Opis **zajęć (sylabus)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nazwa zajęć: | | Podstawy Sztucznej Inteligencji | | | | | | | **ECTS** | | **2** |
| Nazwa zajęć w j. angielskim: | | Foundations of Artificial Intelligence | | | | | | | | | |
| Zajęcia dla kierunku studiów: | | **Informatyka i ekonometria** | | | | | | | | | |
|  | |  | | | | | | | | | |
| Język wykładowy: | | polski | | | | Poziom studiów: | | studia II stopnia | | | |
| Forma studiów: | niestacjonarne | Status zajęć: | kierunkowe | obowiązkowe | | Numer semestru: 1 | | semestr zimowy | | | |
|  |  | Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik): | | | | 2019/2020 | Numer katalogowy: | **ZIM-IE-2Z-01Z-7** | | | |
|  | | | | | | | | | | | |
| Koordynator zajęć: | |  | | | | | | | | | |
| Prowadzący zajęcia: | |  | | | | | | | | | |
| Jednostka realizująca: | |  | | | | | | | | | |
| Jednostka zlecająca: | |  | | | | | | | | | |
| Założenia, cele i opis zajęć: | | Cele przedmiotu to:   1. Zapoznanie studentów z podstawami logiki matematycznej. 2. Przekazanie studentom podstawowej wiedzy z zakresu programowania logicznego. 3. Nabycie przez studentów umiejętności programowania w języku PROLOG.  Opis tematów poruszanych podczas zajęć:  1. Dedukcja i wnioskowalność. 2. Rachunek Zdań i Rachunek Predykatów. 3. Modele, logiczne konsekwencje oraz spełnialność. 4. Refutacja, klauzule Horna i rezolucja SLD. 5. Programowanie w PROLOG-u – paradygmat programowania deklaratywnego. 6. Przeszukiwanie grafu w PROLOG-u (cyklicznego i acyklicznego). 7. Zastosowania PROLOGU-u w sztucznej inteligencji. | | | | | | | | | |
|  | | 1. wykład: liczba godzin **9.** 2. ćwiczenia laboratoryjne: liczba godzin **9.** | | | | | | | | | |
| Metody dydaktyczne: | | Wykład, dyskusja problemu, rozwiązywanie problemu, projekt, konsultacje | | | | | | | | | |
| Wymagania formalne  i założenia wstępne: | | Wymagana jest wiedza z podstaw wstępu do matematyki. | | | | | | | | | |
| Efekty uczenia się: | | **Wiedza:**  1 - Ma rozszerzoną i uporządkowaną wiedzę w zakresie algorytmów i ich złożoności obliczeniowej i paradygmatów programowania, sztucznej inteligencji.  2 – Ma rozszerzoną wiedzę na temat implementacji języków programowania i sztucznej inteligencji. | | | **Umiejętności:**  1 – Potrafi wykorzystać szereg metod analitycznych, symulacyjnych i eksperckich do formułowania i rozwiazywania problemów praktyki gospodarczej. | | | | | **Kompetencje:**  1 - Potrafi współdziałać i pracować w grupie interdyscyplinarnej, przyjmując w niej różne role i zadania. | |
| Sposób weryfikacji efektów uczenia się: | | Projekt. | | | | | | | | | |
| Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się: | | Projekt w formie elektronicznej. | | | | | | | | | |
| Elementy i wagi mające wpływ  na ocenę końcową: | | **Projekt 100%** | | | | | | | | | |
| Miejsce realizacji zajęć: | | Wykład -sala audytoryjna, ćwiczenia laboratoryjne – laboratorium komputerowe | | | | | | | | | |
| Literatura podstawowa:   * M .Ben Ari, „Logika Matematyczna w Informatyce”, WNT, Warszawa, 2005.   Literatura uzupełniająca:   * L. Sterling I E. Shapiro, „The Art. of Prolog”, MIT, 1994. | | | | | | | | | | | |
| UWAGI  Minimalna liczba punktów konieczna do zaliczenia: minimum 50% z projektu. | | | | | | | | | | | |

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot:

|  |  |
| --- | --- |
| Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych dla zajęć efektów uczenia się - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS: | **50h** |
| Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia: | **1 ECTS** |

Tabela zgodności kierunkowych efektów uczenia się z efektami przedmiotu:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| kategoria efektu | Efekty uczenia się dla zajęć: | Odniesienie do efektów dla programu studiów dla kierunku | Oddziaływanie zajęć na efekt kierunkowy\*) |
| Wiedza 1 | Posiada wiedzę ogólną w zakresie struktur danych, złożoności obliczeniowej problemów obliczeniowych oraz algorytmów wykorzystywanych do języków i paradygmatów programowania i sztucznej inteligencji. | K\_W06 / P7S\_WG | 3 |
| Wiedza 2 | Ma rozszerzoną wiedzę na temat implementacji języków programowania i sztucznej inteligencji. | K\_W08 / P7S\_WG | 3 |
| Umiejętności 1 | Potrafi wykorzystać szereg metod analitycznych, symulacyjnych i eksperckich do formułowania i rozwiazywania problemów praktyki gospodarczej | K\_U12 / P7S\_UW | 1 |
| Kompetencje 1 | Potrafi współdziałać i pracować w grupie interdyscyplinarnej, przyjmując w niej różne role i zadania. | K\_K02/ P7S\_UU | 1 |

\*)

3 – zaawansowany i szczegółowy,

2 – znaczący,

1 – podstawowy,