

Inżynieria systemów i analiza systemowa - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Inżynieria systemów i analiza systemowa
Kod przedmiotu	06.0-WZ-LogP-ISAS-W-S15_pNadGenZ54UI
Wydział	Wydział Ekonomii i Zarządzania
Kierunek	Logistyka / Logistyka miejska
Profil	ogólnoakademicki
Rodzaj studiów	pierwszego stopnia z tyt. inżyniera
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2016/2017

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
Ćwiczenia	30	2	18	1,2	Zaliczenie na ocenę

Cel przedmiotu

Zapoznanie studenta z podstawami zasad inżynierii systemów, zrozumienie metodyki stosowania analizy systemowej, podstawami analizy i oceny efektywności systemów. Nabycie umiejętności stosowania metod analizy systemowej w praktycznych zagadnieniach, takich jak analiza sytuacji problemowych, modelowanie systemów oraz identyfikacja ich parametrów.

Wymagania wstępne

Zakres tematyczny

Wykład: Elementy ogólnej teorii systemów, zasady inżynierii systemów, proces i jego istota. Kategorie modeli, struktury modeli, identyfikacja parametrów modeli. Metodyka stosowania analizy systemowej, podstawy analizy i oceny ryzyka, podstawy analizy i oceny efektywności systemów. Elementy wielokryterialnej analizy porównawczej, modele rozwoju systemów.

Ćwiczenia: Elementy ogólnej teorii systemów, zasady inżynierii systemów, proces i jego istota. Kategorie modeli, struktury modeli, identyfikacja parametrów modeli. Metodyka stosowania analizy systemowej, podstawy analizy i oceny ryzyka, podstawy analizy i oceny efektywności systemów. Elementy wielokryterialnej analizy porównawczej, modele rozwoju systemów.

Metody kształcenia

Wykład z zastosowaniem prezentacji multimedialnej, ćwiczenia, praca grupowa, metoda projektu.

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Student rozumie cykl życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych.	K_W06	wypowiedź pisemna	Wykład
Student potrafi przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań inżynierskich związanych z logistyką dostrzegać ich aspekty systemowe, ekonomiczne, prawne oraz społeczne.	K_U09	praca kontrolna	Ćwiczenia
Student stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, potrafi projektować i stosować bezpiecznie warunki pracy w otoczeniu systemów logistycznych.	K_U10	przygotowanie referatu	Ćwiczenia
Student analizuje sposoby funkcjonowania i ocenia istniejące rozwiązania techniczne: urządzenia, obiekty, systemy, procesy, usługi itp. w zakresie logistyki.	K_U12	wypowiedź pisemna	Ćwiczenia

Warunki zaliczenia

Ćwiczenia – na ocenę z ćwiczeń składają się wyniki osiągnięte na kolokwium (50%) oraz projekt (50%). Wykład pisemny egzamin. Warunkiem przystąpienia do egzaminu jest

pozytywna ocena z ćwiczeń. Na ocenę z przedmiotu składa się ocena z ćwiczeń (50%) i z egzaminu (50%). Warunkiem zaliczenia przedmiotu są pozytywne oceny z ćwiczeń i egzaminu.

Literatura podstawowa

1. P.Senge, Pięta Dyscyplina, Wolters Kluwer, Warszawa 2012.
2. Z. Gładys, W. Pogorzelski: Elementy analizy systemowej. Wydawnictwo Novum, Płock 2002.
3. J. Guttenbaum: Modelowanie matematyczne systemów, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa-Łódź, 1987.

Literatura uzupełniająca

1. Nina Łapińska-Sobczak: Modele optymalizacyjne. Przykłady i zadania, Uniwersytet Łódzki, 1984.
2. . K. Kukuła (red.): Badania operacyjne, WN PWN, Warszawa 2005.

Uwagi

Zmodyfikowane przez dr hab. inż. Piotr Dzikowski, prof. UZ (ostatnia modyfikacja: 22-07-2016 18:04)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