

1.	Field of study	Computer Science
2.	Academic year of entry	2018/2019 (winter term)
3.	Level of qualifications/degree	first-cycle studies (in engineering)
4.	Degree profile	general academic
5.	Mode of study	full-time

Module: Techniki przetwarzania danych

Module code: 08-IO1S-13-TPD

1. Number of the ECTS credits: 5

2. Learning outcomes of the module			
code	description	learning outcomes of the programme	level of competence (scale 1-5)
TPD_K_7	Student potrafi pracować w zespole kilkuosobowym oraz potrafi wyrażać konstruktywne opinie.	K_1_A_I_K03 K_1_A_I_K06	1 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 K_1_A_I_U20 K_1_A_I_U21	1 1 1
TPD_U_4	Student potrafi zaimplementować algorytmy z zakresu eksploracji danych.	K_1_A_I_U14 K_1_A_I_U20	1 1
TPD_U_5	Student potrafi napisać algorytm eksploracji z zastosowaniem sztucznej inteligencji.	K_1_A_I_U13 K_1_A_I_U14 K_1_A_I_U16	1 1 1
TPD_U_6	Student potrafi dostosować algorytm do analizowanych danych oraz rozbudować go w odpowiedni sposób.	K_1_A_I_U13 K_1_A_I_U14	1 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. Module description

Description	
--------------------	--

	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.
Prerequisites	

4. Assessment of the learning outcomes of the module			
code	type	description	learning outcomes of the module
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. Forms of teaching						
code	form of teaching			required hours of student's own work		assessment of the learning outcomes of the module
	type	description (including teaching methods)	number of hours	description	number of hours	
TPD_fs1	lecture	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	laboratory classes	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