

**授業概要**

プログラミングⅠに続き Python の文法を学び、文法の学習を完成させます。その後、プログラミング能力の定着と本格化のため、ソフトウェア開発の実際を学びます。プロトタイプモデルとアジャイル開発プロセスモデルに従い、フレームワーク PyQt を用いた会話ボット（人と対話をするプログラム）の開発を行います。ただし、会話ボットの対話能力は拡張可能な辞書によるものに限定します。

**授業計画**

|        |                               |
|--------|-------------------------------|
| 第 1 回  | オリエンテーション、オブジェクト指向①（クラスの定義）   |
| 第 2 回  | オブジェクト指向②（継承）                 |
| 第 3 回  | オブジェクト指向プログラミング               |
| 第 4 回  | ソフトウェア開発の実際、Spyder について       |
| 第 5 回  | 会話ボットの基礎プログラム、会話ボットの開発方針と開発手順 |
| 第 6 回  | プロトタイプの作成①（オブジェクト化）           |
| 第 7 回  | プロトタイプの作成②（オブジェクト間の連携）        |
| 第 8 回  | フレームワーク PyQt、GUI 画面の設計        |
| 第 9 回  | GUI におけるイベントとイベントハンドラー        |
| 第 10 回 | GUI 画面のテストラン、                 |
| 第 11 回 | GUI 版ボット①（本体プログラムの構築）         |
| 第 12 回 | GUI 版ボット②（テストラン）              |
| 第 13 回 | パターンに反応する①（辞書の読み込み）           |
| 第 14 回 | パターンに反応する②（応答部の開発）            |
| 第 15 回 | パターンに反応する③（開発完了）              |
| 第 16 回 | 定期試験                          |

**到達目標**

オブジェクト指向プログラミングについて理解し、自分で基本的なプログラムを書けること。  
ソフトウェア開発の基本的な手順を理解する。フレームワークを用いたアプリケーションプログラム開発について理解できる。

**履修上の注意**

プログラミングⅠの学習内容を前提とする科目であるため、プログラミングⅠを履修しておいてください。

**予習・復習**

予習：前回の内容を整理してよく理解し次回の講義に臨んでください。  
議論を積み重ねてゆくので、理解していない部分があると段々分からなくなります。  
復習：授業内容を復習し、自習問題を解いてください。

**評価方法**

第 7 回終了後の課題（40 点）と期末試験（60 点）の合計 100 点のうち 50 点以上を取れば合格となります。ただし、出席回数が 10 回に満たない人は成績評価できませんので注意してください。

**テキスト**

- ・教科書名：Python プログラミング パーフェクトマスター 第 3 版
- ・著者名：金城俊哉
- ・出版社名：秀和システム
- ・ISBN：978-4-7980-6367-6