シラバス – Pythonプログラミング入門 –

基本情報 科目概要 科目目標 履修前提条件 関連するバッジ 授業教材
期末試験実施方法について 授業時間外の学修と評価について 評価配分
各回の授業内容（予定）

基本情報

学部	IT総合学部
科目	Pythonプログラミング入門
教員名	松田 晃一
年度 / 学期	2026年度秋学期
開講期間	2026/10/2 ～ 2027/2/4
科目履修区分	専門基礎（選択）／専門基礎（必修）／専門基礎科目
単位	2
科目レベル	3

科目概要

今日、コンピュータを便利にしているものはそのコンピュータで動くソフトウェアである。このようなソフトウェアはプログラミング言語を用いて作られており、プログラミング言語を習得することで自分の行いたいことをコンピュータに行わせることができるようになる。本科目では、機械学習、画像処理など様々な分野で幅広く用いられているPythonを用いて、基本的なプログラミング構文からオブジェクト指向プログラミングまでのプログラミング手法について学び、基本的なプログラミング能力を身につけることを目標とする。

【科目コード】CS252E

科目目標

【履修目標】
①変数、演算子、条件文（単分岐、多段分岐）、比較演算子、論理演算子を組み合わせ自分の考えに基づくプログラムを開発することができる。
②繰り返し文とデータ構造（リスト、辞書、タプル）を組み合わせ自分の考えに基づくプログラムを開発することができる。
③関数（変数、戻り値、引数にリストを使ったもの）を用い自分に考えに基づくプログラムを開発することができる。
④クラス（インスタンス変数、クラス変数、継承）を用い自分の考えに基づくプログラムを作成することができる。
⑤ファイル入出力を用い自分の考えに基づくたプログラムを開発することができる。

【到達目標】

①Pythonの概要や変数、演算子を理解し、それらを用いたプログラムを開発することができる。
②条件分岐（単分岐）、比較演算子を理解し、それらを用いたプログラムを開発することができる。
③繰り返し処理の基礎を理解し、それらを用いたプログラムを開発することができる。
④データ構造の基礎を理解し、データ構造（リスト）を用いたプログラムを開発することができる。
⑤関数の基礎を理解し、引数や戻り値を持たない関数を用いたプログラムを開発することができる。
⑥クラスを理解し、クラスとインスタンス変数を用いたプログラムを開発することができる。

※授業科目間における成績評価基準の統一化と修得基準の明確化を目的に、科目目標を履修目標と到達目標に分けて設定しています。履修目標と到達目標の定義は以下の通りです。
履修目標：授業を履修した人が、授業で扱う内容を十分に身につけたことを表す水準です。履修目標を概ね達成すれば、成績はBに相当します。
到達目標：授業を履修した人が最低限身につける内容を表す目標です。履修目標を達成するには、さらなる学修が必要な水準です。到達目標を概ね達成すれば、成績はDに相当します。

この科目とディプロマポリシーとの対応はこちらのページから確認してください

履修前提条件

・プログラミング入門
の単位を修得していることが望ましい。

※この科目ではプログラミング学習専用のシステムを利用するため、「実習環境利用料」として授業料とは別に4,800円が徴収されます。専用システムのライセンスを発行しますので、追加履修登録終了後の受講取消は受け付けられません。

※この科目は、実務経験のある教員による授業科目です。教員の経歴や補足説明は以下の通りです：
・松田 晃一
大手IT系企業での30年以上のソフトウェアやネットワークサービスの製品開発・研究開発に関する実務経験を有し、技術系大学などでの同分野での講義経験を持つ。企業・大学での経験を元に実践的な講義を行っている。

関連するバッジ

テクノロジー基礎 I

授業教材

教科書　※購入必須

なし

ツール

ツール名	発売元	バージョン	必要PCスペック	備考
Google Colaboratory				

参考資料　※購入任意

題名	著者	出版社	発行年	備考
Pythonライブラリの使い方 第2版 GUIから機械学習プログラミングまで	松田晃一	カットシステム（ISBN:9784877835378）	2023年1月	

その他の資料

資料及びサイト	内容
Pythonのホームページ	https://python.org

資料及びサイト	内容
Google Colaboratoryのホームページ	https://colab.research.google.com/?hl=ja

期末試験実施方法について

Webテスト形式

授業時間外の学修と評価について

【授業時間外の学修について】
講義中に示されたプログラムを入力して動かしてみてください。
講義内で示される練習問題、課題を解いてみてください(できなくても構いません)。
また、各回に小テスト用の事前練習問題がありますので、トライしてみてください。
分からない専門用語については学内外の電子辞書サービスなどを利用して調べるなど4時間程度の予習・復習を行いましょう。

【評価について】
小テスト50%、期末試験50%で評価します。
この科目では、演習問題の結果を小テストで回答します。

【オフィスアワーについて】
本学は通信制のためZoomで対応します。事前にURLを連絡しますので、希望する方は「学生サポートページ」のオフィスアワーフォームからお知らせください。
・松田 晃一
月曜 17:00～18:00
申込の際、相談内容について記載してください。

評価配分

ディベート	レポート	小テスト	期末試験	その他	合計
0 %	0 %	50 %	50 %	0 %	100 %

各回の授業内容

回	授業内容および目次	小テスト他	備考(教科書、参考資料等)
第1回	1)タイトル: オリエンテーション 2)学習目標: 本科目の目的、進め方、概要を理解する。Pythonの言語としての特徴を理解する。演習で使用する演習環境を理解し、使用できるようになる。 3)目次: 第1章 本科目の概要 第2章 プログラミングとは? 第3章 Pythonの概要と演習環境 第4章 演習環境	・小テスト	
第2回	1)タイトル: 変数、演算子、式	・小テスト	

