

# 科目シラバス (2023年度)

--

## ■科目基本情報

科目名	Python	科目コード	9970
授業時数/週	4 時間/週	年次・学期	2 年 ・ 後期
必修/選択区分	選択必修	授業形態	演習
担当教員	幾度 貴恵		
教員の実務経験			
職業実践専門課程		連携企業等	
備考			

## ■科目詳細情報

授業概要	3年次に受講するAI実装科目に向けて、機械学習を中心としたAI技術を利用するにあたり必要となるPythonの文法事項やプログラミング技法、外部モジュールを用いたデータの加工方法、可視化方法などについて学習する											
到達目標	外部モジュールを使用することを意識し、必要な外部モジュールを導入した上で、それらを用いてプログラムを作成できるようになる。実行前後のデータや途中経過をわかりやすく可視化することができるようになる。											
授業方法	講義を受講した上で、教科書サンプルの実行、与えられた課題の作成を行う											
実践的教育の内容												
成績評価方法	筆記試験 定期試験	0%	筆記試験 小テスト	0%	実技試験	0%	課題評価	80%	平常評価	20%	合計	100%
	随時授業内において実施する課題の提出有無とその完成度を基準とする評価を合わせて科目の評価とする											
授業外における学修	特になし											
教科書・教材	スッキリわかるPython入門											
参考文献・資料	特になし											
履修上の留意点	特になし											
授業計画	第1週	イントロダクション AIプログラム開発におけるPythonの位置づけと特徴、統合環境について										
	第2週	データ型について Pythonの文法のルールを学ぶ [PEP8、アンパック代入、複合代入演算子]										
	第3週	コレクション① リスト、ディクショナリの違いを知り使いこなす										
	第4週	コレクション② タプル、セットの違いを知り使いこなす										
	第5週	条件分岐 if① 比較演算子、in演算子、論理演算子を理解する										
	第6週	条件分岐 if② if文の3種類の使い方をマスターする										
	第7週	条件分岐 forとwhile for、while文の違いを知る break、continueの違いを学ぶ										
	第8週	関数① 引数と戻り値の使い方をマスター [実引数と仮引数、スコープ]										
	第9週	関数② 様々な引数の使い方を学ぶ [デフォルト引数、キーワード引数、高階関数]										
	第10週	オブジェクト① クラスの定義方法とコンストラクタ、メソッドについて										
	第11週	オブジェクト② クラスの継承と隠蔽について										
	第12週	モジュール① モジュール、パッケージ、ライブラリの違いを学ぶ										
	第13週	モジュール② importの手法を学ぶ										
	第14週	機械学習 手書き文字の判別										
	第15週	Pandas Pandasを用いたデータの可視化について										
	第16週	Matplotlib ヒストグラム・箱ひげ図・円グラフの描画方法について										
	第17週	データ分析 kaggleでtitanicの生存率を予測するデータ分析を行う										