

1.	Nazwa kierunku	informatyka
2.	Cykl rozpoczęcia	2014/2015 (semestr zimowy)
3.	Poziom kształcenia	studia pierwszego stopnia (inżynierskie)
4.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
5.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

Moduł kształcenia: Podstawy sztucznej inteligencji i systemów ekspertowych

Kod modułu: 08- IGO1S-13-5S09

1. Liczba punktów ECTS: 4

2. Zakładane efekty kształcenia modułu			
kod	opis	efekty kształcenia kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
08- IGO1S-K10	Student potrafi pracować w zespole programistycznym	K_1_A_I_K01 K_1_A_I_K03 K_1_A_I_K06	1 1 1
08- IGO1S-K9	Student potrafi wykorzystywać naiwny klasyfikator Bayesa oraz algorytm k najbliższych sąsiadów do konkretnych problemów klasyfikacyjnych przy zadanych ograniczeniach.	K_1_A_I_K01 K_1_A_I_K03 K_1_A_I_U25	1 1 2
08- IGO1S-U5	Student potrafi używać metod wnioskowania w systemach wspomaganie decyzji	K_1_A_I_W04 K_1_A_I_W19	1 3
08- IGO1S-U6	Student potrafi wyliczać stopień przynależności do zbioru rozmytego, oraz poprawnie identyfikuje określony typ funkcji przynależności na podstawie zapisu matematycznego.	K_1_A_I_U01 K_1_A_I_U04 K_1_A_I_U06 K_1_A_I_U07 K_1_A_I_U17 K_1_A_I_U18	1 1 3 2 2 2
08- IGO1S-U7	Student potrafi dokonywać wnioskowania rozmytego oraz opisywać i uzasadniać poprawność poszczególnych kroków tego procesu.	K_1_A_I_U01 K_1_A_I_U04 K_1_A_I_U06 K_1_A_I_U07	1 1 3 2

		K_1_A_I_U17	2
		K_1_A_I_U18	2
		K_1_A_I_U25	1
08- IGO1S-U8	Student posiada umiejętność konstruowania prostej sieci Bayesa w dostępnym oprogramowaniu wspomagającym, na podstawie podanych wymagań, celem rozwiązania problemów decyzyjnych.	K_1_A_I_U01	1
		K_1_A_I_U04	1
		K_1_A_I_U06	3
		K_1_A_I_U07	2
		K_1_A_I_U17	2
		K_1_A_I_U18	2
08- IGO1S-W1	Student zna i rozumie pojęcia związane z systemami wspomagania decyzji, m.in. zagadnienia logiki klasycznej.	K_1_A_I_W03	1
		K_1_A_I_W04	1
		K_1_A_I_W19	3
08- IGO1S-W2	Student ma podstawową wiedzę z zakresu logiki rozmytej, zna podstawowe operacje logiczne w odniesieniu do zbiorów rozmytych oraz rozróżnia podstawowe typy funkcji przynależności.	K_1_A_I_W01	1
		K_1_A_I_W03	1
		K_1_A_I_W08	1
		K_1_A_I_W17	2
		K_1_A_I_W18	2
08- IGO1S-W3	Student zna zapis formalny oraz interpretację graficzną sieci Bayesa, potrafi wymienić jej cechy charakterystyczne, oraz definiuje twierdzenie Bayesa.	K_1_A_I_W01	1
		K_1_A_I_W03	1
		K_1_A_I_W08	1
		K_1_A_I_W17	2
		K_1_A_I_W18	2
08- IGO1S-W4	Student ma podstawową wiedzę na temat metod klasyfikacji obiektów ze szczególnym uwzględnieniem naiwnego klasyfikatora Bayesa, oraz algorytmu k najbliższych sąsiadów, oraz wymienia wady i zalety omówionych podejść.	K_1_A_I_W01	1
		K_1_A_I_W03	1
		K_1_A_I_W08	1
		K_1_A_I_W17	2
		K_1_A_I_W18	2

