

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2023/2024

Wydział Inżynierii Lądowej

Kierunek studiów: Transport

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: TRA

Stopień studiów: II

Specjalności: Logistyka i spedycja (profil: Logistyka w przedsiębiorstwie)

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Logistyka zaopatrzenia i magazynowanie
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	
KOD PRZEDMIOTU	WIL TRA oIIS D1 23/24
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty specjalnościowe (profil: Logistyka w przedsiębiorstwie)
LICZBA PUNKTÓW ECTS	2.00
SEMESTRY	2

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA AUDYTORYJNE	LABORATORIA	LABORATORIA KOMPUTERO- WE	PROJEKTY	SEMINARIUM
2	15	0	0	0	15	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Zapoznanie studentów z problematyką zagadnień planowania i optymalizacji procesów oraz operacji w obszarze logistyki zaopatrzenia i magazynowania.

Cel 2 Przedstawienie metodyki formułowania zadań optymalizacji oraz modeli symulacyjnych dla potrzeb podsystemu logistyki zaopatrzenia i gospodarki magazynowej w przedsiębiorstwie.

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 Logistyka i zarządzanie łańcuchami dostaw

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Student zdobywa wiedzę z zakresu metod planowania i organizacji procesów oraz zadań w obszarze logistyki zaopatrzenia i gospodarki magazynowej.

EK2 Wiedza Student zna metodykę tworzenia modeli symulacyjnych na potrzeby analizy oraz ewaluacji funkcjonowania logistycznego podsystemu zaopatrzenia i magazynowania.

EK3 Umiejętności Student potrafi formułować oraz rozwiązywać zadania planowania i optymalizacji w procesie zaopatrzeniowym oraz magazynowym przy użyciu właściwych metod matematycznych i narzędzi komputerowych.

EK4 Kompetencje społeczne Student samodzielnie buduje model symulacyjny podsystemu zaopatrzenia i magazynowania, analizuje możliwe do uzyskania wyniki przestrzegając zasad etyki.

6 TREŚCI PROGRAMOWE

PROJEKTY		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
P1	Projekt indywidualny: Planowanie procesu zaopatrzeniowego i magazynowego z wykorzystaniem modeli symulacyjnych. Wydanie tematów omówienie zagadnienia oceny i wyboru źródeł zakupów w procesie zaopatrzeniowym.	2
P2	Omówienie modeli sterowania zapasami towarów. Tworzenie symulacji komputerowych, ocena efektywności wybranych metod sterowania.	4
P3	Omówienie zagadnień planowania rozmieszczenia ładunków strefie składowania magazynu.	2
P4	Omówienie zagadnień optymalizacji procesu kompletacji ładunków w magazynie. Porównywanie efektywności wybranych metod.	2
P5	Model symulacyjny procesu magazynowego definiowanie składowych i parametrów procesu, kalibracja modelu, ocena wpływu parametrów modelu symulacyjnego na efektywność procesu magazynowego (tworzenie scenariuszy symulacyjnych).	5

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Organizacja podsystemu zaopatrzenia, koordynacja zadań zaopatrzeniowych. System informacyjny zaopatrzenia	2

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W2	Organizacja procesu zakupów, proces zamawiania materiałów. Metody klasyfikacji materiałów zaopatrzeniowych, metody wyboru źródeł zakupów.	2
W3	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	4
W4	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.	2
W5	Zagadnienie planowania procesu kompletacji w magazynie modele optymalizacji tras kompletacji ładunków, przegląd wybranych metod heurystycznych, metody grupowania zamówień.	2
W6	Zastosowanie technik komputerowych w symulacji i wizualizacji procesu zaopatrzeniowego i magazynowego. Wytyczne i metodyka tworzenia modeli symulacyjnych, ocena efektywności procesu magazynowego na podstawie modelu symulacyjnego.	3

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady

N2 Ćwiczenia projektowe

8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:	
Godziny wynikające z planu studiów	30
Konsultacje przedmiotowe	0
Egzaminy i zaliczenia w sesji	0
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	10
Opracowanie wyników	5
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	10
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	55
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	2.00

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Kolokwium

F2 Projekt indywidualny

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Średnia ważona ocen formujących

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 3.0	Uzyskanie 51% - 60% możliwych punktów do zdobycia na kolokwium zaliczeniowym i średniej ważonej ocen formujących.
NA OCENĘ 3.5	Uzyskanie 61% - 70% możliwych punktów do zdobycia na kolokwium zaliczeniowym i średniej ważonej ocen formujących.
NA OCENĘ 4.0	Uzyskanie 71% - 80% możliwych punktów do zdobycia na kolokwium zaliczeniowym i średniej ważonej ocen formujących.
NA OCENĘ 4.5	Uzyskanie 81% - 90% możliwych punktów do zdobycia na kolokwium zaliczeniowym i średniej ważonej ocen formujących.

