

Uczenie maszynowe w języku Python

PRZEZNACZENIE SZKOLENIA

Szkolenie przeznaczone jest dla osób chcących zacząć wykorzystywać algorytmy uczenia maszynowego w praktyce.

KORZYŚCI WYNIKAJĄCE Z UKOŃCZENIA SZKOLENIA

Uczestnicy poznają podstawy użycia wysokopoziomowych algorytmów uczenia maszynowego, środowisko oraz pakiety wykorzystywane w uczeniu maszynowym, jak również metody wstępnej obróbki danych.

OCZEKIWANE PRZYGOTOWANIE SŁUCHACZY

Znajomość języka Python na poziomie podstawowym oraz teoretycznych aspektów uczenia maszynowego.

PRZYGOTOWANIE DO SZKOLENIA

Wirtualna Klasa

- Poznanie trenera i grupy
- Sprawdzanie wiedzy - testy i quizy
- Wprowadzenie w temat zajęć

WYKŁADY I WARSZTATY

Sala szkoleniowa

1. Wprowadzenie praktyczne
 - Środowisko PyCharm
 - Podstawy NumPy
 - Wczytywanie danych
 - Podstawy Pandas
 - "Hello world" uczenia maszynowego czyli klasyfikacja irysów
2. Przygotowanie danych (praktyka)
 - Podstawy eksploracji danych
 - Podstawy wizualizacji danych
 - Kodowanie cech
 - Braki w danych
 - Standaryzacja cech
 - Selekcja cech/redukcja wymiarowości
3. Podstawy uczenia maszynowego (praktyka)
 - Podział danych na zbiór treningowy, walidacyjny i testowy
 - Regresja liniowa
 - Regresja logistyczna
 - Miary jakości modelu
 - Losowość i replikacja wyników
 - Krosvalidacja

- Optymalizacja hiperparametrów (grid search, random search)
- 4. Klasyczne algorytmy uczenia maszynowego
 - Algorytm K najbliższych sąsiadów
 - Drzewa decyzyjne
 - Lasy losowe
 - Maszyna wektorów nośnych (SVM)
 - Klasteryzacja: algorytm k-średnich
- 5. Sztuczne sieci neuronowe
 - Implementacja sieci neuronowej z użyciem pakietu scikit-learn
 - Uczenie batchowe a uczenie online
 - Wprowadzenie do uczenia głębokiego (deep learning)
 - Implementacja głębokiej sieci neuronowej z użyciem pakietu Keras

WSPARCIE I ROZWÓJ PO SZKOLENIU

Portal Altkom Akademii

- Dostęp do materiałów szkoleniowych i uzupełniających
- Opieka trenera
- Kontakt ze społecznością

Kod szkolenia	PYTH_UM_P / PL AA 3d
Czas trwania	3 dni
Poziom	Średnio zaawansowany
Autoryzacja	Altkom