

Opis przedmiotu:

Systemy informatyczne stosowane są do przetwarzania coraz większej ilości danych dostarczanych codziennie przez przemysł, handel, urzędy statystyczne czy administrację państwową. W związku z tym coraz częściej dostrzegalna jest różnica między daną a informacją - mimo dużej ilości dostępnych danych, nierzadko pojawiają się problemy z uzyskaniem konkretnych informacji w nich zawartych.

Eksploracja danych (ang. data mining) jest nowoczesną dziedziną informatyki, rozwijaną dynamicznie w ostatnich latach w ośrodkach naukowych na całym świecie, której celem jest dostarczanie algorytmów i technik przetwarzania danych umożliwiających pozyskiwanie nietrywialnej wiedzy ze zgromadzonych dużych ilości danych. Metody eksploracji danych opierają się głównie na sztucznej inteligencji i statystyce obliczeniowej.

Wykład będzie dotyczył popularnych algorytmów eksploracji danych, zarówno dla klasycznych zagadnień, takich jak klasyfikacja przy użyciu drzew decyzyjnych lub konstrukcja reguł asocjacyjnych, jak i nowoczesnych związanych z systemami rekomendującymi czy systemami wspomagania decyzji.

Program (program)

- wprowadzenie do eksploracji danych
- zagadnienia grupowania i klasyfikacji danych
- podstawowe algorytmy grupowania danych numerycznych
- klasyfikacja danych przy użyciu drzew decyzyjnych
- klasyfikacja danych numerycznych
- konstrukcja reguł asocjacyjnych
- zagadnienie prognozowania szeregów czasowych
- zagadnienia przetwarzania danych tekstowych
- systemy rekomendujące
- systemy wspomagania decyzji