

| | | | | | |
|---|---|------|-------------------------------------|--|---|
| 長野工業高等専門学校 | | 開講年度 | 平成31年度 (2019年度) | 授業科目 | 情報処理 |
| 科目基礎情報 | | | | | |
| 科目番号 | 0012 | | 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: 2 | |
| 開設学科 | 電子情報工学科 | | 対象学年 | 2 | |
| 開設期 | 通年 | | 週時間数 | 2 | |
| 教科書/教材 | 教科書: 柴田望洋「新・明解C言語 入門編」, ソフトバンククリエイティブ. | | | | |
| 担当教員 | 荒井 善昭, 大矢 健一 | | | | |
| 到達目標 | | | | | |
| <p>基礎的なC言語のプログラムを読むことができ、 また、「順次・選択・反復」の基本三構造を意識したプログラミングができる (C-2)。 モジュールを意識したプログラミングが作成でき、具体的な事例に適用できる (D-2)。</p> | | | | | |
| 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 |
| 「順次・選択・反復」の基本三構造を意識したプログラミング | 「順次・選択・反復」の基本三構造を意識したプログラミングがほぼ完璧にできる。 | | 「順次・選択・反復」の基本三構造を意識したプログラミングが概ねできる。 | | 「順次・選択・反復」の基本三構造を意識したプログラミングができない。 |
| モジュールを意識したプログラム作成・具体的な事例への適用 | モジュールを意識したプログラム作成・具体的な事例への適用がほぼ完璧にできる。 | | モジュールを意識したプログラム作成・具体的な事例への適用が概ねできる。 | | モジュールを意識したプログラム作成・具体的な事例への適用がほぼ完璧にできない。 |
| 学科の到達目標項目との関係 | | | | | |
| (C-2) | | | | | |
| 教育方法等 | | | | | |
| 概要 | C言語を用いてプログラミング技術を習得するとともに、データ構造とアルゴリズムおよびファイル処理の基礎など、システム設計に必要な知識を修得する。 | | | | |
| 授業の進め方・方法 | ・前期、後期ともに授業方法は講義を中心とし、毎回課題を出すので、毎回提出すること。 | | | | |
| 注意点 | <p><成績評価> 前期、後期それぞれレポート(100%)で (C-2) を評価する。 前期、後期ともそれぞれ6割以上の得点で合格とする。 <オフィスアワー> 月曜日16:00~17:00, 電子情報工学科4F第7教員室(大矢) 水曜日16:00~17:00, 電子情報工学科3F第5教員室(荒井) <先修科目・後修科目> 先修科目は電子情報工学概論, 後修科目はマイクロコンピュータ, アルゴリズムとデータ構造となる。 <備考> 1年次に修得した工学実験実習I (前期の前半) の知識を必要とする。 また、電子情報工学科棟2Fの情報処理実習室のパソコン環境を修得しているものとして演習を行う。</p> | | | | |
| 授業計画 | | | | | |
| | | 週 | 授業内容 | 週ごとの到達目標 | |
| 前期 | 1stQ | 1週 | C言語概要 | C言語のデータ型・代入が理解でき、コンパイルと実行ができる。 | |
| | | 2週 | 制御の流れ1 | if-else・while・for・switch 文を理解し、正しいコードが書ける。 | |
| | | 3週 | 制御の流れ2 | if-else・while・for・switch 文を理解し、正しいコードが書ける。 | |
| | | 4週 | 制御の流れ3 | if-else・while・for・switch 文を理解し、正しいコードが書ける。 | |
| | | 5週 | 制御の流れ4 | if-else・while・for・switch 文を理解し、正しいコードが書ける。 | |
| | | 6週 | 配列1 | 配列を理解し、正しいコードが書ける。 | |
| | | 7週 | 配列2 | 配列を理解し、正しいコードが書ける。 | |
| | | 8週 | 配列3 | 配列を理解し、正しいコードが書ける。 | |
| | 2ndQ | 9週 | 配列4 | 配列を理解し、正しいコードが書ける。 | |
| | | 10週 | 関数1 | 関数を理解し、引数・戻り値を理解し、正しいコードが書ける。 | |
| | | 11週 | 関数2 | 関数を理解し、引数・戻り値を理解し、正しいコードが書ける。 | |
| | | 12週 | 関数3 | 関数を理解し、引数・戻り値を理解し、正しいコードが書ける。 | |
| | | 13週 | 関数4 | 関数を理解し、引数・戻り値を理解し、正しいコードが書ける。 | |
| | | 14週 | 関数5 | 関数を理解し、引数・戻り値を理解し、正しいコードが書ける。 | |
| | | 15週 | まとめ | これまでの授業をもとに総合的な課題を実行できる。 | |
| | | 16週 | | | |
| 後期 | 3rdQ | 1週 | ポインタ1 | ポインタを理解できる。 | |
| | | 2週 | ポインタ2 | アドレス演算子、間接演算子を理解し、プログラムコードが書ける。 | |
| | | 3週 | ポインタ3 | 関数の引数としてポインタを使う意味を理解し、使える。 | |
| | | 4週 | ポインタ4 | ポインタと配列の扱い方を理解し、プログラムコードが書ける。 | |
| | | 5週 | 文字列とポインタ1 | 文字列の構成を理解し、プログラムが書ける。 | |
| | | 6週 | 文字列とポインタ2 | 文字列リテラルの扱いを理解し、プログラムが書ける。 | |

| | | | |
|------|-----|------------|--------------------------------|
| 4thQ | 7週 | 文字列とポインタ 3 | 文字列を扱う関数を理解し、利用したプログラムが書ける。 |
| | 8週 | 構造体 1 | 構造体を理解し説明できる。 |
| | 9週 | 構造体 2 | 構造体メンバーへのアクセス方法を理解し、プログラムが書ける。 |
| | 10週 | 構造体 3 | 構造体のメンバーに構造体を用いることができる。 |
| | 11週 | 共用体 | 共用体を理解し、使うことができる。 |
| | 12週 | ファイル処理 1 | ストリームの考え方を理解し、使うことができる。 |
| | 13週 | ファイル処理 2 | ファイル処理関数を理解し、使うことができる。 |
| | 14週 | ファイル処理 3 | ファイル処理関数を用いたファイル操作ができる。 |
| | 15週 | まとめ | これまでの学習から自分の弱い点を認識し補うことができる。 |
| | 16週 | | |

評価割合

| | 試験 | 小テスト | 平常点 | レポート | その他 | 合計 |
|--------|----|------|-----|------|-----|-----|
| 総合評価割合 | 0 | 0 | 0 | 100 | 0 | 100 |
| 配点 | 0 | 0 | 0 | 100 | 0 | 100 |