

1.	Nazwa kierunku	informatyka
2.	Cykl rozpoczęcia	2015/2016 (semestr zimowy), 2015/2016 (semestr letni)
3.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
4.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
5.	Forma prowadzenia studiów	niestacjonarna

Moduł kształcenia: Algorytmy Sztucznej Inteligencji

Kod modułu: 08-IN-ISI-S2-ASI

1. Liczba punktów ECTS: 3

2. Zakładane efekty kształcenia modułu			
kod	opis	efekty kształcenia kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
ASI -U_5	Potrafi projektować systemy informatyczne wspomagane algorytmami sztucznej inteligencji.	K_2_A_I_U08	2
		K_2_A_I_U17	1
		K_2_A_I_U18	2
ASI -U_6	Potrafi wyliczać stopień przynależności do zbioru rozmytego, oraz poprawnie identyfikuje określony typ funkcji przynależności na podstawie zapisu matematycznego	K_2_A_I_U08	1
		K_2_A_I_U18	2
ASI -U_7	Potrafi wykorzystywać naiwny klasyfikator Bayesa oraz algorytm k najbliższych sąsiadów do konkretnych problemów klasyfikacyjnych przy zadanych ograniczeniach.	K_2_A_I_U08	1
		K_2_A_I_U17	2
		K_2_A_I_U18	1
ASI -W_1	Posiada podstawową wiedzę z zakresu algorytmów sztucznej inteligencji	K_2_A_I_W08	5
ASI -W_2	Ma podstawową wiedzę z zakresu logiki rozmytej, zna podstawowe operacje logiczne w odniesieniu do zbiorów rozmytych oraz rozróżnia podstawowe typy funkcji przynależności.	K_2_A_I_W08	3
ASI -W_3	Posiada podstawową wiedzę z zakresu uczenia maszynowego (wybrane metody w ramach uczenia nadzorowanego i nienadzorowanego)	K_2_A_I_W08	2
		K_2_A_I_W18	2
ASI -W_4	Posiada podstawową wiedzę z zakresu algorytmów genetycznych	K_2_A_I_W08	1

3. Opis modułu	
Opis	Celem zajęć w tym module jest zapoznanie studentów z wybranymi technikami i metodami sztucznej inteligencji, ze szczególnym uwzględnieniem metod klasyfikacyjnych. Kolejnym ważnym aspektem poruszonym w ramach modułu jest wnioskowanie z wykorzystywaniem logiki rozmytej, kiedy pojęcia

	wejściowe nie są określone w sposób bezpośredni i jednoznaczny. Ponadto student nabywa wiedzy i umiejętności z zakresu modelowania sieci neuronowych mogących zostać wykorzystane do skomplikowanych zadań optymalizacyjnych lub rozpoznawania kontekstowego.
Wymagania wstępne	

4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu

kod	nazwa (typ)	opis	efekty kształcenia modułu
ASI_w_1	egzamin	Celem jest zweryfikowanie wiedzy teoretycznej wyniesionej z wykładu, oraz umiejętności praktycznych nabytych na laboratoriach. Egzamin w formie testu składa się z szeregu pytań zamkniętych jednokrotnego wyboru oraz zadań praktycznych.	ASI -W_1, ASI -W_2, ASI -W_3, ASI -W_4
ASI_w_2	prace kontrolne	Kolokwia po przedstawieniu poszczególnych technik bądź grupy zagadnień odnośnie sztucznej inteligencji.	ASI -U_5, ASI -U_6, ASI -U_7
ASI_w_3	sprawozdania grupowe	Zastosowanie poznanych metod sztucznej inteligencji, do zadań klasyfikacji bądź w procesie wnioskowania, z użyciem danych pobranych z repozytorium Machine Learning Repository lub sztucznie wygenerowanych przez studenta.	ASI -U_5, ASI -U_6, ASI -U_7, ASI -W_1, ASI -W_2, ASI -W_3, ASI -W_4

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	
ASI_fs_1	wykład	Podanie treści kształcenia w formie werbalnej z wykorzystaniem wizualizacji treści. Skupienie się na materiale trudnym pojęciowo.	10	Zapoznanie się z tematyką wykładu.	20	ASI_w_1
ASI_fs_2	laboratorium	Szczegółowe przygotowanie studentów do rozwiązywania zadań ze wskazaniem na metodologię postępowania, wskazaniem kolejności wykonywanych czynności. Rozwiązywanie zadań z treścią. Quizy i testy wyboru wraz z grupową dyskusją możliwych odpowiedzi.	20	Rozwiązywanie zadań z poszczególnych tematów wraz z analizą rozwiązań już istniejących (dostępnych na stronach internetowych prowadzącego). Zastosowanie wiedzy zdobytej na wykładzie i laboratoriach odnośnie technik sztucznej inteligencji, na podstawie wygenerowanych przez studentów danych, co umożliwia jej uporządkowanie.	40	ASI_w_2, ASI_w_3