

## **INTELIGENTNE SYSTEMY WSPOMAGANIA DECYZJI**

**Opiekun: prof. dr hab. inż. Roman Słowiński**

Absolwent tej specjalności nabiera umiejętności związanych z nowoczesnymi technikami przetwarzania informacji i projektowania systemów wspomaganie decyzji. Umiejętności te mogą być wykorzystane w takich dziedzinach jak diagnostyka medyczna i techniczna, analityka biznesowa, ochrona zdrowia, logistyka i zarządzanie. Specjalność ukierunkowana jest na aktywne systemy informatyczne, które cechuje zdolność uczenia się z danych i adaptacji do zmiennych warunków otoczenia. Inteligentne systemy wspomaganie decyzji (ISWD) odkrywają wiedzę z danych opisujących sytuację decyzyjną, stosują tę wiedzę do wyjaśniania podjętych decyzji i do predykcji nowych, oraz identyfikują i uwzględniają preferencje użytkownika.

Systemy ISWD wykorzystują nowe schematy inteligencji obliczeniowej (obliczenia elastyczne, granularne, symboliczne i ewolucyjne) i są realizowane w oparciu o nowatorskie technologie informatyczne, np. środowiska obliczeniowe do uczenia głębokiego. Systemy takie mogą również wykorzystywać specjalizowane urządzenia wejścia-wyjścia (kamery i inne sensory) w celu interakcji ze środowiskiem, a także mogą być wykorzystywane do sterowania robotami. Chociaż naczelnym miejscem mają tu przedmioty związane z uczeniem maszynowym, sieciami neuronowymi, algorytmami optymalizacji inspirowanymi biologicznie, analizą informacji obrazowej i głosowej, oraz z eksploracją zasobów Internetu i wielokryterialnym wspomaganie decyzji, student tej specjalności wynosi także zaawansowaną wiedzę z zakresu hurtowni danych oraz technologii informatycznych związanych z szeroko pojętym zaawansowanym przetwarzaniem danych (np. na temat środowisk do maszynowych obliczeń i uczenia maszynowego).

Program specjalności ISWD i kompetencje absolwentów zostały oficjalnie uznane za równoważne względem odpowiedniej specjalności na Université Paris-Dauphine. Dla zainteresowanych studentów, w ostatnim semestrze studiów przewidziane są staże w Université Paris-Dauphine (Francja), University of Tarragona (Hiszpania) i w Faculté Polytechnique de Mons (Belgia), finansowane z programu Unii Europejskiej ERASMUS. Jest to specjalność dla studentów pragnących z jednej strony nabyć umiejętności poszukiwane na rynku pracy, a z drugiej nauczyć się również technik wyprzedzających standardowe zastosowania IT.