

| | | | | | | | |
|--------------------------|---|---|------------|---------------------------------|--------------------------------------|---|---------|
| 科目名 | プログラミングI | | 英文表記 | Programming I | | 作成・修正日 | |
| 科目コード | 1301 | | | | | | |
| 教員名：正木忠勝 技術職員名：新田保敏 | | | | | | 作成 | |
| 対象学科／専攻コース | | | 学年 | 必・選 | 履修・学修 | 単位数 | 授業形態 |
| メディア情報工学科 | | | 1年 | 必 | 履修 | 3単位 | 講義 |
| 科目目標 【MCC目標】 | | 1. 【V-D-1】20行程度のソースプログラムを作成し、コンパイル、実行ができる 2. 【V-D-1】C言語の基本構文が理解できる 3. 【V-D-1】数値や文字の基本的な入出プログラムを作成できる。 4. コーディングスタイルに従ったソースプログラムの作成ができる 5. 【V-C-8】簡単なプログラムのフローチャートの作成ができる 6. 【V-D-1】小規模なプログラムの仕様を考え、それに従った実装が出来る。 | | | | | |
| 総合評価 | | 前期：中間試験(50%)、期末試験(50%)で評価する。後期：中間試験(50%)、授業時間内のレポートおよびPBL(50%)で評価する。 学年末は前期50%、後期50%で総合評価する | | | | | |
| 科目達成目標とJABEE目標との対応 | 目標割合 | 科目達成度目標(対応するJABEE教育目標) | 達成度目標の評価方法 | ルーブリック | | | |
| | 75% | ① C言語の基本構文を理解し、与えられた仕様の簡単なプログラムを実装できる | 定期テストで評価する | 理想的な到達レベル(優) | 標準的な到達レベル(良) | 最低限必要な到達レベル(可) | セルフチェック |
| | 25% | ② PBL形式で3~4人のグループでプログラムを企画開発できる | 学生同士の相互評価 | 授業で習っていない範囲の技術をプログラムに組み込むことができる | 一度作ったプログラムを使用してみ、更に改造し使いやすくすることが出来る。 | グループでプログラムの企画を立て、企画に基づいて実装し、作ったプログラムについてプレゼンすることが出来る。 | |
| | | | | | | | |
| 本科・専攻科教育目標 | 1 | 2 | 3 | 4 | | | |
| | ◎ | | ○ | | | | |
| 評価方法と評価項目および関連目標に対する評価割合 | | | | | | | |
| | 目標との関連 | 定期試験 | 小テスト | レポート | その他(演習課題・発表・実習・成果物) | 総合評価 | セルフチェック |
| 評価項目 | | 75 | 0 | 10 | 15 | 100 | |
| 基礎的理解 | | 50 | | | | 50 | |
| 応用力(実践・専門・融合) | | 25 | | | | 25 | |
| 社会性(プレゼン・コミュニケーション・PBL) | | | | | 15 | 15 | |
| 主体的・継続的学修意欲 | | | | 10 | | 10 | |
| 授業概要、方針、履修上の注意 | 本授業では代表的なプログラミング言語であるC言語の基礎的な知識とプログラミング能力を取得する。 授業はコンピュータを操作しながらの演習形式で進める。 授業では多数の演習問題に取り組むことによって理解を進める | | | | | | |
| 教科書・教材 | 講義で配布するプリント資料および授業で使用するスライド | | | | | | |

