



Kierunek studiów	Informatyczne Techniki Zarządzania
Profil	Praktyczny
Stopień studiów	1-go stopnia
Forma studiów	stacjonarne

Sylabus przedmiotu Systemy pojęciowe i ontologia

1. Dane podstawowe

Status programowy przedmiotu	Blok A: Technologie informatyczne w zarządzaniu
Rodzaj przedmiotu	Obligatoryjny
Kod przedmiotu	TZS-SPN-DD
Rok studiów	2
Semestr	4
Osoba odpowiedzialna za przedmiot	mgr inż. Jarosław Żeliński
Język wykładowy	polski

2. Wymiar godzin i forma zajęć

Rodzaj	Liczba godzin
Wykład	15
Laboratorium	15
Razem godzin	30

3. Cele przedmiotu

Kod	Cel
CP1	Przekazanie studentom wiedzy z zakresu analizy pojęciowej, budowy definicji pojęć i systemów pojęciowych.
CP2	Przekazanie studentom wiedzy z zakresu podstaw ontologii i jej zastosowań
CP3	Przekazanie studentom wiedzy z zakresu systemów notacyjnych stosowanych do graficznego zobrazowania modeli pojęciowych (diagramy klas notacji UML, diagramy faktów notacji SBVR)

4. Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji

Podstawowa wiedza z zakresu funkcji komunikacyjnych języka, korzystania ze słowników.

5. Efekty uczenia się

Wiedza

Kod	Student zna i rozumie:	Realizuje cel	Efekty kierunkowe
EU-W1	Wiedza zakresu podstaw semiotyki: pojęcia, definicje, desygnaty pojęć	CP1, CP2	K1P_W10
EU-W2	Wiedza z zakresu logiki i tworzenia definicji sprawozdawczych i realnych	CP1	K1P_W02, K1P_W10, K1P_W12, K1P_W16
EU-W3	Wiedza z zakresu analizy treści i budowania pojęciowych słowników dziedzinowych	CP3	K1P_W10, K1P_W12, K1P_W13, K1P_W23

Umiejętności

Kod	Student potrafi:	Realizuje cel	Efekty kierunkowe
EU-U1	Umiejętność prowadzenia analiz pojęciowych, umiejętność analitycznego interpretowania danych i dokumentów.	CP2	K1P_U10, K1P_U22
EU-U2	Umiejętność budowania systemów informacyjnych opartych na klasyfikowaniu i interpretowaniu informacji w postaci danych i dokumentów.	CP1, CP3	K1P_U10

Kompetencje

Kod	Student jest gotów do:	Realizuje cel	Efekty kierunkowe
EU-K1	Podniesienie kompetencji w obszarze komunikacji interpersonal.	CP2	K1P_K02, K1P_K03
EU-K2	Podniesienie kompetencji wyszukiwania informacji i budowania systemów informacyjnych.	CP1, CP3	K1P_K10

6. Treści programowe

Kod	Tematyka	wykład	laboratorium	Realizuje efekt
TP1	Wprowadzenie do ontologii i semiotyki, trójkąt semiotyczny, podstawowe terminy z zakresu nadawania nazw, komunikacji.	4	4	EU-U1, EU-W1, EU-W2
TP2	Logika budowy zdań i definicji pojęć: realnych i leksykalnych (sprawozdawczych). Problemy jednoznaczności definicji i kontekstu.	4	4	EU-W1, EU-W2, EU-W3
TP3	Ontologia jako przestrzeń pojęciowa w systemach przetwarzania informacji i zarządzania wiedzą. Budowanie taksonomii i związków asocjacyjnych.	4	4	EU-U2, EU-W1, EU-W3
TP4	Ontologie jako systemy nazw (naming) w projektowaniu logiki i architektury systemów informacyjnych.	3	3	EU-K1, EU-K2

Razem godzin: 30

7. Metody kształcenia

Kod	Metoda
MK1	ćwiczenia indywidualne pod nadzorem
MK2	ćwiczenia samodzielne poza zajęciami
MK3	dyskusja
MK4	miniprojekt indywidualny realizowany na zajęciach
MK5	miniprojekt zespołowy realizowany na zajęciach
MK6	wykład
MK7	wykład konwersatoryjny

8. Nakład pracy studenta

Aktywność studenta	Obciążenie
Przygotowanie do zaliczenia	15
Studia literaturowe	5
Praca z nauczycielem związana z: laboratorium	15
Praca z nauczycielem związana z: wykład	15
Liczba punktów ECTS (1 punkt=25h)	2
Procentowy udział pracy własnej studenta w sumarycznym obciążeniu studenta	40,00%
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	50

9. Status zaliczenia przedmiotu

Indywidualny przegląd efektów prac (projekt) każdego studenta.

