

Inżynieria systemów i analiza systemowa - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Inżynieria systemów i analiza systemowa
Kod przedmiotu	06.0-WZ-LogP-ISAS
Wydział	Wydział Ekonomii i Zarządzania
Kierunek	Logistyka
Profil	praktyczny
Rodzaj studiów	pierwszego stopnia z tyt. inżyniera
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2022/2023

Informacje o przedmiocie	
Semestr	4
Liczba punktów ECTS do zdobycia	3
Typ przedmiotu	obowiązkowy
Język nauczania	polski
Sylabus opracował	dr hab. inż. Piotr Dzikowski, 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	Egzamin
Laboratorium	15	1	9	0,6	Zaliczenie na ocenę

Cel przedmiotu

- ukazanie nowego paradygmatu systemowo – holistycznego patrzenia na świat w świetle konsekwencji poznawczych i użytkarnych
- określenie pożądanego działania lub linii (strategii) postępowania przez rozpoznanie i rozważenie dostępnych wariantów oraz porównanie przewidywanych ich bliższych i dalszych następstw/skutków
- opracowanie modelu logicznego projektowanego systemu informatycznego oraz modelu fizycznego systemu
- w ramach inżynierii systemów spojrzenie umożliwiające specjalizację, lecz bez izolacji specjalistów z danej dziedziny
- dzięki teorii i inżynierii systemów można ująć projektowany system w całym cyklu życia, od pomysłu do wycofania z użycia, dostrzegając możliwe alternatywy i długoterminowe wpływy na otoczenie socjotechniczne
- osiągnięcie celów technicznych wymaga połączenia wiedzy systemowej i podejścia ekspertowego – inżynieria systemów musi być działalnością zespołową, gdzie różni uczestnicy znają relacje między swoją specjalnością a czynnikami ekonomicznymi, środowiskowymi, społecznymi i politycznymi

Wymagania wstępne

Zakres tematyczny

Poznanie podstawowych archetypów systemowych (proces równoważący z opóźnieniem, granice wzrostu, przerzucenie brzemienia, erozja celów, eskalacja, sukces dla odnoszących sukces, tragedia wspólnoty, korekty, które zawiodą, wzrost i niedoinwestowanie).

Poznanie technik wizualizacji archetypów systemowych oraz metod analizy systemowej na przykładzie studiów przypadków (gra piwna).

Metody kształcenia

wykład, projekt, studia przypadków

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągania efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Zna szereg archetypów systemowych	K_W03	- kolokwium - projekt	- Wykład - Laboratorium
Potrafi przeprowadzić analizę systemową wybranego rodzaju systemu logistycznego	K_U01	- kolokwium - projekt	- Wykład - Laboratorium
Doskonalenie umiejętności identyfikacji i rozstrzygania problemów w praktyce.	K_U15	- dyskusja - kolokwium - projekt	Laboratorium

Warunki zaliczenia

Wykład - uzyskanie co najmniej 50% punktów z testu. Laboratorium - przygotowanie projektu z analizy systemowej. Alternatywnym sposobem zaliczenia laboratorium jest udział w badaniu naukowym obejmującym identyfikację procesów systemowych charakterystycznych dla polskich regionów w kontekście poziomu ich innowacyjności

Literatura podstawowa

- P. Senge, Piąta dyscyplina, Dom wydawniczy ABC, Warszawa, 2000
- P. Beynon-Davies, Inżynieria systemów informatycznych, WNT, 1999
- E. Yourdon, C. Argila, Analiza obiektowa i projektowanie, Przykłady zastosowań, WNT, 2000
- W. Findeisen, Analiza systemowa – podstawy i metodologia, PWN, 1985
- Z. Gładys, W. Pogorzelski, Elementy analizy systemowej, Novum, 2002
- W. Pogorzelski, Teoria systemów i metody optymalizacji, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, 1999
- L. Powierża, Elementy inżynierii systemów, Oficyna Wydawnicza

Literatura uzupełniająca

- P. Sienkiewicz P, Analiza systemowa. Podstawy i zastosowania, Wydawnictwo Bellona 1994Wydawnictwo Bellona 1994
- J. Gutenbaum, Modelowanie matematyczne systemów, Omnitech Press, 1992
- J. Kisielnicki, MIS systemy informatyczne zarządzania, Placet, 2008
- Z. Gomółka, Elementy ogólne teorii systemów, Uniwersytet Szczeciński, 1999
- A Korzeniowski Zarządzanie gospodarka magazynowa, PWE 1997A. Korzeniowski, Zarządzanie gospodarka magazynowa, PWE, 1997
- M. Młynarczyk, Analiza ryzyka w transporcie i przemyśle, Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, 1997
- A. Kijewska, Systemy informatyczne w zarządzaniu, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice 2005
- P. Adamczewski, Zintegrowane systemy informatyczne, MIKOM, Warszawa, 1998
- J. Coyle, E. Bardi, J. Langley, Zarządzanie logistyczne, PWE, Warszawa, 2002
- M. Gubała, J. Popielas, Podstawy zarządzania magazynem na przykładach, Biblioteka Logistyczna Poznań, 2002

Uwagi

Zmodyfikowane przez dr Paweł Szudra (ostatnia modyfikacja: 24-05-2022 13:26)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