**Nazwa przedmiotu:**

Kształtowanie systemów logistycznych II

**Koordynator przedmiotu:**

dr hab. inż. Konrad Lewczuk, prof. uczelni, 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.SMS202

**Semestr nominalny:**

2 / rok ak. 2019/2020

**Liczba punktów ECTS:**

1

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

30 godz., w tym: praca na ćwiczeniach projektowych 15 godz., studiowanie literatury w zakresie pracy projektowej 4 godz., praca własna nad projektem 9 godz., konsultacje w zakresie pracy projektowej 1 godz., obrona pracy projektowej 1 godz.

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

1,0 pkt. ECTS (17 godz., w tym: praca na ćwiczeniach projektowych 15 godz., konsultacje w zakresie pracy projektowej 1 godz., obrona pracy projektowej 1 godz.)

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

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

1,0 pkt. ECTS (30 godz., w tym: praca na ćwiczeniach projektowych 15 godz., studiowanie literatury w zakresie pracy projektowej 4 godz., praca własna nad projektem 9 godz., konsultacje w zakresie pracy projektowej 1 godz., obrona pracy projektowej 1 godz.)

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

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

**Wymagania wstępne:**

Znajomość zasad kształtowania systemów logistycznych oraz podstawowych zasad technologii magazynowania

**Limit liczby studentów:**

Ćwiczenia projektowe: 18 osób.

**Cel przedmiotu:**

Zdobycie przez studenta umiejętności potrzebnych do kształtowania przestrzennego, funkcjonalnego i procesowego systemów logistycznych i ich elementów w stadium projektów koncepcyjnych

**Treści kształcenia:**

Treść ćwiczeń projektowych:
Projekt koncepcyjny zadanego elementu systemu logistycznego obejmujący: sformułowanie zadania logistycznego w kategoriach ilościowych i jakościowych, ukształtowanie funkcjonalno-przestrzenne systemu, ukształtowanie technologii oraz procesów przepływu ładunków i opcjonalnie informacji, zwymiarowanie procesów przekształceń ze względu na wydajność oraz obliczenie wybranych wskaźników oceny jakości rozwiązania projektowego.

**Metody oceny:**

Bieżąca weryfikacja postępów pracy. Obrona projektu pod koniec semestru.

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

1) Jacyna M., Lewczuk K., Projektowanie systemów logistycznych, Wydawnictwo Naukowe PWN SA, Warszawa 2016.
2) Fijałkowski J.: Transport wewnętrzny w systemach logistycznych. Wybrane zagadnienia, OWPW, Warszawa 2003, rozdziały 9-13.
3) Fijałkowski J.: Technologia Magazynowania, OWPW, Warszawa 1995.
4) Jacyna M. (red.) System Logistyczny Polski. Uwarunkowania techniczno-technologiczne komodalności transportu. OWPW, Warszawa 2012.

**Witryna www przedmiotu:**

brak

**Uwagi:**

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

## Charakterystyki przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Charakterystyka W01:**

Ma szczegółową wiedzę o kształtowaniu funkcjonalno-przestrzennym elementów złożonych systemów logistycznych.

Weryfikacja:

Ćwiczenia projektowe - realizacja indywidualnego zadania projektowego i obrona projektu przed końcem semestru. Bieżąca kontrola postępów. Konieczne jest poprawne wykonanie wszystkich wyszczególnionych elementów zadania.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** Tr2A\_W08

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

**Charakterystyka W02:**

Zna podstawowe metody i techniki kształtowania procesów przepływu ładunków i informacji w obiektach systemach logistycznych.

Weryfikacja:

Ćwiczenia projektowe - realizacja indywidualnego zadania projektowego i obrona projektu przed końcem semestru. Bieżąca kontrola postępów. Konieczne jest poprawne wykonanie wszystkich wyszczególnionych elementów zadania.

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

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

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Charakterystyka U01:**

Potrafi przygotować i przedstawić w języku polskim prezentację projektu lub analizy systemu logistycznego lub jego elementu.

Weryfikacja:

Ćwiczenia projektowe - realizacja indywidualnego zadania projektowego i obrona projektu przed końcem semestru. Bieżąca kontrola postępów. Konieczne jest poprawne wykonanie wszystkich wyszczególnionych elementów zadania.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** Tr2A\_U01

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

**Charakterystyka U02:**

Potrafi ukształtować system logistyczny w stadium koncepcji z oszacowaniem kosztów logistycznych.

Weryfikacja:

Ćwiczenia projektowe - realizacja indywidualnego zadania projektowego i obrona projektu przed końcem semestru. Bieżąca kontrola postępów. Konieczne jest poprawne wykonanie wszystkich wyszczególnionych elementów zadania.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** Tr2A\_U21

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** III.P7S\_UW.4.o, I.P7S\_UW

**Charakterystyka U03:**

Potrafi kształtować proces przepływu strumieni ładunków i strumieni informacji w postaci graficznej i analitycznej.

Weryfikacja:

Ćwiczenia projektowe - realizacja indywidualnego zadania projektowego i obrona projektu przed końcem semestru. Bieżąca kontrola postępów. Konieczne jest poprawne wykonanie wszystkich wyszczególnionych elementów zadania.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** Tr2A\_U17, Tr2A\_U21

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** I.P7S\_UW, III.P7S\_UW.2.o, III.P7S\_UW.4.o