

KARTA PRZEDMIOTU

Planowanie przepływów w sieciach logistycznych nazwa przedmiotu
Flow Planning in Logistics Networks nazwa przedmiotu w j. angielskim
polski język wykładowy
Przedmioty specjalnościowe kategoria przedmiotu/grupa zajęć

Cykl kształcenia rozpoczynający się od: rok akademicki 2024/25 semestr letni

Jednostka organizacyjna: Wydział Inżynierii Lądowej

Kierunek studiów: Transport – studia stacjonarne

Specjalność: Logistyka i spedycja

Profil studiów: ogólnoakademicki

Poziom studiów: II stopnia

Forma studiów: stacjonarne

Wymagania wstępne:

Zarządzanie łańcuchem dostaw

Cele przedmiotu:

1. Zapoznanie studentów z metodami planowania przepływów ładunków w sieciach logistycznych.
2. Zapoznanie studentów z zagadnieniem koordynacji i konsolidacji przepływów w sieci logistycznej.

Efekty uczenia się:

Kod efektu uczenia się	Opis efektu uczenia się	Kod kierunkowego efektu uczenia się
Wiedza absolwent zna i rozumie:		
EW1	Student zna strategię sieci logistycznych, znaczenie i funkcje centrów logistycznych.	T2_W04
EW2	Student zna metody maksymalizowania przepływów w sieciach logistycznych oraz lokalizacji węzłów logistycznych.	T2_W25
Umiejętności absolwent potrafi:		
EU1	Student potrafi dokonać analizy poziomu obsługi klienta, kosztów przepływu ładunków oraz wykorzystania zasobów w sieci logistycznej.	T2_U25
Kompetencje społeczne absolwent jest gotów do:		
EK1	Student rzetelnie analizuje i prezentuje uzyskane wyniki prac swoich i zespołu.	T2_K09

Forma zajęć, semestralna liczba godzin

Semestr	Punkty ECTS	Forma zaliczenia (E/Z)	Wykłady (W)	Ćwiczenia (Ć)	Laboratoria (L)	Laboratoria komputerowe (LK)	Projekty (P)	Seminaria (S)	Praktyka zawodowa (PZ)
2	5	Z	15	0	0	15	15	0	0

E – egzamin, Z – zaliczenie

Treści programowe:

Lp.	Forma zajęć	Tematyka zajęć	Liczba godzin
1	W	Wprowadzenie do planowania w logistyce; Sieci logistyczne - znaczenie analizy popytu w planowaniu przepływów towarowych.	3
2	W	Strategie sieci logistycznych. Planowanie lokalizacji węzłów logistycznych oraz struktury sieci dostaw. Centra logistyczne i ich rola w sieciach logistycznych.	3
3	W	Efektywność w sieciach logistycznych, poziom obsługi klienta, analiza kosztów przepływu ładunków oraz wykorzystania zasobów w sieci logistycznej.	3
4	W	Maksymalizacja przepływów w sieci logistycznej. Określanie przepływów w sieci, algorytm Forda Fulkersona .	3
5	W	Zagadnienie koordynacji i konsolidacji przepływów materiałowych w sieci logistycznej. Modele symulacyjne planowania przepływów ładunków.	3
6	LK	Konfiguracja sieci dostaw. Formowanie zbioru alternatywnych wariantów sieci	4
7	LK	Opracowanie modelu symulacyjnego przepływu ładunków i badania różnych wariantów sieci dostaw.	8
8	LK	Szacowanie kosztów przepływu ładunków w sieci, analiza uzyskanych wyników	3
9	P	Projekt planowanie wariantów przewozu ładunków w sieci logistycznej. Założenia do zadania projektowego.	2
10	P	Analiza danych wejściowych, formowanie zbioru alternatywnych wariantów sieci dostaw, budowa modelu, badania symulacyjne, ocena i interpretacja wyników.	9
11	P	Prezentacja wyników	4

Praca własna:

Lp.	Opis pracy własnej	Liczba godzin
1	Konsultacje przedmiotowe, zaliczenia w sesji	20
2	Przygotowanie się do zajęć, studiowanie literatury	25
3	Opracowanie wyników, praca własna nad projektem, przygotowanie raportu	35

Metody dydaktyczne:

wykład, laboratorium komputerowe, projekt

Sposób weryfikacji i oceny efektów uczenia się:

zaliczenie pisemne, projekt

Kryteria oceny:

1. Student potrafi scharakteryzować wybrane strategie sieci logistycznych
2. Student potrafi przedstawić metody lokalizacji węzłów sieci logistycznej
3. Student potrafi dokonać analizy wybranej sieci logistycznej
4. Student potrafi klarownie przedstawić wyniki analizy sieci logistycznej

Literatura:

Obowiązkowa

1. Bendkowski J., Kramarz M., Kramarz W.- Metody i techniki ilościowe w logistyce stosowanej, Gliwice, 2010, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej
2. Krawczyk S.- Logistyka Teoria i Praktyka, 2011, Diffin

Zalecana/fakultatywna

Bozarth C., Handfield R. - Wprowadzenie do zarządzania operacjami i łańcuchem dostaw, 2021, Helion