Forma studiów	Egzamin	Praca egzaminacyjna	Zaliczenie	Praca zaliczeniowa
stacjonarne				×

10. Metody weryfikacji efektów uczenia się

Składowe oceny końcowej

Forma sprawdzenia	Wybrana forma	Punktacja	Realizuje efekt
Egzamin pisemny			
Egzamin ustny			
Sprawdzian pisemny			
Zaliczeniowy przegląd prac			
Referat pisemny			
Referat ustny			
Kolokwium			
Praca domowa			
Miniprojekt	×	40	EU-U1, EU-K2, EU-U2
Praca na zajęciach	×	20	EU-W3, EU-W1, EU-W2
Projekt z dokumentacją			
Ustna prezentacja projektu			
Obecność na zajęciach	×	20	EU-K1
Sprawdzian ustny			
Kartkówka			
Aktywność na zajęciach	×	20	EU-U1, EU-U2
Egzaminacyjny przegląd prac			
Sprawozdanie z praktyki zawodowej			
Prezentacja indywidualna			
Prezentacja zespołowa			

Zasady wyliczania oceny z przedmiotu

Zakres punktów	Ocena
0 – 50	2,0
51 – 60	3,0
61 – 70	3,5
71 – 80	4,0
81 – 90	4,5
91 – 100	5,0

11. Macierz realizacji przedmiotu

Efekt uczenia się	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody kształcenia
EU-W1	CP1, CP2	TP1, TP2, TP3	MK1, MK2, MK3, MK4, MK5, MK6, MK7
EU-W2	CP1	TP1, TP2	MK1, MK2, MK3, MK4, MK5, MK6, MK7
EU-W3	CP3	TP2, TP3	MK1, MK2, MK3, MK4, MK5, MK6, MK7
EU-U1	CP2	TP1	MK1, MK2, MK3, MK4, MK5, MK6, MK7
EU-U2	CP1, CP3	TP3	MK1, MK2, MK3, MK4, MK5, MK6, MK7
EU-K1	CP2	TP4	MK1, MK2, MK3, MK4, MK5, MK6, MK7

Efekt uczenia się	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody kształcenia
EU-K2	CP1, CP3	TP4	MK1, MK2, MK3, MK4, MK5, MK6, MK7

12. Odniesienie efektów uczenia się

Efekt uczenia się	Efekty kształcenia dla kierunku studiów	Charakterystyki drugiego stopnia w obszarze kształcenia
EU-W1	K1P_W10	P6S_WG
EU-W2	K1P_W16, K1P_W12, K1P_W10, K1P_W02	P6S_WG
EU-W3	K1P_W23, K1P_W13, K1P_W12, K1P_W10	P6S_WG, P6S_WK
EU-U1	K1P_U22, K1P_U10	P6S_UW
EU-U2	K1P_U10	P6S_UW
EU-K1	K1P_K03, K1P_K02	P6S_KO, P6S_KR
EU-K2	K1P_K10	P6S_KK

13. Literatura

Literatura podstawowa

1. Biłat Andrzej, Metaontologia: o naturze pojęć i teorii ontologicznych, Copernicus Center Press, Kraków 2018
2. Jarosław Żeliński, Analiza biznesowa: praktyczne modelowanie organizacji, HELION, Gliwice 2017
3. John F. Sowa, Ontology, Metadata, and Semiotics, Springer Berlin Heidelberg, 2000

Literatura uzupełniająca

1. Paulius Danenas, Tomas Skersys, Rimantas Butleris, Enhancing the extraction of SBVR business vocabularies and business rules from UML use case diagrams with natural language processing, ACM Press, 2019
2. Tiago Prince Sales, Giancarlo Guizzardi¹, Ontological Anti-Patterns in Taxonomic Structures, ISTC-CNR Laboratory for Applied Ontology, Trento, Italy, 2019

Strony WWW

1. ontologia, <https://encyklopedia.pwn.pl/haslo/ontologia;3951174.html>
2. Jarosław Żeliński, Modele Informacyjne, <https://it-consulting.pl/autoinstalator/wordpress/2018/05/10/modele-informacyjne/>
3. OMG, About the Semantics Of Business Vocabulary And Rules Specification Version 1.5, <https://www.omg.org/spec/SBVR/>

14. Informacje o nauczycielach akademickich

Osoby odpowiedzialne za przedmiot

1. mgr inż. Jarosław Żeliński

Osoby prowadzące przedmiot

1. mgr inż. Jarosław Żeliński