

KARTA PRZEDMIOTU				
Informacje ogólne				
1	Kod przedmiotu	WM-I-NMSZI		
2	Nazwa przedmiotu	Narzędzia i metody sztucznej inteligencji-wykład		
3	Jednostka	WYDZIAŁ MATEMATYCZNO-PRZYRODNICZY. SZKOŁA NAUK ŚCISŁYCH UNIwersytet Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Warszawie		
4	Punkty ECTS	3		
5	Język wykładowy	polski		
6	Poziom przedmiotu	średniozawansowany		
7	Symbole efektów kształcenia	K_W01 – 23 → wiedza K_U01 – 32 → umiejętności K_K01 – 11 → kompetencje społeczne		
8	Efekty kształcenia i opis ECTS			
8.0	Symbole efektów dla obszaru kształcenia	Symbole efektów kierunkowych	Specyficzne efekty kształcenia	Metody weryfikacji
8.1	X1A_W01 X1A_W02 X1A_W03	MA1_W01, MA1_W03	formuluje i objaśnia podstawowe zagadnienia, metody, algorytmy związane ze sztuczną inteligencją	egzamin pisemny
	szacunkowy nakład pracy studenta		nakład	godziny
			uczestnictwo w zajęciach	30
			przygotowanie do zajęć	37
			przygotowanie do weryfikacji	11
			konsultacje z prowadzącym	2
				punkty ECTS
				1,1
				1,9
<b>Informacje o zajęciach w cyklu: sem. 5, rok ak. 2016/2017</b>				
9	Okres (Rok/Semestr studiów)	1 semestr		
10	Typ zajęć, liczba godzin	wykład, 30		
11	Koordynatorzy	dr Artur Mikitiuk		
12	Prowadzący grup			
13	Typ protokołu	egzaminacyjny		
14	Typ przedmiotu	obligatoryjny		
15	Wymagania wstępne	Przedmioty wprowadzające*	Zajęcia powiązane*	
		Zakłada się, że studenci uzyskali punkty ECTS z przedmiotów wprowadzających i zaliczają zajęcia powiązane		
Zajęcia: Narzędzia i metody sztucznej inteligencji-wykład. Informacje wspólne dla wszystkich grup				
16	Typ zajęć	wykład		
17	Liczba godzin	30		
18	Literatura			
18.1.0	Literatura podstawowa			
18.1.1	Stuart Russell, Peter Norvig, Artificial Intelligence: A Modern Approach, 2nd Edition, Prentice Hall, 2003.			
18.1.2	Ben Coppin, Artificial Intelligence Illuminated, Jones and Bartlett, 2004.			
18.1.3	Joseph Giarratano, Gary Riley, Expert Systems: Principles and Programming, Fourth Edition, Course Technology, 2004			
18.2.0	Literatura uzupełniająca			
18.2.1	<a href="http://wazniak.mimuw.edu.pl/index.php?title=Sztuczna_inteligencja">http://wazniak.mimuw.edu.pl/index.php?title=Sztuczna_inteligencja</a>			

18.2.2	George F. Luger, <i>Artificial Intelligence: Structures and Strategies for Complex Problem Solving</i> , 6th Edition, Addison-Wesley, 2009	
18.2.3	Nils J. Nilsson, <i>Artificial Intelligence: A New Synthesis</i> , Morgan Kaufmann, 1998.	
19	Kryteria oceniania	
19.1	weryfikacja wykazuje, że bez uchwytnych niedociągnięć formułuje i objaśnia podstawowe zagadnienia, metody, algorytmy związane ze sztuczną inteligencją	5
19.1	weryfikacja wykazuje, że niemal w pełni poprawnie formułuje i objaśnia podstawowe zagadnienia, metody, algorytmy związane ze sztuczną inteligencją, ale nie spełnia kryteriów na wyższą ocenę	4,5
19.1	weryfikacja wykazuje, że w znacznym stopniu poprawnie formułuje i objaśnia podstawowe zagadnienia, metody, algorytmy związane ze sztuczną inteligencją, ale nie spełnia kryteriów na wyższą ocenę	4
19.1	weryfikacja wykazuje, że w znacznym stopniu poprawnie lecz niekonsystentnie formułuje i objaśnia podstawowe zagadnienia, metody, algorytmy związane ze sztuczną inteligencją, ale nie spełnia kryteriów na wyższą ocenę	3,5
19.1	weryfikacja wykazuje, że w większości przypadków testowych formułuje i objaśnia podstawowe zagadnienia, metody, algorytmy związane ze sztuczną inteligencją, ale nie spełnia kryteriów na wyższą ocenę	3
19.1	weryfikacja nie wykazuje, że formułuje i objaśnia podstawowe zagadnienia, metody, algorytmy związane ze sztuczną inteligencją, ani że spełnia kryteria na wyższą ocenę	2
19.2	<p>Ocena końcowa <math>x</math> jest wyznaczana na podstawie wartości <math>st(w)= 5</math>, jeśli <math>4,5 &lt; w</math>, <math>st(w)= 4,5</math>, jeśli <math>4,25 &lt; w \leq 4,5</math>; <math>st(w)= 4</math>, jeśli <math>3,75 &lt; w \leq 4,25</math>; <math>st(w)= 3,5</math>, jeśli <math>3,25 &lt; w \leq 3,75</math>; <math>st(w)= 3</math>, jeśli <math>2,75 &lt; w \leq 3,25</math>; <math>st(w)= 2</math>, jeśli <math>2,75 \leq w</math> oraz na bazie podejź niżej reguły:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>jeśli każda z ocen końcowych za zajęcia powiązane jest pozytywna i ich średnia wynosi <math>y</math>, to <math>x</math> wyznacza się ze wzoru <math>x=st((y+z)/2)</math>, gdzie <math>z</math> jest średnią ważoną ocen z przeprowadzonych weryfikacji, w których wagi ocen z egzaminów wynoszą 2, a wagi ocen z innych form weryfikacji są równe 1</li> <li>jeśli choć jedną oceną końcową z zajęć powiązanych jest 2 lub niżal, to <math>x=2</math>.</li> </ul>	
20	Zakres tematów	
20.0	Opis	Czas $\approx$
20.1	Wprowadzenie do CLIPS.	2h
20.2	Projekt semestralny. Kodowanie stwierdzeń w języku logiki predykatów.	2h
20.3	Kodowanie faktów i reguł w CLIPS (1).	2h
20.4	Kodowanie faktów i reguł w CLIPS (2).	2h
20.5	Sprowadzanie formuły do postaci CNF i do postaci standardowej Skolema.	2h
20.6	Rozumowanie bayesowskie.	2h
20.7	Algorytmy przeszukiwania globalnego.	2h
20.8	Algorytmy przeszukiwania lokalnego.	2h
20.9	Problemy spełniania ograniczeń.	2h
20.10	Unifikacja.	2h
20.11	Algorytmy minimax i alfa-beta.	2h
20.12	Sieci neuronowe.	2h
20.13	Planowanie.	2h
20.14	Przetwarzanie języka naturalnego.	2h
20.15	Demonstracja projektów semestralnych.	2h

21	Metody dydaktyczne	wykład informacyjny (konwencjonalny)	

\* Symbole po nazwach przedmiotów oznaczają: - K – konwersatorium, - W – wykład, - A – ćwiczenia audytoryjne, - R – zajęcia praktyczne, - P – ćwiczenia projektowe, - L – ćwiczenia laboratoryjne, - E – e-zajęcia, - T – zajęcia towarzyszące.