

05s PythonとDockerではじめるWebアプリ開発&運用入門

1. 研修要領

・募集定員	16名
・研修会場	出島交流会館（住所：〒850-0862 長崎市出島町2-11）
・講師	福岡ソフトウェアセンター（FSC）講師：山田 篤彦
・開催月日	2025年7月30日(水)・7月31日(木)・8月1日(金)
・実施時間・日数	9:30 ～ 17:30（7時間/日）・3日間（21時間）
・受講料(税別)	94,560円
・教材料(税別)	6,000円

2. 対象者

- ・これからPythonでWebシステムの開発をはじめの方
 - ・チームで開発する環境を効率よく共通化したい方
 - ・システム環境の変化に対応しやすい運用環境を構築したい方
- (Pythonプログラミング入門を受講もしくは同程度の知識を有していること、キーボードのタイピングがスムーズに行えること)

3. カリキュラムの概要

1. PythonのマイクロフレームワークであるFlaskを使ってWebシステム開発の基本を習得する。
2. Dockerを使ってクリーンな「開発環境」を構築する知識を習得する。
3. Dockerを使ってWebシステム「運用環境」を構築する知識を習得する。

4. カリキュラムの詳細

3日間（21時間）

	科目	時間	科目の内容
7月30日	0. オリエンテーション	0.3h	オリエンテーション 【講義】
	1. Docker開発環境の構築	1.2h	・コンテナ仮想化とは ・開発環境のDocker WSLのインストール DockerDesktopのインストール ・VisualStudioCodeのインストールと設定
	2. Dockerの基本1	1.5h	・イメージとコンテナ操作 ・DockerHubとは ・Pythonコンテナ ・ポートフォワード ・バインドマウント 【講義】
	3. Flaskの基本構造	1.0h	・Flaskとは ・Flaskのインストール ・Flaskの基本構造 app.py ルーティングとビュー 【講義】
	4. FlaskでWebアプリケーション開発基礎1	3.0h	・URLルーティング パラメータの扱い GETメソッドとPOSTメソッド 動的ルーティング ・テンプレート 変数の扱い 制御構文 ・セッション 【講義】
7月31日	5. プログラミング演習	1.0h	課題プログラミング演習 【演習】
	6. DockerでDBコンテナ	1.0h	・MariaDBコンテナ 環境変数 ・phpMyAdminコンテナ
	7. Dockerの基本2	2.0h	・Dockerネットワーク ・ボリュームマウント ・docker compose compose.yaml .envファイル 【講義】
	8. FlaskでWebアプリケーション開発基礎2	3.0h	・データベース連携 ・静的ファイルの扱い ・エラーハンドリング ・リダイレクト redirect関数とurl_forの使い方 ・ユーザー認証 【講義】

	科目	時間	科目の内容
8月1日	9. プログラミング演習	2.0h	課題プログラミング演習 【演習】
	10. PythonWebアプリのDocker運用構成	2.5h	・Nginxコンテナ ・WSGI設定(gunicorn) ・dockerfile
	11. 運用環境構築	2.5h	・Linuxサーバー(Ubuntu)にDocker環境の構築 ・Webアプリのデプロイ ・データベースのバックアップ 【講義】
	計	21.0Hr	

※改善のためカリキュラムは予告なく変更させていただくことがあります。

5. 使用教材

オリジナルテキスト

6. 到達目標

1. Webアプリケーション作成の基礎が理解できる
2. Pythonを使ったオブジェクト指向開発ができる
3. Pythonを高度に使う方法が分かる

7. ITSSレベル

—