

KARTA PRZEDMIOTU

Logistyka zaopatrzenia i magazynowanie <i>nazwa przedmiotu</i>
Supply Logistics and Warehousing <i>nazwa przedmiotu w języku angielskim</i>
polski <i>język wykładowy</i>
Przedmioty specjalnościowe <i>kategoria przedmiotu/grupa zajęć</i>

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

Jednostka organizacyjna: Wydział Inżynierii Lądowej

Kierunek studiów: Transport - stacjonarne

Specjalność: Logistyka i spedycja

Profil studiów: ogólnoakademicki

Poziom studiów: II stopnia

Forma studiów: stacjonarne

Wymagania wstępne:

Nie określono wymagań wstępnych

Cele przedmiotu:

- I. Zapoznanie studentów z problematyką zagadnień planowania i optymalizacji procesów oraz operacji w obszarze logistyki zaopatrzenia i magazynowania.
2. Rozwinięcie umiejętności rozwiązywania problemów związanych z zarządzaniem i sterowaniem zaopatrzeniem w logistycznym podsystemie magazynowania

Efekty uczenia się:

Kod efektu uczenia się	Opis efektu uczenia się	Kod kierunkowego efektu uczenia się
Wiedza Absolwent zna i rozumie:		
EWI	Student zna i rozumie wybrane metody planowania i organizacji procesów oraz zadań w obszarze logistyki zaopatrzenia i gospodarki magazynowej.	T2_W01
EW2	Student zna metodykę tworzenia modeli sterowania zaopatrzeniem oraz poziomem zapasów w logistycznym podsystemie magazynowania. Zna i definiuje wybrane wskaźniki efektywności funkcjonowania podsystemu magazynowania.	T2_W01
Umiejętności Absolwent potrafi:		
EUI	Student formułuje i rozwiązuje zadania planowania i optymalizacji w procesie zaopatrzeniowym oraz magazynowym przy użyciu właściwych metod matematycznych i narzędzi komputerowych. Student zdobywa przygotowanie do prowadzenia badań naukowych.	T2_U25
Kompetencje społeczne Absolwent jest gotów do:		
EKI	Student samodzielnie buduje model podsystemu zaopatrzenia i magazynowania, analizuje możliwe do uzyskania wyniki przestrzegając zasad etyki.	T2_Ko2

Forma zajęć, semestralna liczba godzin:

Semestr	Punkty ECTS	Forma zaliczenia (E/Z)	Wykłady (W)	Ćwiczenia (C)	Laboratoria (L)	Laboratoria komputerowe (LK)	Projekty (P)	Seminaria (S)	Praktyka zawodowa (PZ)
2	4	Z	15	0	0	15	15	0	0

E - egzamin; Z - zaliczenie

Treści programowe:

Lp.	Forma zajęć	Tematyka zajęć	Liczba godzin
I	W	Organizacja podsystemu zaopatrzenia, koordynacja zadań zaopatrzeniowych. System informacyjny zaopatrzenia. Teoria zapasów klasyfikacja zapasów, koszty utrzymania zapasów. Metody i modele sterowania zapasami z uwzględnieniem kosztów braku zapasu, upustów cenowych, czynnika inflacji, ograniczonego kapitału. Metoda grupowego zamawiania materiałów.	6
2	W	Gospodarka magazynowa funkcje magazynu w przedsiębiorstwie i łańcuchach dostaw, organizacja procesu magazynowego. Zagadnienie doboru technologii składowania, problem planowania rozmieszczenia ładunków w magazynie przegląd wybranych metod i modeli matematycznych.	3
3	W	Zagadnienie planowania procesu kompletacji w magazynie modele optymalizacji tras kompletacji ładunków, przegląd wybranych metod heurystycznych, metody grupowania zamówień. Metody zarządzania zleceniami kompletacyjnymi, kompletacja grupowa Wpływ rozmieszczenia towarów w magazynie na efektywność kompletacji.	4
4	W	Ocena procesu magazynowego i zaopatrzeniowego w systemie logistycznym na podstawie wybranych miar i wskaźników efektywności.	2
5	LK	Analiza typowych zleceń kompletacyjnych i symulacja procesu kompletacji. Zastosowanie wybranych metod grupowania w celu poprawy efektywności procesów magazynowych. Symulacja procesu grupowania zleceń i ocena jego wpływu na czas realizacji zamówień oraz wykorzystanie zasobów	4
6	LK	Zastosowanie wybranych heurystyk do wyznaczania tras kompletacyjnych w magazynie. Ocena wpływu zastosowanych heurystyk na czas i koszt kompletacji.	4
7	LK	Ocena efektywności procesu kompletacji na podstawie zestawu wybranych wskaźników. Praktyczna analiza wyników w odniesieniu do różnych wskaźników, takich jak średni czas kompletacji, wykorzystanie zasobów. Analiza porównawcza wskaźników dla różnych metod kompletacji oraz heurystyk tras.	4
8	LK	Testowanie wybranych sposobów organizacji procesu kompletacji (kompletacja grupowa, strefowa, falowa). Analiza wyników symulacji i ocena efektywności metod w danym środowisku magazynowym.	3
9	P	Zadanie projektowe dotyczące testowania wybranych metod sterowania zapasami towarów z uwzględnieniem specyfiki popytu. Omówienie zakresu projektu, wydanie tematów oraz przydział danych liczbowych.	4
IO	P	Praca z danymi, analiza i dopasowanie rozkładów teoretycznych popytu. Analiza rozkładu popytu w cyklu uzupełnienia zapasów, wyznaczenie wskaźnika poziomu obsługi klienta.	4
II	P	Implementacja oraz testowanie wybranych metod sterowania zapasami. Wyznaczenie norm sterowania.	4
I2	P	Analiza, wizualizacja, interpretacja uzyskanych wyników. Formułowanie wniosków, dyskusja wyników w grupie.	3

