

Inżynieria wiedzy - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Inżynieria wiedzy
Kod przedmiotu	15.9-WZ-BezD-IW
Wydział	Wydział Ekonomii i Zarządzania
Kierunek	Bezpieczeństwo narodowe
Profil	praktyczny
Rodzaj studiów	drugiego stopnia z tyt. magistra
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2021/2022

Informacje o przedmiocie	
Semestr	3
Liczba punktów ECTS do zdobycia	2
Występuje w specjalnościach	Bezpieczeństwo biznesu i administracji
Typ przedmiotu	obowiązkowy
Język nauczania	polski
Sylabus opracował	dr hab. inż. Sławomir Nikiel, prof. UZ

Formy zajęć					
Forma zajęć	Liczba godzin w semestrze (stacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (stacjonarne)	Liczba godzin w semestrze (niestacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (niestacjonarne)	Forma zaliczenia
Wykład	15	1	9	0,6	Zaliczenie na ocenę

Cel przedmiotu

Zapoznanie studentów z podstawowymi pojęciami i zagadnieniami z zakresu inżynierii wiedzy i sztucznej inteligencji. Wyjaśnienie metod reprezentacji wiedzy i automatycznego wnioskowania. Zdobycie umiejętności i kompetencji rozumienia i posługiwania się podstawowymi kategoriami sztucznej inteligencji. Umożliwienie studentom samodzielnego analizowania problemu w aspekcie projektowania systemu ekspertowego.

Wymagania wstępne

Umiejętności rozumienia, analizowania oraz interpretowania problemów.

Zakres tematyczny

Treści wykładów:

Sztuczna Inteligencja, pojęcia i definicje. Wiedza w systemach sztucznej inteligencji. Systemy ekspertowe. Przykłady systemów szkieletowych. Reprezentacja wiedzy deklaratywnej dokładnej. Bazy wiedzy. Bazy danych. Pozyskiwanie wiedzy do baz wiedzy. Dokładne przetwarzanie wiedzy w systemie regułowym. Wnioskowanie przybliżone. Wnioskowanie na podstawie znanych przypadków. Dialog w systemie ekspertowym.

Treści ćwiczeń:

Przykłady podstawowych pojęć sztucznej inteligencji. Procedury rozwiązywania problemów. Pozyskiwanie wiedzy od specjalistów. Wnioskowanie rozmyte. Metody projektowania. Metody projektowania oprogramowania. Projektowanie systemu ekspertowego za pomocą systemu szkieletowego.

Metody kształcenia

Wykład: konwencjonalny, problemowy, konwersatoryjny, pokaz.

Ćwiczenia: klasyczna metoda problemowa, burza mózgów, giełda pomysłów, praca w grupach, ćwiczenia laboratoryjne.

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Student posiada umiejętność prezentowania własnych pomysłów, wątpliwości i sugestii związanych z projektowaniem baz wiedzy	K_W02	- egzamin - ustny, opisowy, testowy i inne - obserwacja i ocena aktywności na zajęciach	Wykład
Student posiada wiedzę interdyscyplinarną, definiuje istotę automatycznego wnioskowania.	K_W03	- bieżąca kontrola na zajęciach - egzamin - ustny, opisowy, testowy i inne	Wykład
Student rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie. Potrafi inspirować i organizować swój proces uczenia się.	K_K01	obserwacja i ocena aktywności na zajęciach	Wykład

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Student posiada umiejętność prezentowania własnych pomysłów, wątpliwości i sugestii związanych z wykorzystaniem informacji	• K_U08	• przygotowanie referatu	• Wykład
Student ma rozszerzoną wiedzę na temat sztucznej inteligencji	• K_W01	• dyskusja • egzamin - ustny, opisowy, testowy i inne	• Wykład
Student prowadzi dyskusje zespołowe dotyczące przygotowanej przez siebie oraz kolegów prezentacji; prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga dylematy	• K_K03	• obserwacja i ocena aktywności na zajęciach	• Wykład

Warunki zaliczenia

FormazaliczeniaWykładu:egzamin.

