

1.	Nazwa kierunku	informatyka
2.	Cykl rozpoczęcia	2017/2018 (semestr zimowy)
3.	Poziom kształcenia	studia pierwszego stopnia (inżynierskie)
4.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
5.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

Moduł kształcenia: Techniki przetwarzania danych

Kod modułu: 08-IO1S-13-TPD

1. Liczba punktów ECTS: 5

2. Zakładane efekty kształcenia modułu			
kod	opis	efekty kształcenia kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
TPD_K_7	Student potrafi pracować w zespole kilkuosobowym oraz potrafi wyrażać konstruktywne opinie.	K_1_A_I_K03	1
		K_1_A_I_K06	1
TPD_U_3	Student potrafi dobierać odpowiednie narzędzia i sposoby realizacji w zależności od przedstawionego do rozwiązania problemu z zakresu eksploracji danych.	K_1_A_I_U15	1
		K_1_A_I_U20	1
		K_1_A_I_U21	1
TPD_U_4	Student potrafi zaimplementować algorytmy z zakresu eksploracji danych.	K_1_A_I_U14	1
		K_1_A_I_U20	1
TPD_U_5	Student potrafi napisać algorytm eksploracji z zastosowaniem sztucznej inteligencji.	K_1_A_I_U13	1
		K_1_A_I_U14	1
		K_1_A_I_U16	1
TPD_U_6	Student potrafi dostosować algorytm do analizowanych danych oraz rozbudować go w odpowiedni sposób.	K_1_A_I_U13	1
		K_1_A_I_U14	1
TPD_W_1	Student ma wiedzę z zakresu podstawowych pojęć związanych z programowaniem.	K_1_A_I_W06	1
TPD_W_2	Student zna rodzaje realizacji języków programowania i potrafi je scharakteryzować oraz wytłumaczyć zasady ich działania.	K_1_A_I_W06	1

3. Opis modułu

Opis	
------	--

	Celem zajęć opisywanych w tym module jest zapoznanie studentów ze sztuczną inteligencją stosowaną w eksploracji danych oraz najważniejszymi zagadnieniami dotyczącymi tej tematyki. Zaprezentowane zostaną algorytmy i szczegółowe rozwiązania związane z eksploracją danych oraz rodzaje algorytmów stosowanych w tej problematyce. W rezultacie studenci pogłębią swoją wiedzę dotyczącą zagadnienia eksploracji danych i sztucznej inteligencji, dzięki czemu potrafi dopasować oraz zaimplementować odpowiedni algorytm.
Wymagania wstępne	

4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty kształcenia modułu
TPD_w_1	egzamin	Rozwiązywanie zadań z treścią i rozwiązywanie testu związanego z pytaniami teoretycznymi.	TPD_U_3, TPD_U_4, TPD_U_5, TPD_U_6, TPD_W_1, TPD_W_2
TPD_w_2	prace kontrolne	Implementacje algorytmów mające na celu sprawdzenie umiejętności zastosowania zdobytej wiedzy w praktycznym rozwiązywaniu problemów związanych z tematem konkretnych laboratoriów.	TPD_U_3, TPD_W_1, TPD_W_2
TPD_w_3	projekt praktyczny	Stworzenie programu umożliwiającego analizę danych. W kolejnych etapach projektu stosowane algorytmy ulegają stopniowym modyfikacjom i udoskonalaniu.	TPD_K_7, TPD_U_4, TPD_U_5, TPD_U_6

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów kształcenia
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
TPD_fs1	wykład	Podanie treści kształcenia w formie werbalnej z wykorzystaniem wizualizacji treści. Przedstawienie teoretycznych i praktycznych kwestii związanych z zagadnieniem realizacji języków programowania oraz tworzeniem kompilatorów.	15	Zapoznanie się z tematyką prezentowaną podczas wykładu oraz przygotowanie się do laboratoriów powiązanych z wykładami.	45	TPD_w_1
TPD_fs2	laboratorium	Szczegółowe omawianie zapoznanych pojęć oraz praktyczne zastosowanie zdobytej wiedzy. Rozwiązywanie zadań dotyczących realizacji języków programowania oraz stworzenie własnego języka programowania i napisanie kompilatora dla przedstawionego języka.	30	Dokładne zapoznanie się z omawianą problematyką oraz rozwiązywanie zadań dodatkowych. Projektowanie nowego języka programowania i implementacja kompilatora.	45	TPD_w_2, TPD_w_3