

## WYDZIAŁ INFORMATYKI I ZARZĄDZANIA

## KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa w języku polskim:	Metody sztucznej inteligencji
Nazwa w języku angielskim:	Artificial intelligence methods
Kierunek studiów (jeśli dotyczy):	Zarządzanie
Specjalność (jeśli dotyczy):	Technologie informacyjne w zarządzaniu (TIZ)
Stopień studiów i forma:	II stopień, stacjonarna
Rodzaj przedmiotu:	obowiązkowy
Kod przedmiotu:	IEZ1196
Grupa kursów:	NIE

	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)	15		15		
Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS)	30		60		
Forma zaliczenia	zaliczenie na ocenę		zaliczenie na ocenę		
Dla grupy kursów zaznaczyć kurs końcowy (X)					
Liczba punktów ECTS	1		2		
w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P)			2		
w tym liczba punktów ECTS odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego kontaktu (BK)	1		0,5		

\*niepotrzebne skreślić

## WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

Zna strukturę funkcjonalną i sprzętową komputera, pojęcie i klasyfikacje oprogramowania komputerów. Potrafi użytkować urządzenia komputera, pracować w środowisku graficznym systemu operacyjnego i posługiwać się programami użytkowymi.

## CELE PRZEDMIOTU

- C1. Zdobycie podstawowej wiedzy z zakresu zastosowania wybranych metod sztucznej inteligencji wykorzystywanych w podejmowaniu decyzji.
- C2. Poznanie zasad tworzenia i korzystania z systemów z bazą wiedzy.
- C3. Nabycie kompetencji specyficznych dla działalności związanej z zastosowaniem inteligentnych systemów informatycznych w organizacjach.

### PRZEDMIOTOWE EFEKTY KSZTAŁCENIA

Z zakresu wiedzy:

PEK\_W01. Zna metody analizy danych i sposoby reprezentacji wiedzy. Zna specjalistyczne zastosowania zaawansowanych metod statystycznych oraz narzędzi informatycznych służących do gromadzenia, analizy i prezentacji danych.

PEK\_W02. Zna zasady budowy i korzystania z systemów z bazą wiedzy oraz posiada wiedzę o ich wykorzystaniu w organizacji.

Z zakresu umiejętności:

PEK\_U01. Potrafi wykonać prostą bazę faktów i reguł.

PEK\_U02. Potrafi zastosować specjalistyczne narzędzia informatyczne do analizy wybranych problemów.

Z zakresu kompetencji społecznych:

PEK\_K01. Potrafi wybierać źródła informacji i korzystać z nich przy rozwiązywaniu złożonych problemów zarządczych i merytorycznych w organizacji. Potrafi poszukiwać oraz dobierać metody rozwiązywania problemów, przekazywać, przekonywać i bronić własnych poglądów związanych z zastosowaniem programowania komputerów.

PEK\_K02. Formułuje proste hipotezy i problemy badawcze, dobiera adekwatne metody, techniki i narzędzia badawcze, opracowuje, prezentuje i interpretuje wyniki badań, wyciąga wnioski.

### TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć - wykład		Liczba godzin
Wy1	Wprowadzenie. Sprawy organizacyjne.	1
Wy2	Metody reprezentacji wiedzy. Systemy ekspertowe.	2
Wy3,4	Tworzenie bazy wiedzy. Zapytania. Unifikacja termów. Predykaty.	3
Wy4,5	Struktury danych. Listy. Rekurencja.	3
Wy6	Grafy i planowanie akcji. Analiza zdań języka naturalnego.	2
Wy7	Teoria gier. Technologia więzów.	2
Wy8	Podsumowanie materiału. Sprawdzian (P).	2
	Suma godzin	<b>15</b>

Forma zajęć - ćwiczenia		Liczba godzin
	Suma godzin	

Forma zajęć - laboratorium		Liczba godzin
La1	Wprowadzenie. Sprawy organizacyjne.	1
La2	Fakty, reguły, zapytania.	2
La3,4	Unifikacja termów. Predykaty.	3
La4,5	Listy. Rekurencja.	3
La6	Analiza grafów.	2
La7	Sprawdzian praktyczny przy komputerze (F).	2
La8	Podsumowanie materiału.	2
	Suma godzin	<b>15</b>

Forma zajęć - projekt		Liczba godzin
	Suma godzin	

Forma zajęć - seminarium		Liczba godzin
	Suma godzin	

STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE
N1. Wykład informacyjno-problemowy. N2. Prezentacja multimedialna. N3. Instrukcja laboratoryjna. N4. Instruktaż podczas zajęć laboratoryjnych. N5. Stanowiska komputerowe umożliwiające pracę w środowisku MS Windows, przeglądarka internetowa oraz SWI-Prolog. N6. Sprawdzian praktyczny przy komputerze. N7. Sprawdzian pisemny.

#### OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Oceny (F – formująca (w trakcie semestru), P – podsumowująca (na koniec semestru))	Numer efektu kształcenia	Sposób oceny osiągnięcia efektu kształcenia
F	PEK_W02 PEK_U01, PEK_U02	Sprawdzian praktyczny przy komputerze
P	PEK_W01 PEK_K01(częściowo) PEK_K02(częściowo)	Sprawdzian pisemny
F = 1; P = 1		

LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA
<b><u>LITERATURA PODSTAWOWA:</u></b> [1] Clocksin W.F., Mellish C.S., Prolog. Programowanie, Helion, 2003. [2] Klein M., Methlie L.B., Expert systems: a decision support approach : with applications in management and finance, Addison-Wesley Pub. Co., 1990. [3] Turban E., Aronson J., Decision Support Systems and Intelligent Systems. Prentice Hall, 2007.
<b><u>LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:</u></b> [1] Kasperski M., Sztuczna inteligencja, Helion, 2003. [2] Patridge D., Engineering Artificial Intelligence Software, Intellect Books, 1998.
<b>OPIEKUN PRZEDMIOTU (IMIE, NAZWISKO, ADRES E-MAIL)</b>
<b>Jerzy Pieronek, jerzy.pieronek@pwr.wroc.pl</b>

MACIERZ POWIĄZANIA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU  
 Metody sztucznej inteligencji  
 Z EFEKTAMI KSZTAŁCENIA NA KIERUNKU Zarządzanie  
 I SPECJALNOŚCI Technologie informacyjne w zarządzaniu

<b>Przedmiotowy efekt kształcenia</b>	<b>Odniesienie przedmiotowego efektu do efektów kształcenia zdefiniowanych dla kierunku studiów i specjalności (o ile dotyczy)**</b>	<b>Cele przedmiotu***</b>	<b>Treści programowe***</b>	<b>Numer narzędzia dydaktycznego***</b>
<b>PEK_W01</b>	S2_TIZ_W02	C1	Wy1-2, Wy6-7	1-2, 7
<b>PEK_W02</b>	S2_TIZ_W03	C2	Wy3-5	1-2, 7
<b>PEK_U01</b>	S2_TIZ_U02	C2	Wy1-5, La1-5	3-6
<b>PEK_U02</b>	S2_TIZ_U03	C1	Wy6-7, La6	3-6
<b>PEK_K01</b>	K2_ZARZ_K01	C3	W związku z wszystkimi treściami programowymi	W związku z wszystkimi narzędziami dydaktycznymi
<b>PEK_K02</b>	K2_ZARZ_K02	C3	W związku z wszystkimi treściami programowymi	W związku z wszystkimi narzędziami dydaktycznymi

\*\* - wpisać symbole kierunkowych/specjalnościowych efektów kształcenia

\*\*\* - z tabeli powyżej