科書を読み直したり、質問したりするなど、自ら積極的に理解するように努めてください。 プログラミングに関する知識と技術を習得するためには、実際に多くのプログラムを作ってみることが近道です。 授業中に取り上げる問題以外にも、さまざまなプログラミング課題に挑戦してみてください。 | | | | |
| 注意点 | ・毎回、確実に手を動かしてプログラムを作成すること。 ・授業の予習・復習を行うこと。 ・演習問題の提出については、提出期限を厳守すること。 ・他人のコピーを提出した場合には、コピーした者とコピーさせた者の両方を0点とする。 ・情報処理センター演習室の使用上のルール・マナーを守ること。 | | | | |
| 授業計画 | | | | | |
| | | 週 | 授業内容 | 週ごとの到達目標 | |
| 前期 | 1stQ | 1週 | C言語の基礎の復習1 [教科書第1章-第3章] | プログラムのコンパイルと実行ができる。 変数を用いた簡単な計算プログラムが作成できる。 条件分岐を用いた簡単なプログラムを作成できる。 | |
| | | 2週 | C言語の基礎の復習2 [教科書第4章] | 繰り返しを用いた簡単なプログラムを作成できる。 | |
| | | 3週 | 関数1 関数の基本1 [教科書第5章5.1-5.3] | 関数について説明できる。 | |
| | | 4週 | 関数2 関数の基本2 [教科書第5章5.4-5.5] | 関数の作成の方法を説明できる。 | |
| | | 5週 | 関数3 関数の応用 [教科書第5章5.6-5.7] | 関数の応用したプログラムについて説明できる。 | |
| | | 6週 | 配列1 1次元配列と2次元配列 [教科書第6章6.1-6.3] | 1次元配列と2次元配列の使い方を説明できる。 | |
| | | 7週 | 配列2 文字列・1次元配列と関数 [教科書第6章6.4-6.5] | 文字列について説明できる。 1次元配列を関数の引数として渡す方法について説明できる。 | |
| | | 8週 | ポインタ1 ポインタの基礎 [教科書第7章7.1-7.2] | ポインタについて説明できる。 | |
| | 2ndQ | 9週 | ポインタ2 ポインタと配列・文字列 [教科書第7章7.3-7.4] | 配列・文字列とポインタの関係について説明できる。 | |

| | | | | |
|--|--|-----|--|--|
| | | 10週 | 構造体1 構造体の基礎、構造体と配列 [教科書第10章10.1-10.2] | 構造体について説明できる。 構造体配列について説明できる。 |
| | | 11週 | 構造体2 構造体とポインタ [教科書第10章10.3] | 構造体へのポインタについて説明できる。 |
| | | 12週 | 演習1 | 演習問題のプログラムを作成することができる。 |
| | | 13週 | 演習2 | 演習問題のプログラムを作成することができる。 |
| | | 14週 | 演習3 | 演習問題のプログラムを作成することができる。 |
| | | 15週 | 演習4 まとめ | 演習問題のプログラムを作成することができる。 この授業で学んだことを説明することができる。 |
| | | 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 | |
|-------|------|---------|-----------|--|-----|--|
| 基礎的能力 | 工学基礎 | 情報リテラシー | 情報リテラシー | 同一の問題に対し、それを解決できる複数のアルゴリズムが存在していることを知っている。 | 3 | |
| | | | 情報リテラシー | 与えられた基本的な問題を解くための適切なアルゴリズムを構築することができる。 | 3 | |
| | | | 情報リテラシー | 任意のプログラミング言語を用いて、構築したアルゴリズムを実装できる。 | 3 | |

評価割合

| | 確認テスト | 小テスト | 期末テスト(オンライン) | 演習問題 | 合計 |
|-------------------------|-------|------|--------------|------|-----|
| 総合評価割合 | 10 | 30 | 30 | 30 | 100 |
| 知識の基本的な理解【知識・記憶、理解レベル】 | 10 | 20 | 20 | 20 | 70 |
| 思考・推論・創造への適用力【適用、分析レベル】 | 0 | 10 | 10 | 10 | 30 |