Obraz zawierający Czcionka, logo, design, Grafika

Opis wygenerowany automatycznie**Akwizycja danych i ekstrakcja informacji**

**Główny cel kursu**: Celem kursu jest zdobycie kompleksowej wiedzy i umiejętności umożliwiających efektywne wyszukiwanie, przetwarzanie i analizowanie informacji. Kurs ma na celu przygotowanie studentów do radzenia sobie z wyzwaniami związanymi z różnorodnymi zastosowaniami danych w praktycznych aplikacjach, począwszy od projektowania systemów akwizycji danych po zaawansowane techniki machine learning.

**Zakres tematyczny**:

* **Akwizycja Danych**: Podstawy akwizycji danych: definicje, cele, źródła danych. Techniki zbierania danych: sensory, ankiety, web scraping.
* **Przetwarzanie i Czyszczenie Danych**: Techniki czyszczenia danych: identyfikacja i usuwanie błędów. Eksploracyjna analiza danych: wizualizacja i statystyki.
* **Bazy Danych i Składowanie Danych**: Wprowadzenie do baz danych: relacyjne i nierelacyjne. Język zapytań SQL.
* **ETL (Extract, Transform, Load)**: Procesy ETL w praktyce: ekstrakcja, transformacja, ładowanie.
* **Web Scraping i Ekstrakcja Danych**: Techniki i narzędzia web scraping. Aspekty prawne i etyczne ekstrakcji danych.
* **Wizualizacja Danych i Business Intelligence**: Narzędzia wizualizacji danych. Tworzenie dashboardów i raportów.
* **Big Data i Cloud Computing**: Technologie Big Data. Platformy cloudowe w analizie danych.
* **Projekty i Studia Przypadków**: Praktyczne projekty i analiza case studies.

**Laboratoria**:

* Praktyczne ćwiczenia z wykorzystaniem narzędzi do analizy danych.
* Tutoriale z użyciem Python, R, SQL.

**Pomocna literatura**:

1. “Applied Data Science” - Ian Langmore, Daniel Krasner.
2. “Python dla analizy danych” - Wes McKinney.
3. “SQL w mgnieniu oka” - Ben Forta

Kurs ten jest adresowany do studentów zainteresowanych rozwojem umiejętności w zakresie data science i pokrewnych dziedzinach. Zajęcia są ukierunkowane na praktyczne zastosowanie wiedzy, co pozwoli studentom na skuteczne wykorzystanie zdobytych umiejętności w realnych projektach i aplikacjach.