**Nazwa przedmiotu:**

Procedury analityczne audytu logistycznego I

**Koordynator przedmiotu:**

dr inż. Janusz Fijałkowski, osoba współpracująca, Wydział Transportu Politechniki Warszawskiej Zakład Inżynierii Systemów Transportowych i Logistyki

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia II stopnia

**Program:**

Transport

**Grupa przedmiotów:**

Specjalnościowe

**Kod przedmiotu:**

 TR.NMP212

**Semestr nominalny:**

2 / rok ak. 2018/2019

**Liczba punktów ECTS:**

2

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

60 godz., w tym: praca na wykładach 9 godz., praca na ćwiczeniach audytoryjnych 9 godz., konsultacje 3 godz., udział w egzaminie 2 godz., zapoznanie się z literaturą 14 godz., przygotowanie się do dwóch kolokwiów i egzaminu 23 godz.

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

1,0 pkt ECTS (23 godz., w tym: praca na wykładach 9 godz., praca na ćwiczeniach audytoryjnych 9 godz., konsultacje 3 godz., udział w egzaminie 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:  | 9h |
| Ćwiczenia:  | 9h |
| Laboratorium:  | 0h |
| Projekt:  | 0h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

brak

**Limit liczby studentów:**

wykład: brak, ćwiczenia audytoryjne: 30 osób.

**Cel przedmiotu:**

Wiedza i umiejętności potrzebne do analiz i formułowania ocen w przeprowadzanych audytach logistycznych w przedsiębiorstwach przemysłowych, dystrybucyjnych i handlowych.

**Treści kształcenia:**

Treść wykładu
Pojęcie, przedmioty oraz cele audytu logistycznego (AU) w systemach logistycznych (SL) lub ich elementach (ESL). Modele graficzne odtwarzające infrastrukturę i procesy przekształcania strumieni ładunków ze względu na przestrzeń, postać i czas. Identyfikacja realizowanego przez SL zadania logistycznego, określającego zakres przekształceń strumieni ładunków w obszarze SL lub ESL. Metody i narzędzia pozyskiwania danych źródłowych. Praktyka pozyskiwania danych. Rodzaje i źródła danych do analizy. Podstawowe metody analizy statystycznej danych źródłowych. Narzędzia Data Mining. Pojęcie i przykłady zastosowania benchmarkingu w procesach logistycznych. Metody prezentacji wyników. Analiza procesów logistycznych pod kątem wdrażania zintegrowanych systemów informacyjnych oraz systemów specjalistycznych.
Układ wartości dla oceny efektów realizacji realizowanego zadania logistycznego. Wybór i wyważenie miarodajnych kryteriów dla oceny wyników audytu.
Metoda audytu w warunkach posiadania standardowych wskaźników ocen wydajnościowych i kosztowych badanego SL. Obliczanie pracochłonności sprowadzonej. Obliczenie wskaźników zakładowych dla wybranych kryteriów. Oceny badanego systemu– porównanie wskaźników zakładowych standardowych.
Przykład audytu logistycznego podsystemu transportu wewnętrznego w fabryce, potrzebnego przy racjonalizacji transportu dla intensyfikowanej produkcji.

Ćwiczenia audytoryjne.

Przeprowadzenie kompleksowej oceny, porównania i wyboru wariantu optymalnego projektu systemu logistycznego w firmie handlowej. Sporządzenie opisu techniczno-ekonomicznego obiektu z wyszczególnieniem parametrów technicznych i kosztowych. Wybór kryteriów oceny z zbioru kryteriów podanych w układzie wartości. Wyważenie kryteriów w dwóch wariantach. Obliczenie wartości liczbowych mierników dla wybranych kryteriów. Przeprowadzenie ocen cząstkowych oraz oceny kompleksowej. Omówienie wpływu wag kryteriów na wybór suboptymalnego wariantu projektowego systemu logistycznego.