3. Opis modułu

Opis	Celem zajęć w tym module jest zapoznanie studentów z wybranymi technikami i metodami sztucznej inteligencji oraz systemów ekspertowych. W trakcie wykładu student zdobywa wiedzę dotyczącą zwłaszcza możliwości zastosowania logiki klasycznej, rozmytej oraz metod wnioskowania do tworzenia systemów wspomagania decyzji. Dzięki temu będzie potrafił projektować gry komputerowe, które wykorzystują metody sztucznej inteligencji w swoim działaniu. W ramach laboratorium student zapoznaje się z zagadnieniami sztucznej inteligencji i systemów ekspertowych które mogą być wykorzystane w dziedzinie projektowania gier komputerowych.
Wymagania wstępne	Dobra znajomość podstaw matematyki. Znajomość przynajmniej jednego języka programowania.

4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty kształcenia modułu
08-IGO1S-13-5S09_w1	egzamin	Celem egzaminu jest zweryfikowanie wiedzy teoretycznej wyniesionej z wykładu, oraz umiejętności praktycznych nabytych na laboratoriach. Test składa się z szeregu pytań zamkniętych jednokrotnego wyboru oraz zadań praktycznych.	08- IGO1S-U5, 08- IGO1S-U6, 08- IGO1S-U7, 08- IGO1S-U8, 08- IGO1S-W1, 08- IGO1S-W2, 08- IGO1S-W3, 08- IGO1S-W4
08-IGO1S-13-5S09_w2	prace kontrolne	Kolokwia i krótkie zadania praktyczne wykonywane w domu, po przedstawieniu poszczególnych technik bądź grupy zagadnień systemów wspomaganie decyzji oraz wybranych metod sztucznej inteligencji.	08- IGO1S-U5, 08- IGO1S-U6, 08- IGO1S-U7, 08- IGO1S-U8, 08- IGO1S-W1, 08- IGO1S-W2, 08- IGO1S-W3, 08- IGO1S-W4
08-IGO1S-13-5S09_w3	Grupowy projekt programistyczny	Projekt prostej gry komputerowej wykorzystujący zagadnienia systemów wspomaganie decyzji oraz poznanych metod sztucznej inteligencji bądź projekt systemu wspomaganie decyzji związany z tematyką gier komputerowych.	08- IGO1S-K10, 08- IGO1S-K9, 08- IGO1S-U5, 08- IGO1S-U6, 08- IGO1S-U7, 08- IGO1S-U8, 08- IGO1S-W1, 08- IGO1S-W2, 08- IGO1S-W3, 08- IGO1S-W4

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	
08 IGO1S-13-5S09	wykład	Podanie treści kształcenia w formie werbalnej z wykorzystaniem prezentacji multimedialnych oraz interaktywnych apletów. Podanie adresów stron internetowych zawierających dodatkowe materiały dydaktyczne.	30	Zapoznanie się z tematyką wykładu z wykorzystaniem dostępnej literatury i przygotowanych przez prowadzącego prezentacji multimedialnych.	25	08- IGO1S-13-5S09_w1
08 IGO1S-13-5S09	laboratorium	Szczegółowe przygotowanie studentów do projektowania gier komputerowych z wykorzystaniem metod sztucznej inteligencji oraz systemów wspomaganie decyzji. Rozwiązywanie zadań mających na celu utrwalenie wiedzy dotyczącej zastosowania konkretnych metod do wybranych problemów w grach komputerowych (np. grach logicznych, strategicznych). Quizy i testy wyboru wraz z grupową dyskusją możliwych odpowiedzi.	15	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, w celu realizacji części projektu realizowanej przez studenta. Przygotowanie w formie pisemnej rozwiązań przykładowych zadań podanych na laboratoriach.	50	08- IGO1S-13-5S09_w1, 08- IGO1S-13-5S09_w2, 08- IGO1S-13-5S09_w3