**Nazwa przedmiotu:**

Logistyka

**Koordynator przedmiotu:**

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

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Transport

**Grupa przedmiotów:**

Obowiązkowe

**Kod przedmiotu:**

TR.NIK307

**Semestr nominalny:**

3 / 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 9 godz., praca na ćwiczeniach 9 godz., studiowanie literatury przedmiotu 28 godz., przygotowanie się do zaliczenia kolokwiów 15 godz., przygotowanie się do zaliczenia ćwiczeń 15 godz., konsultacje 5 godz.

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

1 pkt. ECTS (28 godzin, w tym: praca na wykładach 18 godz., praca na ćwiczeniach 9 godz., konsultacje 1 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: | 18h |
| Ćwiczenia: | 9h |
| Laboratorium: | 0h |
| Projekt: | 0h |
| Lekcje komputerowe: | 0h |

**Wymagania wstępne:**

Wiedza w zakresie infrastruktury transportu

**Limit liczby studentów:**

wykład: brak, ćwiczenia: 30 osób

**Cel przedmiotu:**

Zdobycie przez studenta ogólnej wiedzy i podstawowych umiejętności z zakresu kształtowania strumieni materiałów i informacji dla zaspokojenia potrzeb w rozpatrywanym obszarze.

**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. Łańcuch transportowo-magazynowy wyrobów (łańcuch dostaw) - logistyka w skali makro oraz mikro. Proces logistyczny i jego elementy składowe. Magazyn jako element łańcucha dostaw. System logistyczny i jego elementy. 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, Warszawa 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\_W07, Tr1A\_W05

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

**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\_W07, Tr1A\_W05

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

**Efekt W03:**

Zna metody prezentacji i zapisu przepływu materiałów i informacji

Weryfikacja:

wykład: kolokwium nr 2 - pytania otwarte

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

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

### 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\_U08, Tr1A\_U06

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

**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\_U22, Tr1A\_U19

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