| 授 業 計 画 | | | | | |
|----------------------------------|------------------|-----|--------------------------|-------------------|-------------|
| 週 | 授 業 項 目 | 時間 | 授 業 内 容 | 自学自習 (予習・復習)内容 | セルフ チェック |
| 1 | ガイダンス | 2 | 授業の進め方を説明する | | |
| 2 | コンパイラのインストール | 2 | コンパイラをインストールする | | |
| 3 | プログラミングの基礎知識 | 2 | 簡単なプログラムを作成し、コンパイルの方法を学ぶ | | |
| 4 | printfの文法 | 2 | printf関数の使い方を学ぶ | | |
| 5 | printfの書式文字列 | 2 | printf関数の書式文字列について学ぶ | | |
| 6 | 変換指定と変数 | 2 | 変換指定と変数の宣言、使い方を学ぶ | | |
| 7 | 計算誤差・配列 | 2 | 計算精度について理解し、さらに配列について学ぶ | | |
| 8 | 前期中間試験(行事予定で変更可) | 2 | | | |
| 9 | 暗黙の型変換・演算子 | 2 | 暗黙の型変換を理解し、演算子の使い方を学ぶ | | |
| 10 | 復習 | 2 | これまでの学んだことを復習し、理解を深める | | |
| 11 | scanf関数 | 2 | scanf関数の使い方を学ぶ | | |
| 12 | 条件文 | 2 | 条件文を理解し、使い方を学ぶ | | |
| 13 | 関係演算子 | 2 | 関係演算子について学ぶ | | |
| 14 | 論理演算子 | 2 | 論理演算子について学ぶ | | |
| 15 | for文 | 2 | for文を理解し、使い方を学ぶ | | |
| 期末 | 期末試験 | [2] | | | |
| 16 | 復習 | 2 | これまでに学んだことを復習し、理解を深める | | |
| 17 | while文 | 2 | while文を理解し、使い方を学ぶ | | |
| 18 | while文の演習 | 2 | 演習問題を解き、理解を深める | | |
| 19 | フローチャート(1) | 2 | フローチャートの書き方を理解する | | |
| 20 | フローチャート(2) | 2 | フローチャートを実際に作成し理解を深める | | |
| 21 | コーディング規約・コメント | 2 | コーディング規約の重要性和コメントの書き方を学ぶ | | |
| 22 | 復習 | 2 | これまでに学んだことを復習し、理解を深める | | |
| 23 | 複合代入演算子・多重ループ | 2 | 複合代入演算子を学び、多重ループを理解する | | |
| 24 | switch文 | 2 | switch文を理解し、使い方を学ぶ | | |
| 25 | 10進数と2進数(1) | 2 | 記数法について学ぶ | | |
| 26 | 10進数と2進数(2) | 2 | 10進数と2進数の変換方法を学ぶ | | |
| 27 | 16進数 | 2 | 10進数と16進数の変換方法を学ぶ | | |
| 28 | 文字コード | 2 | 文字コードの仕組みを理解する | | |
| 29 | 文字コードへの演算 | 2 | 文字コードへの演算による変換を理解する | | |
| 30 | 中間試験 | 2 | | | |
| 31 | プログラミング演習(1) | 2 | 「じゃんけんゲーム」を作成する | | |
| 32 | プログラミング演習(2) | 2 | 「席替えプログラム」を理解する | | |
| 33 | プログラミング演習(3) | 2 | 課題プログラムを理解する | | |
| 34 | プログラミング演習(4) | 2 | 課題プログラムを理解する | | |
| 35 | プログラミング演習(5) | 2 | 課題プログラムを理解する | | |
| 36 | プログラミング演習(6) | 2 | ゲームの企画を考える | | |
| 37 | プログラミング演習(7) | 2 | 考案したゲーム企画をプレゼンする | | |
| 38 | プログラミング演習(8) | 2 | ゲームの設計を行う | | |
| 39 | プログラミング演習(9) | 2 | フローチャートを作成する | | |
| 40 | プログラミング演習(10) | 2 | プログラムを作成する | | |
| 41 | プログラミング演習(11) | 2 | プログラムを作成する | | |
| 42 | プログラミング演習(12) | 2 | プログラムを作成する | | |
| 43 | プログラミング演習(13) | 2 | プログラムを作成する | | |
| 44 | プログラミング演習(14) | 2 | プログラムを作成する | | |
| 45 | プログラミング演習(15) | 2 | 作成したゲームを発表する | | |
| 期末 | 期末試験 | [2] | | | |
| 学習時間合計 | | 90 | 実時間 | 67.5 | |
| 自学自習(予習・復習)内容(学修単位における自学自習時間の保証) | | | | 標準的所用時間 | |
| ① | | | | 各2時間×30回 | |
| ② | | | | 各5時間×2回 | |
| ③ | | | | | |
| 備考欄 | | | | | |

- ・ この科目はJABEE対応科目ではない。

学習時間は、実時間ではなく単位時間で記入する。(45分=1、90分=2)