

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2020/2021

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	Planowanie procesów dystrybucyjnych
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	
KOD PRZEDMIOTU	WIL TRA oIIS D3 20/21
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty specjalnościowe (profil: Logistyka w przedsiębiorstwie)
LICZBA PUNKTÓW ECTS	2.00
SEMESTRY	3

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA AUDYTORYJNE	LABORATORIA	LABORATORIA KOMPUTERO- WE	PROJEKTY	SEMINARIUM
3	15	0	0	15	0	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Zapoznanie studentów z problematyką podsystemu dystrybucji.

Cel 2 Zapoznanie studentów z problemami decyzyjnymi w dystrybucji.

Cel 3 Zdobywanie przez studentów umiejętności zastosowania metod optymalizacji w wybranych procesach dystrybucyjnych oraz wykorzystania ich do prowadzenia prac badawczych.

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

- 1 Logistyka i łańcuchy dostaw
- 2 Metody optymalizacyjne w logistyce
- 3 Metody matematyczne w analizie systemów transportowych i logistycznych

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Student(ka) zna teoretyczne założenia problemów decyzyjnych w podsystemie dystrybucji.

EK2 Wiedza Student(ka) zna metody i modele logistyczne podsystemu dystrybucji.

EK3 Umiejętności Student(ka) potrafi stworzyć model zagadnienia optymalizacyjnego w ramach podsystemu dystrybucji.

EK4 Kompetencje społeczne Student(ka) potrafi pracować samodzielnie i współpracować w zespole nad wyznaczonym zadaniem, będąc odpowiedzialnym za rzetelność wyników swoich prac i ich interpretację.

6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Charakterystyka podsystemu dystrybucji oraz procesów dystrybucji. Podstawowe pojęcia związane z podsystemem dystrybucji - uczestnicy, funkcje, kanał dystrybucji, sieć dystrybucji.	2
W2	Zagadnienie planowania zapotrzebowania dystrybucji DRP oraz DRP II.	2
W3	Przegląd problemów decyzyjnych w podsystemie dystrybucji. Problemy strategiczne i operacyjne.	2
W4	Planowanie i optymalizacja struktury floty pojazdów.	2
W5	Wprowadzenie problematyki planowania tras pojazdów. Charakterystyka problemu decyzyjnego oraz przegląd wariantów. Klasyfikacja metod optymalizacyjnych dla zagadnienia planowania tras. Matematyczny model problemu planowania tras pojazdów z wybranymi ograniczeniami.	2
W5	Wybrane metody heurystyczne do rozwiązania problemu planowania tras.	3
W6	Strategia omnichannel - charakterystyka, logistyczne modele obsługi klienta, model optymalizacyjny.	2

LABORATORIA KOMPUTEROWE		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN

LABORATORIA KOMPUTEROWE		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
K1	Rozwiązywanie zadań związanych z planowaniem zapotrzebowania dystrybucji.	2
K2	Rozwiązywanie zadań związanych z planowaniem i optymalizacją struktury floty pojazdów z wykorzystaniem komputerowego środowiska komputerowego.	4
K3	Przygotowanie danych wejściowych, implementacja modelu, symulacja zagadnienia planowanie tras w wybranym środowisku komputerowym. Analiza wrażliwości na zmienność parametrów wejściowych.	9

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady

N2 Ćwiczenia laboratoryjne

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	5
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	15
Opracowanie wyników	10
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	0
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	60
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	2.00

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Kolokwium

F2 Sprawozdanie z ćwiczenia laboratoryjnego

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Średnia ważona ocen formujących

WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

W1 Pozytywna ocena z obu form zajęć.

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 3.0	Uzyskanie co najmniej 50% punktów z kolokwium zaliczeniowego w formie pisemnej i średniej ważonej ocen formujących
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 3.0	Uzyskanie co najmniej 50% punktów z kolokwium zaliczeniowego w formie pisemnej i średniej ważonej ocen formujących
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 3.0	Uzyskanie co najmniej 50% punktów z kolokwium zaliczeniowego w formie pisemnej i średniej ważonej ocen formujących
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 3.0	Uzyskanie co najmniej 50% punktów z kolokwium zaliczeniowego w formie pisemnej 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	K_W01 K_W08	Cel 1 Cel 2	w1 w2 w3 w4 w5 w5	N1	F1 P1
EK2	K_W11 K_W20 K_W25	Cel 2 Cel 3	w1 w2 w3 w4 w5 w5 k1 k2 k3	N1 N2	F1 F2 P1
EK3	K_W01 K_U01 K_U02	Cel 2 Cel 3	w2 w3 w4 w5 w5 w6 k1 k2 k3	N1 N2	F1 F2 P1
EK4	K_U02 K_U19	Cel 3	w5 w5 w6 k1 k2 k3	N1 N2	F1 F2 P1

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] | **Kubek D.** — *Charakterystyka wielokryterialnego problemu wyznaczania tras pojazdów z elastycznymi oknami czasowymi*, , 2018, Prace Naukowe. Transport / Politechnika Warszawska
- [2] | **Toth, P., Vigo, D** — *The Vehicle Routing Problem*, , 2002, SIAM
- [3] | **Rutkowki K.** — *Logistyka dystrybucji*, , 0, Difin
- [4] | **Krawczyk S.** — *Metody ilościowe w logistyce (przedsiębiorstwa)*, , 2001, C.H. Beck.

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. Daniel Kubek (kontakt: dkubek@pk.edu.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

- 1 dr inż. Daniel Kubek (kontakt: dkubek@pk.edu.pl)
- 2 dr inż. Paweł Więcek (kontakt: pwiecek@pk.edu.pl)
- 3 mgr inż. Aleksandra Strózek (kontakt: aleksandra.strozek@pk.edu.pl)
- 4 mgr inż. Konrad Chwastek (kontakt: konrad.chwastek@pk.edu.pl)
- 5 dr hab. inż., prof. PK Vitalii Naumov (kontakt: vnaumov@pk.edu.pl)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....

.....

.....

.....

.....