**Nazwa przedmiotu:**

Przepływ ładunków w systemach logistycznych I

**Koordynator przedmiotu:**

dr inż. Michał Kłodawski, ad., Wydział Transportu Politechniki Warszawskiej, Zakład Inżynierii Systemów Transportowych i Logistyki

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Transport

**Grupa przedmiotów:**

Specjalnościowe

**Kod przedmiotu:**

TR.SIS522

**Semestr nominalny:**

5 / 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 30 godz., studiowanie literatury przedmiotu 13 godz., przygotowanie się do kolokwiów 15 godz., konsultacje 2 godz.

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

1,5 pkt. ECTS (32 godz., w tym: praca na wykładach 30 godz., konsultacje 2 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: | 0h |
| Laboratorium: | 0h |
| Projekt: | 0h |
| Lekcje komputerowe: | 0h |

**Wymagania wstępne:**

Wiedza i podstawowe umiejętności z zakresu ogólnych zasad przemieszczania ładunków oraz kształtowania podstawowych układów logistycznych

**Limit liczby studentów:**

bez limitu

**Cel przedmiotu:**

Zdobycie przez studenta wiedzy o układach i systemach logistycznych w aspekcie technicznym i ekonomicznym, procedurze organizacji procesów przepływu ładunków i informacji w złożonych systemach logistycznych i ich elementach.

**Treści kształcenia:**

Treść wykładu:
Syntetyczne ujęcie wiedzy o łańcuchach transportowo – magazynowych towarów. Systemy logistyczne w przemyśle, dystrybucji i handlu. Procedury i zasady przekształceń strumieni ładunków strumieni informacji. Omówienie i analiza modeli przepływu strumieni ładunków i informacji w układach i systemach logistycznych - modele, schematy blokowe. Przykłady zastosowań modeli systemów logistycznych. Identyfikacja i analiza obiektów logistycznych, typu centra logistyczne, magazyny dystrybucyjne, magazyny konsolidacyjne, terminale przeładunkowe, oraz ich współzależności w zintegrowanych łańcuchach dostaw. Przykłady określania zadania logistycznego w ujęciu graficznym i analitycznym dla różnych układów i systemów logistycznych - wzory i procedury. Omówienie oceniania wariantów projektowych systemów logistycznych i ich elementów ze względu na wybrane kryteria (np. nakłady, roczne koszty operacyjne i eksploatacyjne, wydajność). Indywidualny projekt wykonywany w domu przez studentów dotyczący opracowania modelu przepływu ładunków w SL dla wybranej branży oraz wyliczania składowych zadania logistycznego i kosztów dla wybranych elementów systemu logistycznego.

**Metody oceny:**

2 kolokwia zaliczeniowe pisemne w formie pytań (w tym 1 kolokwium poprawkowe).

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

1) Fijałkowski J., Transport wewnętrzny w systemach logistycznych. Wybrane zagadnienia,
WPW, W-wa 2003, rozdziały 9-13.
2) Jacyna M. (red.), System Logistyczny Polski. Uwarunkowania techniczno-technologiczne komodalności transportu, Oficyna Wydawnicza PW, Warszawa, 2012
3) Pfohl H.Ch., Systemy logistyczne. Podstawy organizacji i zarządzania, Biblioteka logistyka, Poznań 1998, Cz.B, p.1-5.

**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:**

Ma uporządkowaną, podbudowaną teoretycznie wiedzę o obiektach logistycznych.

Weryfikacja:

Wykład – kolokwium pisemnie I i II w formie pytań i zadań.

**Powiązane efekty kierunkowe:** Tr1A\_W07, Tr1A\_W11

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_W02, T1A\_W07, T1A\_W08, InzA\_W02, InzA\_W03, T1A\_W06, InzA\_W01

**Efekt W02:**

Ma podbudowaną teoretycznie wiedzę o strukturze systemów logistycznych w przemyśle i dystrybucji i handlu.

Weryfikacja:

Wykład – kolokwia I i II pisemnie w formie pytań i zadań.

**Powiązane efekty kierunkowe:** Tr1A\_W09

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

**Efekt W03:**

Zna zasady graficznego odwzorowywania systemów logistycznych zakładowych i międzyzakładowych.

Weryfikacja:

Wykład – kolokwium pisemnie I w formie zadania.

**Powiązane efekty kierunkowe:** Tr1A\_W12

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

**Efekt W04:**

Zna zakres i zasady formułowania zadania logistycznego dla systemów logistycznych i ich elementów i ocenę jego rozwiązania.

Weryfikacja:

Wykład – kolokwium pisemne I w formie zadania.

**Powiązane efekty kierunkowe:** Tr1A\_W07, Tr1A\_W11

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_W02, T1A\_W07, T1A\_W08, InzA\_W02, InzA\_W03, T1A\_W06, InzA\_W01

**Efekt W05:**

Zna podstawowe strategie zarządzania w łańcuchach dostaw.

Weryfikacja:

Wykład – kolokwium pisemnie II w formie zadania.

**Powiązane efekty kierunkowe:** Tr1A\_W09

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

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Efekt U01:**

Potrafi ukształtować i zwymiarować prosty proces przepływu materiałów.

Weryfikacja:

Wykład – kolokwium pisemnie II w formie zadania

**Powiązane efekty kierunkowe:** Tr1A\_U11

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_U09, InzA\_U02

**Efekt U02:**

Potrafi rozwiązać wstępnie zadanie logistyczne ze względu na przepływ ładunków i informacji

Weryfikacja:

Wykład – kolokwium pisemnie II w formie zadania

**Powiązane efekty kierunkowe:** Tr1A\_U24

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_U16, InzA\_U08