

Rozmyte Mapy Kognitywne (ang. Fuzzy Cognitive Maps - FCM) należą do grupy miękkich technik obliczeniowych. Łączą one w sobie elementy logiki rozmytej oraz rekurencyjnych sieci neuronowych. Mapy FCM znalazły wiele zastosowań w takich dziedzinach, jak modelowanie dynamicznych własności systemów, predykcja szeregów czasowych, podejmowanie decyzji i sterowanie procesami. Mniej uwagi poświęcono zastosowaniom w klasyfikacji wzorców. Seminarium obejmowało będzie wprowadzenie do FCM, przegląd algorytmów uczenia, a także wybranych prac dotyczących ich zastosowań w klasyfikacji. W ostatniej części omówiona zostanie propozycja nowego klasyfikatora opartego na FCM. Został on przetestowany na 20 zbiorach danych i wykazał dobrą wydajność, porównywalną z bibliotecznymi implementacjami. Obserwacja działania klasyfikatora pozwoliła postawić hipotezę, że dokonuje on transformacji przestrzeni cech tak, że dane stają się bardziej zwarte i łatwiejsze do rozdzielenia. To stwarza możliwość budowy mieszanych architektur łączących transformację z pomocą FCM z innymi algorytmami klasyfikacji. Hipoteza ta została potwierdzona podczas eksperymentów.