

2023年度 日本工学院八王子専門学校											
A I システム科											
AIプログラミング実習											
対象	1 年次	開講期	後期	区分	必	種別	実習	時間数	60	単位	2
担当教員	太田晶、小林彰人、近藤恵子、ラザフィ マナンテナエドゥアルド			実務 経験	有	職種	システムエンジニア				
授業概要											
AIシステム構築に必要なとなる機械学習（教師あり学習）をプログラミングにより学ぶ。											
到達目標											
AI分野の多様な手法を学ぶことにより、「AI」と表現されている製品やサービスがどのような手法によって実現されているかを整理して説明できるようになる。また、AIシステムのアイデアを企画・提案する際に、授業で扱った事例とプログラムを活用して、Python言語によりプロトタイプ制作できることを目指す。											
授業方法											
AI分野の様々な手法についてプログラミング言語Pythonによるコーディングし試しながら学んでいく。また、扱うデータの特性を知り、前処理の方法や、Pythonを用いてどのように処理するかを学ぶ。なお、本授業は、1年次前期の「AIプログラミング基礎」「アルゴリズムとデータ構造」の内容を身につけていることが必要不可欠である。											
成績評価方法											
授業内容の理解度、実施内容について評価する。積極的な授業参加度、授業態度によって評価する。											
履修上の注意											
授業中の私語や受講態度などには厳しく対応する。欠席は基本的に認めない。授業に出席するだけでなく、社会人として働くことを前提とした受講マナーで授業に参加することを求める。課題によってはグループでの作業を行うため協調性も評価の対象となりうる。なお、授業時数の4分の3以上出席しない者は最終評価を受けることができない。											
教科書教材											
配布資料											
回数	授業計画										
第1回	イントロダクション、環境構築										
第2回	プログラミング言語Pythonの復習										
第3回	機械学習で用いられるPythonライブラリの基礎（1）										

2023年度 日本工学院八王子専門学校	
A I システム科	
AIプログラミング実習	
第4回	機械学習で用いられるPythonライブラリの基礎 (2)
第5回	テキストデータの特性と前処理
第6回	自然言語処理
第7回	連続データの特性と前処理
第8回	連続データの確率的推論
第9回	音声データの特性と前処理
第10回	音声認識
第11回	画像・動画データの特性と前処理
第12回	画像認識と物体検出
第13回	到達度確認(2) 各種データの特性と処理方法
第14回	総合開発(1)
第15回	総合開発(2)、まとめ