

22s Pythonによる機械学習入門

1. 研修要領

主催者 (一社)長崎県情報産業協会

・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	2022年3月23日(水)・24日(木)・25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)	78,800円
・教材料(税別)	5,000円

2. 対象者

機械学習、ディープラーニングに興味のあるシステム設計者および開発者

3. カリキュラムの概要

第4次産業革命の主役の一つであるAIについて、そのキーワードである機械学習とディープラーニングの基礎をPython言語を使いながら学習します。Scikit-Learnを使って機械学習とはどんなものかを体験する研修です。

4. カリキュラムの詳細

3日間(21時間)

※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。

	科目	時間	科目の内容
3 月 23 日	1. 機械学習とディープラーニング	1.0h	(1)機械学習とは 機械学習の分類、機械学習の流れ、教師あり／教師なし学習のアルゴリズム (2)ディープラーニングとは ニューラルネットワーク、パーセプトロン 【講義】
	2. 環境構築	2.0h	(3)Anacondaインストール (4)Anaconda使い方 (5)Spyderの使い方 (6)JupyterNotebookの使い方 【講義・演習】
	3. Python文法基礎	2.0h	(7)宣言とコメント (8)データ型、演算子 (9)制御文 (10)関数 (11)ファイル入出力 【講義・演習】
	4. NumPyモジュール	2.0h	(12)NumPyを理解するための数学知識 (13)NumPyの各種関数 【講義・演習】

	科目	時間	科目の内容
3月24日	5. Pandasモジュール	2.0h	(14)Pandasの各種関数 【講義・演習】
	6. Matplotlibモジュール	2.0h	(15)Matplotlibの各種関数 【講義・演習】
	7. データ分析演習	3.0h	(16)データ分析演習 【演習】
3月25日	8. データ加工演習	1.5h	(17)データ加工演習 【演習】
	9. Scikit-learn	3.5h	(18)回帰分析 (19)教師あり学習(k近傍法、パーセプトロン) (20)ロジスティック回帰 (21)サポートベクターマシン (22)ニューラルネットワーク (23)教師なし学習(k平均法) 【講義・演習】
	10. 機械学習サービス構築演習	2.0h	(24)機械学習サービス構築演習 【演習】
	計	21.0Hr	

5. 使用教材

オリジナルテキスト

6. 到達目標

1. 機械学習とは何か、ディープラーニングとは何かを説明できるようになる
2. Pythonでの環境設定と簡単な文法を習得する
3. scikit-learnの使用を体験する