

# Data Scientist. Analityk danych

STUDIA PODYPLOMOWE



## Program studiów

**9**

**192**

**11**

**2**

Liczba miesięcy nauki Liczba godzin zajęć Liczba zjazdów Liczba semestrów

### **Podstawy statystyki z zastosowaniem R / Python (16 godz.)**

- Wprowadzenie do zagadnień statystyki opisowej (8 godz.)
- Wprowadzenie do zagadnień statystyki matematycznej (procedura testowania) (8 godz.)

### **Analiza danych w Python (19 godz.)**

- Składnia, tablice, funkcje, Pandas (19 godz.)

### **Analiza danych w R (19 godz.)**

- Środowisko R i RStudio, typy atomowe, wektory, listy, funkcje, data cleaning (19 godz.)

### **Zaawansowane metody wizualizacji (Plotly, Dash, R Shiny) - R/Python (18 godz.)**

- Budowa interaktywnych raportów/aplikacji (18 godz.)

### **Podstawy Microsoft SQL (18 godz.)**

- Diagramy ERD, Normalizacja, SQL DDL, SQL DML (18 godz.)

### **Uczenie maszynowe w praktyce (R / Python) (18 godz.)**

- Algorytmy uczenia maszynowego z nadzorem (regresja liniowa, lasy losowe, xgboost, analiza szeregów czasowych) (18 godz.)

### **Wprowadzenie do algorytmów głębokiego uczenia maszynowego - Deep learning (Keras, TesnorFlow) (16 godz.)**

- Sieci neuronowe w przetwarzaniu danych numerycznych, kategoriycznych oraz obrazów (16 godz.)

### **Analiza danych za pomocą Sparka (integracja z Python i R) (12 godz.)**

- Przetwarzanie danych oraz modelowanie w integracji z Pythonem oraz R (12 godz.)



## **Zaawansowany SQL (20 godz.)**

- DDL/DML. Zaawansowany quering (10 godz.)
- Integracja SQL z Python (10 godz.)

## **Nierelacyjne bazy danych (noSQL) - np. MongoDB, Elastic, Noe4j. Wprowadzenie do baz danych typu noSQL (12 godz.)**

- Querying przykładowych baz noSQL (12 godz.)

## **Umiejętności interpersonalne analityka (14 godz.)**

- Psychologia budowania wizerunku. Sztuka perswazji i wystąpień publicznych (7 godz.)
- Sposoby prezentacji oraz raportowania (7 godz.)

## **GIT - PODSTAWY (2 godz.)**

- Podstawy GIT (2h).

## **Projekt (8 godz.)**

- Seminarium projektowe (8 godz.)
- Forma zaliczenia: test końcowy i egzamin końcowy polegający na obronie projektu.