

科目名称(Course Title)				担当教員(Instructor)	
プログラミング I				神谷 達夫	
開講学期 (Semester)	単位数 (Credits)	履修年次 (Requirement)	授業形態 (Class Type)	受講定員の有無 (Maximum Enrollment)	授業公開 (Workshop Class)
前学期	2 単位	1 年次	講義	有 (15名)	科目等履修 ・ 聴講
授業の概要(Course Description)					
<p>この講義は、プログラミングの基礎を習得することを目的としている。プログラミングは、コンピュータに対して動作を指示するためのプログラムを作成する行為である。</p> <p>本講義で取り扱う言語はPythonである。このプログラミング言語は、近年用いられることが多く、習得することによって研究データ等の処理に役立つと思われる。</p> <p>この講義では、初めてプログラミングを経験する者を対象に、Pythonを用いて簡単なプログラムが作成できるようになることを目指している。前半でPythonの基本的な文法を解説し、後半はデータ処理に必要な事項とプログラムのデバッグに必要な知識を取り扱う。</p>					
授業の到達目標(Course Objectives)					
プログラミング言語Pythonの基礎を習得し、自分で簡単なプログラムを作ることができるようになる。					
授業計画(Course Schedule)					
第 1 回	オリエンテーション	講義の進め方と講義の概要説明			
第 2 回	動作環境の構築	Pythonインタプリタの動作確認			
第 3 回	変数とデータ構造	リテラル、変数宣言、リスト、辞書			
第 4 回	ファイルからの実行	エディタの操作、Pythonスクリプトの作り方			
第 5 回	制御構造の基本	繰り返しと条件分岐			
第 6 回	制御構造を使ったプログラミングの練習				
第 7 回	モジュールの利用	モジュールの読み込みと作成			
第 8 回	日本語の取り扱い	文字コードの種類、エンコードとデコード			
第 9 回	ファイル操作	ファイルのオープン、読み込み、書き込み			
第 10 回	データの読み込み	CSVファイル、TSVファイルの操作			
第 11 回	フィルタとパイプライン	フィルタプログラムの作成			
第 12 回	エラーとトレースバック	トレースバックを使ったデバッグ			
第 13 回	デバッガの使用方法	pdbデバッガの使い方			
第 14 回	テストとアサーション	プログラムのテスト方法			
第 15 回	まとめ				
授業時間外学習(Supplementary Activities)					
<p>プログラミングできるようになるには、授業以外でもプログラムを作成することが重要である。帰宅してからもプログラムが作成できるような環境を用意し、自分で作ったプログラムを実行することが理解への近道である。</p>					

成績評価の方法と基準(Grading)	
評価方法 (割合)	評価基準
期末試験 (60%) レポート・課題提出 (40%)	秀：講義で扱ったプログラミングの知識とその応用方法を論理的に説明でき、その知識を応用できる 優：講義で扱ったプログラミングの知識とその応用方法を論理的に説明できる 良：おおよその説明はできており、かつ、簡単なプログラムは作ることができる
テキスト (Textbook)	【書名】 いちばんやさしい Python入門教室 【著者】 大澤 文孝 【出版社】 ソーテック社 【出版年】 2017
参考書・資料等 (Supplementary Reading)	講義中に参考文献を紹介する
備考 (Other Information)	
教員との連絡方法 (Contact With Instructor)	電子メールによる。 kamitani-tatsuo@fukuchiyama.ac.jp