NA OCENĘ 5.0	Uzyskanie 91% - 100% możliwych punktów do zdobycia na kolokwium zaliczeniowym i średniej ważonej ocen formujących.
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 3.0	Uzyskanie 51% - 60% możliwych punktów do zdobycia na kolokwium zaliczeniowym i średniej ważonej ocen formujących.
NA OCENĘ 3.5	Uzyskanie 61% - 70% możliwych punktów do zdobycia na kolokwium zaliczeniowym i średniej ważonej ocen formujących.
NA OCENĘ 4.0	Uzyskanie 71% - 80% możliwych punktów do zdobycia na kolokwium zaliczeniowym i średniej ważonej ocen formujących.
NA OCENĘ 4.5	Uzyskanie 81% - 90% możliwych punktów do zdobycia na kolokwium zaliczeniowym i średniej ważonej ocen formujących.
NA OCENĘ 5.0	Uzyskanie 91% - 100% możliwych punktów do zdobycia na kolokwium zaliczeniowym i średniej ważonej ocen formujących.
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 3.0	Uzyskanie 51% - 60% możliwych punktów do zdobycia na kolokwium zaliczeniowym i średniej ważonej ocen formujących.
NA OCENĘ 3.5	Uzyskanie 61% - 70% możliwych punktów do zdobycia na kolokwium zaliczeniowym i średniej ważonej ocen formujących.
NA OCENĘ 4.0	Uzyskanie 71% - 80% możliwych punktów do zdobycia na kolokwium zaliczeniowym i średniej ważonej ocen formujących.
NA OCENĘ 4.5	Uzyskanie 81% - 90% możliwych punktów do zdobycia na kolokwium zaliczeniowym i średniej ważonej ocen formujących.
NA OCENĘ 5.0	Uzyskanie 91% - 100% możliwych punktów do zdobycia na kolokwium zaliczeniowym i średniej ważonej ocen formujących.
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 3.0	Uzyskanie 51% - 60% możliwych punktów do zdobycia na kolokwium zaliczeniowym i średniej ważonej ocen formujących.
NA OCENĘ 3.5	Uzyskanie 61% - 70% możliwych punktów do zdobycia na kolokwium zaliczeniowym i średniej ważonej ocen formujących.
NA OCENĘ 4.0	Uzyskanie 71% - 80% możliwych punktów do zdobycia na kolokwium zaliczeniowym i średniej ważonej ocen formujących.
NA OCENĘ 4.5	Uzyskanie 81% - 90% możliwych punktów do zdobycia na kolokwium zaliczeniowym i średniej ważonej ocen formujących.
NA OCENĘ 5.0	Uzyskanie 91% - 100% możliwych punktów do zdobycia na kolokwium zaliczeniowym i średniej ważonej ocen formujących.

10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1		Cel 1	w1 w2 w3 w4 w5	N1	F1
EK2		Cel 2	w3 w4 w5 w6	N1	F1
EK3		Cel 2	p1 p2 p3 p4 p5	N2	F2 P1
EK4		Cel 2	p1 p2 p3 p4 p5	N2	F2 P1

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] | Bendkowski J. — *Radziejowska G.*, 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*, Gańsk, 2002, Ośrodek doradztwa i doskonalenia Kadr

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1] | Reveillac J. — *Modeling and Simulation of Logistics Flows 1 : Theory and Fundamentals*, London, 2017, Wiley

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. Paweł Więcek (kontakt: pwiecek@pk.edu.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

- 1 dr inż. Paweł Więcek (kontakt: pwiecek@pk.edu.pl)
- 2 dr inż. Daniel Kubek (kontakt: dkubek@pk.edu.pl)
- 3 dr inż. Dariusz Grzesica (kontakt: dgrzesica@pk.edu.pl)
- 6 mgr inż. Aleksandra Strózek (kontakt: aleksandra.strozek@pk.edu.pl)
- 7 mgr inż. Konrad Chwastek (kontakt: konrad.chwastek@pk.edu.pl)



13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....
.....
.....
.....
.....