**Nazwa przedmiotu:**

Metody ilościowe w planowaniu procesów logistycznych

**Koordynator przedmiotu:**

dr hab. inż. Dariusz Pyza, ad., Wydział Transportu Politechniki Warszawskiej, Zakład Logistyki i Systemów Transportowych

**Status przedmiotu:**

Fakultatywny ograniczonego wyboru

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Transport

**Grupa przedmiotów:**

Obieralne

**Kod przedmiotu:**

TR.NIOB001

**Semestr nominalny:**

8 / rok ak. 2013/2014

**Liczba punktów ECTS:**

2

**Liczba godzin pracy studenta związanych z osiągnięciem efektów uczenia się:**

60 godzin, w tym: praca na wykładach 18 godz., studiowanie literatury przedmiotu 18 godz., konsultacje 2 godz., udział w egzaminach 2 godz., przygotowanie się do egzaminu z wykładu 20 godz.

**Liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:**

1,0 pkt ECTS (22 godz., w tym: praca na wykładach 18 godz., konsultacje 2 godz., udział w
egzaminach 2 godz.)

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

**Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym:**

0

**Formy zajęć i ich wymiar w semestrze:**

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład: | 30h |
| Ćwiczenia: | 0h |
| Laboratorium: | 0h |
| Projekt: | 0h |
| Lekcje komputerowe: | 0h |

**Wymagania wstępne:**

brak

**Limit liczby studentów:**

brak

**Cel przedmiotu:**

Po ukończeniu kursu studenci posiadają wiedzę w zakresie problematyki zastosowania metod
ilościowych w logistyce uwzględniając: identyfikację modeli decyzyjnych w procesach logistycznych oraz
modelowanie procesów logistycznych w różnych obszarach funkcjonalnych systemów logistycznych

**Treści kształcenia:**

Treść wykładu: Istota i charakter planowania procesów logistycznych, poziomy planowania, procedury i
organizacja planowania. Założenia oraz charakterystyka modeli decyzyjnych w logistyce. Wspomaganie
podejmowania decyzji metodami klasyfikacji ABC i XYZ, podejście Just in Time w planowaniu
logistycznym. Sterowanie zapasami w procesach logistycznych: rodzaje i struktura zapasów, metody
sterowania zapasami, przesłanki planowania wielkości dostawy oraz jej weryfikacja. Sterowanie
procesami zakupu: funkcje procesów zakupu, system planowania potrzeb materiałowych, wybór źródeł
zakupu, przypadki szczególne w procesach zakupu, ocena wyników działania i kontrola w sferze
zakupów zaopatrzeniowych. Podstawy analizy decyzyjnej typu make – or – buy, krytyczna wielkość
produkcji. Efektywność łańcuchów i sieci dostaw – analiza popytu oraz poziomu obsługi w łańcuchu
dostaw, planowanie potrzeb w sieci dystrybucji – systemy klasy DRP, koszty łańcucha dostaw.
Wyznaczanie lokalizacji węzłów w sieciach logistycznych, metoda grawitacyjna, metoda punktowo –
wagowa, wielokryterialna ocena lokalizacji. Metody wyboru operatora usług logistycznych. Zarządzanie
projektami logistycznymi. Analiza pozycji przedsiębiorstwa logistycznego na rynku, ważona suma ocen,
ocena porównawcza pozycji firmy.

**Metody oceny:**

Wykład: ocena podsumowująca - Egzamin pisemny zawierający od 2 do 3 pytań w postaci zadań, które są tak sformułowane aby przedstawiały problemy występujące w procesach logistycznych w rożnych obszarach funkcjonalnych logistyki