**Metody oceny:**

Wykład – egzamin pisemny w formie pytań i zadań
Ćwiczenia - kolokwia pisemne w formie pytań i zadań: kolokwium i kolokwium poprawkowe

**Egzamin:**

tak

**Literatura:**

Podręczniki:
1. Fijałkowski J.: Transport wewnętrzny w systemach logistycznych, OWPW, Warszawa 2003
2. Fijałkowski J. Technologia Magazynowania. Wybrane zagadnienia, OWPW, Warszawa 1995
Literatura uzupełniająca:
3. Frazelle H. E., World-Class Warehousing and Material Handling, Mc Graw-Hill, 2002.
4. Murphy P. R. jr., Wood D. F., Nowoczesna Logistyka, Onepress Exclusive (pol. Helion S.A.), 2011.

**Witryna www przedmiotu:**

brak

**Uwagi:**

O ile nie powoduje to zmian w zakresie powiązań danego modułu zajęć z kierunkowymi efektami kształcenia w treściach kształcenia mogą być wprowadzane na bieżąco zmiany związane z uwzględnieniem najnowszych osiągnięć naukowych.

## Charakterystyki przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Charakterystyka W01:**

Zna przedmioty i cele przeprowadzania audytów logistycznych

Weryfikacja:

Wykład - egzamin pisemny w fgormie pytań i zadań

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** Tr2A\_W05, Tr2A\_W06

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** I.P7S\_WG

**Charakterystyka W02:**

Zna zasady identyfikowania funkcjonalno-przestrzennego i procesowego systemów logistycznych i ich elementów.

Weryfikacja:

Wykład - egzamin pisemny w formie pytań i zadań.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** Tr2A\_W08

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** I.P7S\_WG

**Charakterystyka W03:**

Zna zasady opracowywania opisów techniczno-ekonomicznych systemów logistycznych dla dokonywania ocen

Weryfikacja:

Wykład - egzamin pisemny w formie pytań i zadań.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** Tr2A\_W08, Tr2A\_W09

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** I.P7S\_WG, II.T.P7S\_WG, III.P7S\_WG.o

**Charakterystyka W04:**

Zna układ wartości dla oceny rozwiązań przestrzennych, technologicznych, organizacyjnych i kosztowych systemów logistycznych lub ich elementów.

Weryfikacja:

Wykład - egzamin pisemny w formie pytań i zadań.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** Tr2A\_W06, Tr2A\_W08

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** I.P7S\_WG

**Charakterystyka W05:**

Zna metodę przeprowadzania audytu logistycznego w przypadkach istnienia wskaźników standardowych

Weryfikacja:

Wykład - egzamin pisemny w formie pytań i zadań.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** Tr2A\_W08

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** I.P7S\_WG

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Charakterystyka U01 :**

Potrafi przeprowadzić kompleksową ocenę wariantów projekktowych systemów logistycznych lub ich elementów

Weryfikacja:

Wykład – egzamin pisemny w formie pytań i zadań, ćwiczenia audytoryjne - kolokwia pisemne w formia pytań i zadań: kolokwium i kolokwium poprawkowe

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** Tr2A\_U11

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** II.T.P7S\_UW.1

**Charakterystyka U02 :**

Potrafi zidentyfikować graficznie i analitycznie obiekt logistyczny dla przeprowadzenia audytu logistycznego

Weryfikacja:

Wykład – egzamin pisemny w formie pytań i zadań, ćwiczenia audytoryjne - kolokwia pisemne w formia pytań i zadań: kolokwium i kolokwium poprawkowe

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** Tr2A\_U11

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** II.T.P7S\_UW.1

**Charakterystyka U03:**

Potrafi przeprowadzić audyt logistyczny w warunkach posiadania standardowych wskażników

Weryfikacja:

Wykład – egzamin pisemny w formie pytań i zadań, ćwiczenia audytoryjne - kolokwia pisemne w formie pytań i zadań: kolokwium i kolokwium poprawkowe

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** Tr2A\_U11, Tr2A\_U19

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** II.T.P7S\_UW.1, II.T.P7S\_UW.4, III.P7S\_UW.4.o