

Big Data. Inżynieria danych

STUDIA PODYPLOMOWE



Program

9

176

11

2

Liczba miesięcy nauki Liczba godzin zajęć Liczba zjazdów Liczba semestrów

Programowanie w języku Python (24 godz.)

- Podstawowe koncepcje
- Pandas, numpy, statystyka w Pythonie
- Systemy kontroli wersji
- Podstawy testowania
- Analiza porównawcza algorytmów na podstawie złożoności obliczeniowe

Formaty danych (8 godz.)

- Formaty danych: csv, json, avro, parquet, xml

Programowanie obiektowe w języku Python (16 godz.)

- Atrybuty, klasy, konstruktor,
- Metody, dziedziczenie, „metody magiczne”

Orkiestratory (8 godz.)

- Cron,
- Airflow

Procesy CI/CD (8 godz.)

- Github Actions lub AirFlow

Apache Kafka (8 godz.)

- Interfejs Apache Kafka - szybki start do strumieniowego przetwarzania danych

NoSQL (Microsoft Azure) (16 godz.)

- Podstawowe koncepcje baz NoSQL - HBase, Cassandra, Impala, Neo4j

Zaawansowane bazy danych i hurtowanie danych (24 godz.)

- Podstawowe oraz Zaawansowane aspekty języka SQL



- Koncepcje modelowania hurtowni danych (ROLAP, MOLAP, HOLAP);
- Technologie ETL/ELT;
- Elementy prezentacji danych np. Power BI

Narzędzia Big Data (Microsoft Azure) (24 godz.)

- Apache Hadoop & Apache Spark

Wprowadzenie do sztucznej inteligencji (32 godz.)

- Podstawowe pojęcia i definicje
- Zad. regresji, klasyfikacji, detekcji, klasteryzacji i optymalizacji
- Uczenie nadzorowane i nienadzorowane
- Atrybuty danych, ich typy i właściwości
- Zbiory danych (uczący, testujący, walidacja, etc.)
- Metody klasyfikacji, klasteryzacji i estymacji

Forma zaliczenia:

- seminarium projektowe – konsultacje projektów końcowych.