

1.	Nazwa kierunku	informatyka
2.	Cykl rozpoczęcia	2017/2018 (semestr letni), 2018/2019 (semestr letni)
3.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
4.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
5.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

Moduł kształcenia: Eksploracja danych

Kod modułu: 08-IN-ID-S2-ED

1. Liczba punktów ECTS: 3

2. Zakładane efekty kształcenia modułu			
kod	opis	efekty kształcenia kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
ED-U_4	Posiada wiedzę potrzebną do przeprowadzenia analizy danych z zastosowaniem odpowiednich narzędzi komputerowych.	K_2_A_I_U07	1
		K_2_A_I_W03	1
ED-U_5	Potrafi podać przykłady z różnych dziedzin życia i nauki w których ma zastosowanie eksploracja danych.	K_2_A_I_W17	1
ED-W_1	Ma podstawowy przegląd wiedzy z zakresu metod eksploracji danych i rozumie istotę problematyki związanej z danymi wielkoskalowymi.	K_2_A_I_W17	2
ED-W_2	Zna wybrane techniki i metody przetwarzania stosowane w eksploracji danych.	K_2_A_I_U22	2
ED-W_3	Zna aktualne oprogramowanie stosowane do eksploracji danych.	K_2_A_I_U14	1

3. Opis modułu	
Opis	Data mining, czyli eksploracja danych, łącząca w sobie metody statystyki (głównie wielowymiarowej) i uczenia maszynowego, pozwala na automatyczne odkrywanie dotychczas nieznanymi, użytecznymi reguł, zależności, wzorców, schematów, podobieństw lub trendów w dużych i złożonych zbiorach danych. Na zajęciach zostaną przedstawione m.in. zagadnienia i algorytmy dotyczące klasyfikacji, czy grupowania danych (analiza skupień), modele regresji i problem redukcji wymiaru. Kurs zostanie zrealizowany przy użyciu jednego spośród dwóch bez wątpienia najważniejszych narzędzi analizy danych jakimi są: R i Python. Na zajęciach wykorzystane będą specjalistyczne pakiety czy biblioteki związane z wybranym przez wykładowcę językiem programowania.
Wymagania wstępne	brak wymagań.

4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty kształcenia modułu
ED_w_1	Kolokwium	weryfikacja umiejętności na podstawie analizy rozwiązań zadań z kolokwium.	ED-U_5, ED-W_1, ED-W_2
ED_w_2	Kolokwium z zadań lub projekt	kolokwium z zadań lub projekt sprawdzający umiejętność praktycznego zastosowania poznanych metod lub modeli.	ED-U_4, ED-W_3

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	
ED_fs_1	wykład	wykład, z wykorzystaniem pomocy audiowizualnych, prezentujący pojęcia i fakty z zakresu treści programowych wymienionych w opisie modułu i ilustrujący je licznymi przykładami.	15	samodzielne studiowanie wykładów i wskazanej w sylabusie literatury pomocniczej.	15	ED_w_1
ED_fs_2	laboratorium	praca w laboratorium z wykorzystaniem komputera w oparciu o otwarte środowiska programistyczne.	30	praca własna z wykorzystaniem ogólnodostępnego oprogramowania, doskonalenie umiejętności zdobytych podczas zajęć.	30	ED_w_2