

1.	Nazwa kierunku	informatyka
2.	Wydział	Wydział Nauk Ścisłych i Technicznych
3.	Cykl rozpoczęcia	2020/2021 (semestr letni), 2021/2022 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	niestacjonarna

Moduł kształcenia: Inteligentne przetwarzanie danych

Kod modułu: W4-IN-N2-20-F-IPD

1. Liczba punktów ECTS: 4

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
M_001	Ma świadomość możliwości jakie daje inteligentne przetwarzanie danych, zwłaszcza w kontekście dużych zbiorów danych.	K_K02	1
M_002	Ma wiedzę z zakresu podstaw sztucznej inteligencji, m.in. logiki rozmytej i wnioskowania rozmytego	K_W02	2
		K_W04	3
		K_W09	2
M_003	Ma wiedzę z zakresu eksploracji danych w kontekście wykrywania zależności i wzorców (np. reguł) w danych a także danych nietypowych.	K_W02	1
		K_W04	2
		K_W08	2
		K_W09	4
M_004	Ma wiedzę z zakresu podstaw sztucznych sieci neuronowych i zagadnień tzw. Uczenia głębokiego.	K_W02	2
		K_W04	2
		K_W08	2
		K_W09	3
M_005	Potrafi zaimplementować bądź wykonać ręcznie obliczenia i operacje rozmywania, wnioskowania rozmytego oraz wyostrzania	K_U03	3
		K_U07	2
		K_U08	2
		K_U09	3
M_006	Potrafi dla dowolnego zbioru danych zastosować wybrany algorytm indukcji reguł (np. drzewa decyzyjne, reguły asocjacyjne) bądź wykrywania nietypowych przypadków.	K_U01	1

		K_U03	3
		K_U08	2
		K_U09	3
M_007	Potrafi przy użyciu dedykowanych narzędzi stworzyć model sieci neuronowej oraz zinterpretować wyniki uczenia się stworzonego modelu dla dowolnego zbioru danych.	K_U03	3
		K_U07	2
		K_U08	2
		K_U09	3

3. Opis modułu

Opis	Celem jest wprowadzenie słuchacza w metody eksploracji danych, zagadnienia klasyfikacji, grupowania oraz indukcji reguł z danych a także podstawy wnioskowania rozmytego czy uczenia głębokiego z elementami sieci neuronowych.
Wymagania wstępne	

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu

kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
W_001	Egzamin pisemny	Weryfikacja wiedzy w oparciu o treści prezentowane na wykładzie. Egzamin składa się zarówno z pytań otwartych jak i zamkniętych z teorii.	M_001, M_002, M_003, M_004, M_005, M_006, M_007
W_002	Projekty i sprawozdania	Opracowanie projektów ze sprawozdaniami dla nich w określonym terminie jako weryfikacja umiejętności nabytych podczas rozwiązywania problemów.	M_001, M_005, M_006, M_007

5. Rodzaje prowadzonych zajęć

kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów uczenia się
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
Z_001	wykład	Przekazanie treści kształcenia w formie werbalnej z wykorzystaniem środków audiowizualnych oraz innych pisemnych pomocy dydaktycznych	15	Przygotowanie do egzaminu	15	W_001
Z_002	laboratorium	Szczegółowe przygotowanie studentów do rozwiązywania zadań ze wskazaniem na metodologię postępowania, wskazaniem kolejności wykonywanych czynności.	30	Przygotowanie do laboratorium. Samodzielne rozwiązanie przez studentów zadań przydzielonych na laboratorium, opracowanie sprawozdań	60	W_002