**Egzamin:**

tak

**Literatura:**

1. Ignasiak E.: Programowanie sieciowe. PWE, Warszawa, 1972. 2. Jacyna M.: Modelowanie i ocena systemów transportowych, Oficyna Wyd. PW, Warszawa 2009 3. Kasperek M., Planowanie i
organizacja projektów logistycznych, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Katowicach, Katowice
2006. 4. Kukuła K. (red.), Badania operacyjne w przykładach i zadaniach, Wydawnictwo Naukowe
PWN, Warszawa 2003. 5. Krawczyk S.: Metody ilościowe w logistyce, Wydawnictwo C. H. Beck,
Warszawa 2001 6. Krawczyk S.: Metody ilościowe w planowaniu, Wydawnictwo C. H. Beck, Warszawa 2001 7. Majchrzak E. (red.), Badania operacyjne teoria i zastosowania, Wydawnictwo
Politechniki Śląskiej, Gliwice 2007. 8. Skowronek Cz., Sarjusz-Wolski Z.: Logistyka w przedsiębiorstwie, PWE, Warszawa 2008.

**Witryna www przedmiotu:**

www.wt.pw.edu.pl

**Uwagi:**

Przedmiot z uchwalonego przez Radę Wydziału wykazu dodatkowych przedmiotów obieralnych na rok akademicki 2013/2014.

## Efekty przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Efekt W01:**

Ma podstawową wiedzę dotyczącą planowania procesów logistycznych w różnych obszarach funkcjonalnych logistyki

Weryfikacja:

Egzamin pisemny zawierający od 2 do 3 pytań w postaci zadań, które są tak sformułowane aby przedstawiały problemy występujące w procesach logistycznych w rożnych obszarach funkcjonalnych logistyki

**Powiązane efekty kierunkowe:** Tr1A\_W09, Tr1A\_W08, Tr1A\_W07

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_W04, T1A\_W05, T1A\_W08, T1A\_W03, T1A\_W05, T1A\_W02, T1A\_W07, T1A\_W08

**Efekt W02:**

Zna podstawowe metody i techniki stosowane przy rozwiązywaniu prostych problemów decyzyjnych w obszarze procesów logistycznych

Weryfikacja:

Egzamin pisemny zawierający od 2 do 3 pytań w postaci zadań, które są tak sformułowane aby przedstawiały problemy występujące w procesach logistycznych w rożnych obszarach funkcjonalnych logistyki

**Powiązane efekty kierunkowe:** Tr1A\_W12

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_W07, T1A\_W08

**Efekt W03:**

Ma podstawową wiedzę dotyczącą zarządzania w tym zarządzania projektami logistycznymi

Weryfikacja:

Egzamin pisemny zawierający od 2 do 3 pytań w postaci zadań, które są tak sformułowane aby przedstawiały problemy występujące w procesach logistycznych w rożnych obszarach funkcjonalnych logistyki

**Powiązane efekty kierunkowe:** Tr1A\_W05

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_W02, T1A\_W07, T1A\_W08, T1A\_W09

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Efekt U01:**

Posiada umiejętności organizowania procesów logistycznych w różnych obszarach funkcjonalnych logistyki

Weryfikacja:

Egzamin pisemny zawierający od 2 do 3 pytań w postaci zadań, które są tak sformułowane aby przedstawiały problemy występujące w procesach logistycznych w rożnych obszarach funkcjonalnych logistyki

**Powiązane efekty kierunkowe:** Tr1A\_U21, Tr1A\_U20

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_U15, T1A\_U14

**Efekt U02:**

Potrafi wykorzystywać do formułowania i rozwiązywania zadań inżynierskich z obszaru logistyki metody analityczne, symulacyjne oraz eksperymentalne. Potrafi planować i przeprowadzać eksperymenty, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski

Weryfikacja:

Egzamin pisemny zawierający od 2 do 3 pytań w postaci zadań, które są tak sformułowane aby przedstawiały problemy występujące w procesach logistycznych w rożnych obszarach funkcjonalnych logistyki

**Powiązane efekty kierunkowe:** Tr1A\_U09

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_U07, T1A\_U08, T1A\_U11

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Efekt K01:**

Prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga dylematy związane z wykonywaniem zawodu

Weryfikacja:

Egzamin pisemny zawierający od 2 do 3 pytań w postaci zadań, które są tak sformułowane aby przedstawiały problemy występujące w procesach logistycznych w rożnych obszarach funkcjonalnych logistyki

**Powiązane efekty kierunkowe:** Tr1A\_K02

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_K02, T1A\_K05