

Badania operacyjne w logistyce - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Badania operacyjne w logistyce
Kod przedmiotu	11.9-WZ-LogP- BOL-S16
Wydział	Wydział Ekonomii i Zarządzania
Kierunek	Logistyka / Transport i spedycja
Profil	ogólnoakademicki
Rodzaj studiów	pierwszego stopnia z tyt. inżyniera
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2016/2017

Informacje o przedmiocie	
Semestr	3
Liczba punktów ECTS do zdobycia	4
Typ przedmiotu	obowiązkowy
Język nauczania	polski
Sylabus opracował	dr hab. inż. Wiesław Danielak, 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	30	2	18	1,2	Egzamin
Projekt	30	2	18	1,2	Zaliczenie na ocenę

Cel przedmiotu

Nabycie wiedzy, kompetencji i umiejętności z zakresu badań operacyjnych stosowanych w rozwiązywaniu problemów logistycznych.

Wymagania wstępne

Zaliczone: Zarządzanie i przedsiębiorczość, Podstawy logistyki, Matematyka, Zarządzanie produkcją i usługami.

Zakres tematyczny

Wykład: Podstawowe pojęcia, istota i geneza badań operacyjnych stosowanych w logistyce. Programowanie liniowe, podstawy i zastosowania: metoda geometryczna i simpleks, metoda dwufazowa i M-metoda, przypadki szczególne, dualność i analiza wrażliwości. Programowanie całkowitoliczbowe w problematyce optymalizacji działań operacyjnych w rozwiązywaniu problemów logistycznych. Zagadnienie transportowe i przydziału. Wielokryterialna analiza porównawcza w zagadnieniach optymalizacyjnych. Wybrane metody programowania sieciowego. Systemy kolejkowe.

Projekt:

Opracowanie projektów indywidualnych i grupowych dotyczących:

- metody geometrycznej rozwiązywania zagadnień badań operacyjnych w logistyce;
- rozwiązywania zagadnień dualnych;
- zagadnień całkowitoliczbowych;
- zagadnienia transportowego, przydziału i wędrującego sprzedawcy, metod sieciowych: zagadnienie maksymalnego przepływu, ścieżka najkrótsza, CPM, PERT;

Metody kształcenia

Wykład z prezentacją multimedialną. Projekt realizowany indywidualnie lub w grupach dwuosobowych w formie prezentacji treści i analizy przypadków - case study, dyskusja, wspólne rozwiązywanie zadań.

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągania efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Student potrafi pracować w zespole	K_K04	dyskusja	Wykład
Posiada uporządkowaną, podbudowaną teoretycznie wiedzę ogólną związaną z logistyką oraz problemów wymagających użycia metod badań operacyjnych celem ich rozwiązania	K_W03	bieżąca kontrola na zajęciach	- Wykład - Projekt
Identyfikuje i formułuje specyfikację prostych zadań inżynierskich, typowych dla logistyki.	K_U13	- bieżąca kontrola na zajęciach - dyskusja	- Wykład - Projekt

Opis efektu	Symbol e efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Ocenia przydatność metod i narzędzi do rozwiązania zadań inżynierskich, typowych dla logistyki oraz wybiera i stosuje właściwą metodę i narzędzie (informatyczne).	• K_U14	• obserwacja i ocena aktywności na zajęciach	• Wykład • Projekt
Potrafi dobrać i zastosować odpowiednie metody optymalizacji do rozwiązywania zadań (problemów) inżynierskich związanych z logistyką.	• K_U08	• bieżąca kontrola na zajęciach	• Wykład • Projekt
Zna podstawowe metody, techniki, narzędzia stosowane przy rozwiązywaniu prostych i złożonych problemów i zadań inżynierskich związanych z logistyką, szczególnie w zakresie programowania liniowego, całkowitoliczbowego, metod sieciowych i systemów kolejkowych, przydatną do formułowania i rozwiązywania zadań z zakresu logistyki	• K_W07	• obserwacje i ocena umiejętności praktycznych studenta	• Wykład • Projekt

Warunki zaliczenia

Ocena z pisemnego egzaminu obejmującego zakres wiedzy prezentowanej na wykładzie (K_W03, K_W07), Projekt: zaliczenie na ocenę. Ocena wyznaczana na podstawie składowej oceniającej umiejętności związane z doбором i przygotowaniem treści krótkiego opracowania w postaci prezentacji multimedialnej oraz sposobu prezentacji metod i udziału w dyskusji nad innymi prezentacjami (K_U08, K_U13, K_U14). Ocena końcowa przedmiotu stanowi średnią arytmetyczną pozytywnych ocen z wykładu i projektu.

Literatura podstawowa

1. Anholcer M., Badania operacyjne, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu, Poznań 2009.
2. Filipowicz P., Badania operacyjne, Wydawnictwo Naukowo-Dydaktyczne AGH, Kraków 2008.
3. Jędrzejczyk Z., Kukuła K., Skrzypek J., Walkosz A., Badania operacyjne w przykładach i zadaniach, PWN, Warszawa 2005.
4. Siudak M., Badania operacyjne, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2012.
5. Trzaskalik T., (red.), Badania operacyjne, Wyd. Uniwersytetu Ekonomicznego, Katowice 2011.

Literatura uzupełniająca

1. Gajda J.B., Kucharski A., (red.), Badania operacyjne, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2008.
2. Sikora W. (red.), Badania operacyjne, PWE Warszawa 2008.
3. Wojeński J., Urlich R., Badania operacyjne w praktyce menedżera, Oficyna Wydawnicza Warszawskiej Szkoły, Warszawa 2004.
4. Woźniak A., Badania operacyjne w logistyce i zarządzaniu produkcją, Wydawnictwo Naukowe Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej, Nowy Sącz 2010.

Uwagi

Zmodyfikowane przez dr hab. inż. Wiesław Danielak, prof. UZ (ostatnia modyfikacja: 14-09-2016 13:15)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