

1.	<b>Field of study</b>	<b>Computer Science</b>
2.	Academic year of entry	2016/2017 (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: 3

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.
<b>Prerequisites</b>	

<b>4. Assessment of the learning outcomes of the module</b>			
<b>code</b>	<b>type</b>	<b>description</b>	<b>learning outcomes of the module</b>
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

<b>5. Forms of teaching</b>						
<b>code</b>	<b>form of teaching</b>			<b>required hours of student's own work</b>		<b>assessment of the learning outcomes of the module</b>
	<b>type</b>	<b>description (including teaching methods)</b>	<b>number of hours</b>	<b>description</b>	<b>number of hours</b>	
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.	15	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.	30	TPD_w_2, TPD_w_3