

プログラム言語D		講義	教授 樽井 勇之
科目カテゴリー	スポーツマネジメントコースの専門 選択科目、スポーツトレーナーコー スの専門選択科目	科目ナンバリング	11322228

1. 授業のねらい・概要

Python によりプログラミングの基礎と応用を学習し、AI のアルゴリズムや AI を活用することがねらいである。

- (1) プログラミングの基礎、順次・分岐・反復構造の利用、関数やデータ構造を理解できる。
- (2) データの形式を理解し、ファイルの読み書きができる。
- (3) オブジェクト指向プログラミングについて理解できる。
- (4) AI のアルゴリズムやデータ構造を理解し、AI の企画・構築・実施・評価ができる。

2. 授業の進め方

テキストやプリントの演習問題に基づいてプログラムを作成する。講義と実習中心の授業形式で進める。

3. 授業計画

1. ガイダンス Python の概要と開発環境 2. プログラミング基礎 (文字型, 整数型, 浮動小数点型) (変数, 代入, 四則演算, 論理演算) 3. 構造化プログラミング (順次・分岐・反復) 4. 関数とメソッド 5. データ表現 (配列・リスト, タプル, 集合, 辞書) 6. ライブラリの利用 7. データ形式とデータ変換 (CSV, JSON 等) 8. ファイルの読み書き	9. オブジェクト指向プログラミング 10. AI の開発環境と実行環境 11. AI のアルゴリズムとデータ表現 12. AI の学習と推論 13. AI の評価, 再学習 14. AI 活用の企画・構築 15. AI 活用の実施・評価
---	---

4. 準備学修（予習・復習等）の具体的な内容及びそれに必要な時間

プログラムを理解するため、パソコンを使ったプログラミングが1時間以上必要である。

5. 課題（試験やレポート等）に対するフィードバックの方法

課題を出題後にプログラミングのヒントを与え、授業時間終了前に模範解答を説明する。定期試験については模範解答を掲示する。

6. 授業における学修の到達目標

プログラムの動作原理やオブジェクト指向の概念の理解、AI 活用の企画・構築・実施・評価ができるようになる。

7. 成績評価の方法・基準

課題の成果物（60%）、定期試験の結果（40%）によって評価する。

8. テキスト・参考文献

テキスト：「プログラムのつくりかた Python 入門編 Lv.0」, 実教出版, 2022
「プログラムのつくりかた Python 基礎編 Lv.1」, 実教出版, 2022

9. 受講上の留意事項

- ・受講条件として基礎科目である「プログラム言語 C」を単位修得済みであること。
- ・演習を中心に進めるので欠席しないように。操作や意味がわからないときには積極的に質問すること。

10. 「実務経験のある教員等による授業科目」の該当の有無
該当しない。

11. 卒業認定・学位授与の方針と当該授業科目との関連
上記の「科目カテゴリー」欄の記載のとおり。