**Nazwa przedmiotu:**

Logistyka

**Koordynator przedmiotu:**

dr inż. Andrzej Ratkiewicz, ad., dr inż. Konrad Lewczuk, ad., Wydział Transportu Politechniki Warszawskiej, Zakład Inżynierii Systemów Transportowych i Logistyki

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Transport

**Grupa przedmiotów:**

Obowiązkowe

**Kod przedmiotu:**

TR.SIK208

**Semestr nominalny:**

2 / rok ak. 2018/2019

**Liczba punktów ECTS:**

3

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

90 godz., w tym: praca na wykładach 30 godz., praca na ćwiczeniach 15 godz., studiowanie literatury przedmiotu 20 godz., przygotowanie się do zaliczenia kolokwiów 11 godz., przygotowanie się do zaliczenia ćwiczeń 10 godz., konsultacje 4 godz.

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

2,0 pkt. ECTS (49 godzin, w tym: praca na wykładach 30 godz., praca na ćwiczeniach 15 godz., konsultacje 4 godz.)

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

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

0 pkt. ECTS

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

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład:  | 30h |
| Ćwiczenia:  | 15h |
| Laboratorium:  | 0h |
| Projekt:  | 0h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

Wiedza z zakresu infrastruktury transportu

**Limit liczby studentów:**

wykład: brak, ćwiczenia: 30 osób

**Cel przedmiotu:**

Zdobycie przez studenta wiedzy z zakresu logistyki uwzględniając: pojęcie logistyki stosowanej, zadania logistycznego, istotę procesów magazynowo-zaopatrzeniowych, infrastrukturę logistyczną oraz podstawową wiedzę dotyczącą kształtowania układów logistycznych i systemu logistycznego w skali makro.

**Treści kształcenia:**

Treści kształcenia w zakresie wykładu

Definicja, pojęcia podstawowe i rozwój logistyki w przemyśle i dystrybucji. Pojęcie logistyki stosowanej z wyjaśnieniem poszczególnych elementów definicji. Ewolucja transportu wewnętrznego. Łańcuch transportowo-magazynowy wyrobów - logistyka w skali makro oraz mikro. Proces logistyczny i jego elementy składowe. System logistyczny i jego elementy. Pojęcie zadania logistycznego. Przekształcenia dokonywane na strumieniach ładunków i informacji – kryteria tych przekształceń. Przedmiotowy podział logistyki stosowanej z komentarzem. Centra logistyczne i ich wyposażenie – definicja; infrastruktura; zakres usług. Schematy zakładowych układów logistycznych z objaśnieniem i komentarzem. Schemat międzyzakładowego układu logistycznego z opisem elementów. Schemat blokowy układu logistycznego w skali makro z krótkim opisem bloków. Zadanie logistyczne – dla przedsiębiorstwa produkcyjnego i dystrybucyjnego (schemat i opis). Organizacja struktury logistycznej w przedsiębiorstwie - istota i zadania systemu logistycznego w przedsiębiorstwie. Układy transportowe w przepływach ładunków. Metody prezentacji i zapisu przepływu ładunków - wykres Sankey’a, wykres synoptyczny; karta procesu przepływu. Podstawy wymiarowania procesów i systemów logistycznych. Nakłady i koszty w logistyce. Nowoczesne koncepcje logistyki.

Treści kształcenia w zakresie ćwiczeń projektowych
Ćwiczenie obejmuje sporządzenie wykresu przepływu materiałów i procesu przepływu materiałów w zakładzie, obliczenie potrzebnej do realizacji procesu transportowego liczby środków transportu i ludzi, sporządzenie uproszczonego schematu procesu przepływu informacji związanego z przepływem materiałów i jego zwymiarowanie oraz obliczenie przybliżonych kosztów systemu logistycznego.

**Metody oceny:**

Wykład: 2 kolokwia (kolokwium nr 1 - rozwiązanie zadania rachunkowego, kolokwium nr 2 - pytania otwarte. Ćwiczenia: realizacja zadań i ich zaliczenie

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

Podręczniki:
1. Fijałkowski J.: Transport wewnętrzny w systemach logistycznych. Oficyna Wydawnicza
Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2000
2. Fijałkowski J.: Technologia magazynowania. Wybrane zagadnienia. Oficyna Wydawnicza
Politechniki Warszawskiej, Warszawa 1995

Literatura uzupełniająca:
4. Taylor G.D.: Logistics Engineering Handbook. CRC Press, Boca Raton 2008
5. Skowronek Cz., Sarjusz-Wolski Z.: Logistyka w przedsiębiorstwie. PWE, Warsza 2008
6. Bowersox D. J., Closs D. J.: Logistical Management: The Integrated Supply Chain Process. McGraw – Hill, 1996

**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.

## Efekty przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Efekt W01:**

Posiada wiedzę o przedmiotowym podziale logistyki stosowanej, zna przesłanki tego podziału

Weryfikacja:

wykład: kolokwium nr 2 - pytania otwarte

**Powiązane efekty kierunkowe:** Tr1A\_W05, Tr1A\_W07

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_W02, T1A\_W07, T1A\_W08, T1A\_W09, InzA\_W02, InzA\_W03, InzA\_W04, T1A\_W02, T1A\_W07, T1A\_W08, InzA\_W02, InzA\_W03

**Efekt W02:**

Ma wiedzę na temat podstaw wymiarowania procesów i systemów logistycznych ze względu na liczbę ludzi i urządzeń, nakłady i koszty

Weryfikacja:

wykład: kolokwium nr 1 - rozwiązanie zadania rachunkowego, kolokwium nr 2 - pytania otwarte

**Powiązane efekty kierunkowe:** Tr1A\_W05, Tr1A\_W07

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_W02, T1A\_W07, T1A\_W08, T1A\_W09, InzA\_W02, InzA\_W03, InzA\_W04, T1A\_W02, T1A\_W07, T1A\_W08, InzA\_W02, InzA\_W03

**Efekt W03:**

Zna metody prezentacji i zapisu przepływu materiałów i informacji

Weryfikacja:

wykład: kolokwium nr 2 - pytania otwarte

**Powiązane efekty kierunkowe:** Tr1A\_W05, Tr1A\_W07

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_W02, T1A\_W07, T1A\_W08, T1A\_W09, InzA\_W02, InzA\_W03, InzA\_W04, T1A\_W02, T1A\_W07, T1A\_W08, InzA\_W02, InzA\_W03

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Efekt U01:**

Potrafi zapisać graficznie i analitycznie przebieg procesów przepływu materiałów i informacji

Weryfikacja:

ćwiczenie: samodzielne wykonanie i zaliczenie zadań

**Powiązane efekty kierunkowe:** Tr1A\_U06, Tr1A\_U08

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_U05, T1A\_U07

**Efekt U02:**

Potrafi zwymiarować proces logistyczny ze względu na liczbę ludzi i (lub) urządzeń potrzebnych do realizacji tego procesu a także ze wzglegu na nakłady i koszty

Weryfikacja:

ćwiczenie: samodzielne wykonanie i zaliczenie zadań

**Powiązane efekty kierunkowe:** Tr1A\_U19, Tr1A\_U22

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_U14, InzA\_U06, T1A\_U15, InzA\_U07