	2)学習目標: プログラムの作成方法とエラーメッセージの見方を理解する。変数、演算子、式などを用いた簡単なプログラミングができるようになる。 3)目次: 第1章 プログラムの書き方とエラーの見方 第2章 算術演算子と式 第3章 変数とは？ 第4章 変数の使い方		
第3回	1)タイトル: 単分岐処理 2)学習目標: 条件分岐処理の基礎を理解し、if文、ブロック、if-else文、関係演算子などを使えるようになる。 3)目次: 第1章 条件分岐処理とは？ 第2章 簡単な条件分岐とブロック 第3章 少し複雑な条件分岐 第4章 関係演算子と条件式	・小テスト	
第4回	1)タイトル: 多段分岐処理 2)学習目標: 複数の分岐を持つ条件式処理を理解し、if文の中のif文、論理演算子、if-elif文、match文などを使えるようになる。 3)目次: 第1章 if文の中のif文 第2章 論理演算子 第3章 if-elif文 第4章 match文と論理値	・小テスト	
第5回	1)タイトル: 条件型繰り返し処理 2)学習目標: 繰り返し処理の基礎を理解し、while文による基本的なプログラミングができるようになる。 3)目次: 第1章 繰り返し処理とは？ 第2章 if文からwhile文へ 第3章 条件型繰り返し処理 第4章 条件型繰り返し処理とbreak文	・小テスト	
第6回	1)タイトル: 回数型繰り返し処理 2)学習目標: 回数型繰り返し処理の基礎を理解し、for文による基本的なプログラミングができるようになる。 3)目次: 第1章 for文(1) 第2章 for文(2) 第3章 多重繰り返し処理 第4章 break文とcontinue文	・小テスト	
第7回	1)タイトル: これまでのまとめと総合演習	・小テスト	

	2)学習目標: これまでの学習内容をまとめ、それらを総合的に利用したプログラミングを理解する。 3)目次: 第1章 Colabとタートルグラフィックス 第2章 繰り返し処理と条件分岐処理 第3章 総合演習(1) 第4章 総合演習(2)		
第8回	1)タイトル: 繰り返し型データ構造(1) 2)学習目標: 繰り返し型データ構造であるリストの基礎を理解し、リスト処理、リストと繰り返し処理と組み合わせた基本的なプログラミングができるようになる。 3)目次: 第1章 データ構造とは? 第2章 リストの作成と利用 第3章 リストと繰り返し処理 第4章 リストの操作	・小テスト	
第9回	1)タイトル: 繰り返し型データ構造(2) 2)学習目標: 2次元のリスト、辞書、タプルなどの基礎を理解し、繰り返し処理と組み合わせた基本的なプログラミングができるようになる。 3)目次: 第1章 1次元リストから2次元リストへ 第2章 多次元リスト 第3章 辞書型データ構造 第4章 タプルと集合	・小テスト	
第10回	1)タイトル: 関数 2)学習目標: 複数の処理をまとめて扱うことのできる関数の基礎を理解し、関数を用いた基本的なプログラミングができるようになる。 3)目次: 第1章 関数とは? 第2章 最も簡単な関数 第3章 引数を持つ関数 第4章 戻り値を持つ関数(1)	・小テスト	
第11回	1)タイトル: 関数とモジュール 2)学習目標: 関数の戻り値、ローカル変数、グローバル変数、モジュールなどの基礎を理解し、関数を用いた基本的なプログラミングができるようになる。 3)目次: 第1章 戻り値を持つ関数(2) 第2章 関数総合 第3章 モジュールとパッケージ 第4章 ローカル変数とグローバル変数	・小テスト	

第12回	1)タイトル: オブジェクト指向プログラミング(1) 2)学習目標: クラスとオブジェクト指向の基礎を理解し、それらを用いた基本的なプログラミングが行えるようになる。 3)目次: 第1章 クラスとは？ 第2章 クラスとインスタンス 第3章 コンストラクタとインスタンス変数 第4章 メソッド(1)	・小テスト	
第13回	1)タイトル: オブジェクト指向プログラミング(2) 2)学習目標: クラスのメソッド、継承などの基礎を理解し、それらを用いた基本的なプログラミングが行えるようになる。 3)目次: 第1章 メソッド(2) 第2章 継承 第3章 クラス変数とクラスメソッド 第4章 カプセル化	・小テスト	
第14回	1)タイトル: ファイル入出力 2)学習目標: ファイル処理の基礎を理解し、ファイルを用いた基本的なプログラミングが行えるようになる。 3)目次: 第1章 ファイル入出力とは？ 第2章 ファイルからの読み込み 第3章 ファイルへの書き込み 第4章 ファイルの操作	・小テスト	
第15回	1)タイトル: 応用プログラミング 2)学習目標: Pythonの応用プログラミングとしてパッケージの使い方を理解し、画像処理の基本的なプログラミングなどを学ぶ。 3)目次: 第1章 応用プログラミングとは？ 第2章 画像処理プログラミング(1) 第3章 画像処理プログラミング(2) 第4章 機械学習プログラミング	・小テスト	

Copyright © 2011 Cyber University Inc. All Rights Reserved.