

| 開講学科           | 総合デザイン工学科   | 実務家科目              |       |          |     | 前橋工科大学 シラバス |
|----------------|---|--------------------|-------|----------|-----|-------------|
|                |   | —                  |       |          |     |             |
| 科目名            | プログラミング   | 標準対象年次             | 選択/必修 | 科目コード    |     |             |
|                |   | 2年次                | 選択    | 18105701 |     |             |
| 担当教員           | 伊佐 浩史 大島 宗哲   | 単位数                | 学期    | 曜日       | 時限  |             |
|                |   | 2単位                | 前期    | 火曜日      | 7時限 |             |
| 授業の教育目的・目標     | 情報処理における実務能力として、プログラム言語を利用したデータ処理方法を修得する。   |                    |       |          |     |             |
| 学科の学修・教育目標との関係 | コンピュータのプログラミングの学修を通じて、社会の中で情報技術を活用できる能力を養う。   |                    |       |          |     |             |
| キーワード          | コンピュータプログラミング、C言語、データ処理   |                    |       |          |     |             |
| 授業の概要          | 建築の構造計算、あるいは測量のデータ処理等では、膨大な量のデータの処理を早く正確に行うため、コンピュータプログラムの利用が必須である。その際、コンピュータプログラムの仕組みについての知識があれば、予想外の結果が得られた場合に、その原因の特定が容易となる。本講義では、プログラミング言語として広く利用されているC言語を用いて、プログラミングの方法、処理の流れなどの基礎概念を学び、初級程度のプログラムが書けるようになることを目標とする。 |                    |       |          |     |             |
| 授業の計画          | 第1回:  | ガイダンス              |       |          |     | 担当:伊佐・大島    |
|                | 第2回:  | 開発環境の使用法           |       |          |     | 担当:伊佐・大島    |
|                | 第3回:  | 定数と変数、データの型、基本的な演算 |       |          |     | 担当:伊佐・大島    |
|                | 第4回:  | データの入力             |       |          |     | 担当:伊佐・大島    |
|                | 第5回:  | データの出力             |       |          |     | 担当:伊佐・大島    |
|                | 第6回:  | 条件分岐(1) if文        |       |          |     | 担当:伊佐・大島    |
|                | 第7回:  | 条件分岐(2) switch文    |       |          |     | 担当:伊佐・大島    |
|                | 第8回:  | 繰り返し(1) for文       |       |          |     | 担当:伊佐・大島    |
|                | 第9回:  | 繰り返し(2) while文     |       |          |     | 担当:伊佐・大島    |
|                | 第10回:   | 一次元配列(1)           |       |          |     | 担当:伊佐・大島    |
|                | 第11回:   | 一次元配列(2)           |       |          |     | 担当:伊佐・大島    |
|                | 第12回:   | 二次元配列(1)           |       |          |     | 担当:伊佐・大島    |
|                | 第13回:   | 二次元配列(2)           |       |          |     | 担当:伊佐・大島    |
|                | 第14回:   | 関数                 |       |          |     | 担当:伊佐・大島    |
|                | 第15回:   | 総合課題               |       |          |     | 担当:伊佐・大島    |
| 受講条件・関連科目      | 情報処理入門, プログラミング基礎, コンピュータシステム, システム開発, 数値計算法  |                    |       |          |     |             |
| 授業方法           | 週ごとに修得すべき内容の解説を行い、演習課題を与える。授業は全て担当教員2名で行う。  |                    |       |          |     |             |
| テキスト・参考書       | 開講時に指示する。   |                    |       |          |     |             |
| 成績評価           | ・期末試験(%)・小テスト(%)・レポート(100%)・その他( )(%)   |                    |       |          |     |             |
| 履修上の注意         |   |                    |       |          |     |             |