Warunkiem zaliczenia wykładu jest obecność na zajęciach oraz uzyskanie pozytywnej oceny z egzaminu (K_W01, K_W03, K_W07). Egzamin odbędzie w formie pisemnej (forma opisowa – pytania otwarte) w jednym terminie dla wszystkich studentów. Warunkiem zaliczenia egzaminu jest zdobycie,conajmniej 51%punktów. Kryterium ocen: bardzo dobry(91–100%), dobryplus(81–90%), dobry(71–80%), dostatecznyplus(61–70%), dostateczny (51–60%). W celu uzyskania oceny pozytywnej należy opanować treść wykładanego materiału oraz zapoznać się z literaturą obowiązkową. Egzamin obejmował będzie treści poruszane na wykładzie i na ćwiczeniach.

Forma zaliczenia ćwiczeń: zaliczenie z oceną.

Warunkiem zaliczenia ćwiczeń jest: obecność i aktywność studenta na zajęciach oraz zaliczenie na ocenę pozytywną sprawozdań z ćwiczeń.

Na ocenę końcową składają się następujące elementy:

1. Wyniki kartkówek(70%)–ćwiczenia rozpoczynać się będą kartkówką sprawdzającą przygotowanie studenta do zajęć. Przewiduje się przeprowadzenie sześciu piętnastominutowych kartkówek nawiązujących do zagadnień omawianych na ćwiczeniach.Studentowi postawione zostaną zarówno pytania o charakterze ściśle teoretycznym(K_W01,K_W03, K_W07) jak i praktycznym(K_U07, K_U09,K_K01,K_K02, K_K04).Każda kartkówka może zostać oceniona maksymalnie na 6pkt.Warunkiem zaliczenia kartkówki jest zdobycie minimum 3,5pkt.Całkowita ilość punktów możliwa do uzyskaniawynosi 36. Suma uzyskanych punktów decydować będzie o ocenie:bardzo dobry (34–36pkt.), dobry plus(31–33pkt.), dobry (28–30pkt.), dostateczny plus(25–27pkt.), dostateczny (21–24pkt.). Warunkiem otrzymania oceny pozytywnej jest jednoczesne zdobycie minimalnej liczby całkowitej punktów(21pkt.) oraz zaliczenie każdej z sześciu kartkówek.
2. Obecność i aktywność na zajęciach (30%) - studenci zobowiązani są do aktywnego i systematycznego uczestnictwa w wykładach i ćwiczeniach. W przypadku nieobecności wynikłych z ważnych przyczyn należy uzgodnić prowadzącym sposób odrobienia zaległych ćwiczeń. W celu usprawiedliwienia nieobecności na zajęciach student przedstawia stosowne zaświadczenie w ciągu 14dni. Dodatkowe punkty mogą być uzyskane za udokumentowaną aktywność związaną z tematyką przedmiotu prowadzoną w ramach zajęć pozaobowiązkowych, np.projekty realizowane w kołach naukowych,dodatkowe indywidualne projekty, publikacje w czasopismach(K_K01, K_K02, K_K04).

Literatura podstawowa

1. Jagielski J., Inżynieria wiedzy,Wydawnictwo Uniwersytetu Zielonogórskiego,Zielona Góra 2005
2. Traczyk W.,Inżynieria wiedzy,Akademicka Oficyna Wydawnicza EXIT,Warszawa 2010

Literatura uzupełniająca

1. Muławka J., Systemy ekspertowe. Wydawnictwo Naukowo-Techniczne,Warszawa 1996
2. Pieczyński A., Reprezentacja wiedzy w diagnostycznym systemie ekspertowym, Lubuskie

Towarzystwo Naukowe,Zielona Góra 2003.

Uwagi

Zmodyfikowane przez dr Paweł Szudra (ostatnia modyfikacja: 05-05-2021 12:08)

Wygenerowano automatycznie z systemu SyllabUZ