

学科名	学年	授業のタイトル（科目名）	
工業専門課程 情報処理システム科	1	Webシステム開発Ⅰ	
授業の種類	授業担当者	実務経験	
☒ 講義 ☐ 演習 ☒ 実習	奥信 将人	☒ 有	☐ 無
[実務経験歴]			
IT系企業で2年間システム開発を担当 フリーランスとして15年間システム開発/インフラ構築業務を担当 システム開発に於いては、C/C++、C#、Java、Ruby on Rails、ASP.NET(VB.net/C#)、PHP、Javascript、Node.js、iPhone(Objective-c/swift)、Android（Java）等の言語での開発を担当 インフラ構築に於いては、Linuxによるサーバ構築、ESXiを使用した仮想サーバの構築、AWSやVPSを利用したサーバ構築、小規模ネットワークの設計構築、異企業間で取引に利用するVPNの構築等を担当			
単位数（授業の回数）	時間数	配当時期	必修・選択
2 単位 （ 30 回 ）	60 時間	☐ 前期 ☐ 後期 ☒ 通年	☐ 必修 ☒ 選択
[授業の目的・ねらい]			
①Pythonの基礎をしっかりと身に付けさせる。 ②リスト、辞書、モジュール、制御構造の使い方をしっかりと身に付けさせる。 ③組み込みオブジェクト、ユーザ定義関数、クラスをしっかりと身に付けさせる。 ④Python Djangoを使ってWebシステムの開発手法の基本を身に付けさせる。			
[授業全体の内容の概要]			
①Pythonの基本(データ型、演算子、文字列、リスト、辞書、モジュールの利用)について ②制御構造、組み込み型とオブジェクト、ユーザ定義関数、クラスについて ③例外処理、テキストファイルの読み書き、データの集計とグラフ描画、画像処理、Webスクレイピングについて ④Python Djangoを使ったWebシステム開発手法について			
[授業終了時の達成課題(到達目標)]			
Python言語のプログラミングの基礎をしっかりと身に付け、Python Djangoの基礎を身に付けさせる。			
[準備学習の具体的な内容]			
毎授業ごとに復習の有無の確認を行い、講義・実習を進める。授業終了時には、講義内容の確認と次回の授業内容を説明し、復習・予習ができるようにする。また、長期休みの時は、課題を実施する。			
[使用テキスト]		[単位認定の方法及び評価の基準]	
使用テキスト Pythonゼロからはじめるプログラミング 参考文献 自作教材の利用		定期試験と出席日数の両方が次の規定に達した場合に認定する。 ・試験の点数は60点以上を合格点とする。 ・全出席日数の4分の3以上の出席が必要。 評価基準 定期試験80%、平常点（出席、講義の参加度）20%とする。	
[授業の日程と各回のテーマ・内容・授業方法]			
1回	I Tの進化がもたらす産業構造の変化について（オリエンテーション）		
2回	Pythonコンソールで結果出力		
3回	データ型と算術演算子		
4回	数値の型と型変換、異なる型を含む演算		
5回	変数の値の埋め込み(フォーマット文字列)		

6回	モジュールの利用(高度な計算をする、乱数を使う、モジュールに名前をつける)発表課題
7回	キーボードからの受け取り、コメント文、インデントとブロック
8回	まとめと振り返り
9回	分岐構造(if文、if～else文、if～elif～else文)
10回	ループ処理の流れの変更、ループ処理のネスト
11回	オブジェクト指向(インスタンスの同値性と同一性)、「インスタンス」と「オブジェクト」、「メソッド」という用語
12回	文字列の基本操作
13回	リスト(要素の追加、要素の取り出し、並びの反転等)
14回	リストの内包表記、タプル、アンパック代入
15回	まとめと振り返り
16回	Python Djangoで何ができるか、MVCフレームワーク、Python Djangoのインストール
17回	Webページの基本を覚える(プロジェクトとアプリケーション、Webページに表示)
18回	Webページの基本を覚える(urls.pyを作成する、クエリパラメータを使う、リクエストとレスポンス)
19回	HTMLの基礎(1)
20回	HTMLの基礎(2)
21回	テンプレートを利用する(1)
22回	まとめと振り返り
23回	テンプレートを利用する(2)
24回	フォームでデータを送信する方法(1)
25回	フォームでデータを送信する方法(2)
26回	フォームでデータを送信する方法(3)
27回	さまざまなフィールド(1)
28回	さまざまなフィールド(2)
29回	さまざまなフィールド(3)
30回	まとめと振り返り