Praca własna studenta:

Lp.	Opis pracy własnej	Liczba godzin
1	Studiowanie literatury, przygotowanie do zajęć.	15
2	Konsultacje przedmiotowe, zaliczenia w sesji	15
3	Opracowanie wyników, przygotowanie raportu dokumentującego zadanie projektowe, przygotowanie sprawozdań	25

Metody dydaktyczne:

Wykład, laboratoria komputerowe, projekt, prezentacja multimedialna

Sposoby weryfikacji i oceny efektów uczenia się:

test, sprawozdanie z pracy indywidualnej, projekt

Kryteria oceny:

1. Na ocenę 5.0: Student(ka) zna i rozumie organizację procesów zaopatrzenia i magazynowania w systemie logistycznym. Definiuje i rozumie pojęcie popytu w cyklu uzupełnienia zapasów, pojęcie poziomu obsługi klienta. Opisuje i charakteryzuje poznane klasyczne metody sterowania zapasami. Wymienia i interpretuje wybrane wskaźniki oceny efektywności sterowania zapasami.
2. Na ocenę 5.0: Student(ka) zna i opisuje metody klasyfikacji materiałów w magazynie. Wymienia i charakteryzuje metody rozmieszczenia towarów w magazynie. Wymienia i charakteryzuje rodzaje kompletacji. Charakteryzuje poznane metody grupowania zamówień.
3. Na ocenę 5.0: Student formułuje i rozwiązuje problemy dotyczące sterowania zapasami w magazynie. Rozwiązuje zagadnienie racjonalizacji tras kompletacyjnych za pomocą poznanych metod i narzędzi. Rozwiązuje problem klasyfikacji materiałów w magazynie.
4. Na ocenę 5.0 Student samodzielnie i poprawnie wykonał wszystkie zadania przewidziane w ramach zajęć komputerowych, przygotował sprawozdania, rzetelnie opracował uzyskane wyniki, sformułował poprawne wnioski. Poprawnie wykonał wszystkie polecenia w ramach zadania projektowego, przygotował odpowiednią dokumentację.

Literatura:

obowiązkowa:

1. Bendkowski J., Radziejowska G., Logistyka Zaopatrzenia, Gliwice, 2011, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej
2. Gubała M., Popielas J., Podstawy zarządzania magazynem w przykładach, Poznań, 2005, Biblioteka Logistyka
3. Wolski Z., Sterowanie zapasami w przedsiębiorstwie, Warszawa, 2000, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne
4. Dudziński Z., Kizyn M., Vademecum gospodarki magazynowej, Gdańsk, 2002, Ośrodek doradztwa i doskonalenia Kadr

zalecana/fakultatywna:

1. Reveillac J., Modeling and Simulation of Logistics Flows I : Theory and Fundamentals, London, 2017, Wiley