

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2018/2019

Wydział Mechaniczny

Kierunek studiów: Transport

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: T

Stopień studiów: II

Specjalności: Logistyka i spedycja

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Projektowanie i optymalizacja sieci logistycznych
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Design and Optimization of Logistics Networks
KOD PRZEDMIOTU	T834
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty specjalnościowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	2.00
SEMESTRY	1

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	LABORATORIUM KOMPUTERO- WE	PROJEKT	SEMINARIUM
1	15	0	0	0	15	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Zapoznanie się z projektowania i optymalizacji sieci logistycznych

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 brak wymagań

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK2 Wiedza Student który zaliczy przedmiot potrafi zdefiniować: cele, założenia i parametry przy projektowanie sieci logistycznych o zróżnicowanym czasie realizacji dostawy, metodologie modelowania, korzyści z segmentacji popytu, projektowanie sieci dla procesu podejmowania decyzji.

EK8 Umiejętności Student który zaliczy przedmiot potrafi zastosować metody programowania matematycznego, heurystyczne i sztucznej inteligencji do optymalizacji sieci logistycznych.

EK9 Kompetencje społeczne Student który zaliczy przedmiot potrafi w zespole przygotować koncepcje wybranego problemu projektowania i optymalizacji sieci logistycznych.

EK10 Umiejętności Student potrafi wykorzystać nowoczesne narzędzia do modelowania sieci logistycznych.

6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Wprowadzenie. Kontekst, koncepcje i charakterystykę sieci logistycznych. Zintegrowany łańcuch dostaw. Outsourcing usług logistycznych.	2
W2	Projektowanie sieci logistycznych o zróżnicowanym czasie realizacji dostawy: cele, założenia i parametry ,metodologie modelowania, korzyści z segmentacji popytu, projektowanie sieci dla procesu podejmowania decyzji. Przykłady.	3
W3	Projektowanie sieci logistycznych opartych na dyskontach cenowych: cele, założenia i parametry, metodologie modelowania, korzyści z segmentacji popytu, projektowanie sieci dla procesu podejmowania decyzji. Przykłady.	3
W4	Projektowanie sieci logistycznych przy użyciu konsolidacji klientów: cele, założenia i parametry, metodologia modelowania.Przykłady.	2
W5	Optymalizacja sieci logistycznych z zastosowaniem metod programowania matematycznego. Przykłady.	3
W6	Optymalizacja sieci logistycznych z zastosowaniem metod heurystycznych i sztucznej inteligencji. Przykłady.	2

PROJEKT		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
P1	Projektowanie sieci logistycznych o zróżnicowanym czasie realizacji dostawy.	3

PROJEKT		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
P2	Projektowaniu sieci logistycznych opartych na dyskontach cenowych.	3
P3	Projektowaniu sieci logistycznych przy użyciu konsolidacji klientów.	3
P4	Optymalizacja sieci logistycznych z zastosowaniem metod programowania matematycznego.	3
P5	Optymalizacja sieci logistycznych z zastosowaniem metod heurystycznych i sztucznej inteligencji.	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	10
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	10
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 Projekt zespołowy

F2 Projekt indywidualny**F3** Kolokwium**OCENA PODSUMOWUJĄCA****P1** Średnia ważona ocen formujących**KRYTERIA OCENY**

EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 3.0	Student zna: cele, założenia i parametry przy projektowanie sieci logistycznych
NA OCENĘ 3.5	-
NA OCENĘ 4.0	Student potrafi zdefiniować: cele, założenia przy projektowanie sieci logistycznych
NA OCENĘ 4.5	-
NA OCENĘ 5.0	Student potrafi zdefiniować: cele, założenia i parametry przy projektowanie sieci logistycznych o zróżnicowanym czasie realizacji dostawy
EFEKT KSZTAŁCENIA 8	
NA OCENĘ 3.0	Student zna metody programowania matematycznego
NA OCENĘ 3.5	-
NA OCENĘ 4.0	Student potrafi zastosować wybraną metodę programowania matematycznego do optymalizacji sieci logistycznych
NA OCENĘ 4.5	-
NA OCENĘ 5.0	Student potrafi zastosować metody heurystyczne i sztucznej inteligencji
EFEKT KSZTAŁCENIA 9	
NA OCENĘ 3.0	Student potrafi działać zespołowo i wspólnie z innymi przygotować koncepcje projektowania i optymalizacji sieci logistycznych
NA OCENĘ 3.5	-
NA OCENĘ 4.0	Student potrafi opracować założenia koncepcyjne i ustalić zakres realizacji zadań dla poszczególnych osób
NA OCENĘ 4.5	-
NA OCENĘ 5.0	Student potrafi efektywnie działać w zespole i koordynować działania innych członków zespołu
EFEKT KSZTAŁCENIA 10	
NA OCENĘ 3.0	Student zna nowoczesne narzędzia do modelowania sieci logistycznych
NA OCENĘ 4.0	Student potrafi wykorzystać wybrane przez niego narzędzia do modelowania sieci logistycznych

NA OCENĘ 5.0	Student potrafi zastosować narzucone mu narzędzia do modelowania sieci logistycznych
--------------	--

10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK2	K2_W01 K2_UB02 K2_UO01 K2_K04	Cel 1	W2 P1	N1 N2	F2 P1
EK8	K2_W01 K2_W16 K2_UB04 K2_UP08 K2_K04	Cel 1	W5 W6 P4 P5	N1 N2	F1 P1
EK9	K2_W01 K2_W10 K2_UB04 K2_UP08 K2_K04	Cel 1	W5 W6 P4 P5	N1 N2	F1 P1
EK10	K2_W01 K2_W10 K2_W16 K2_UB04 K2_UO01 K2_UP16 K2_K04	Cel 1	W2 W3 W5 P3 P4	N1 N2	F1 F2 F3 P1

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] | **D. Kisperska-Moroń, S. Krzyżaniak** — *Logistyka*, Poznań, 2009, Instytut Logistyki i Magazynowania
- [2] | **K. Kukuła** — *Badania operacyjne w przykładach i zadaniach*, Warszawa, 2006, PWN
- [3] | **M. Cheong Lee Fong** — *New Models in Logistics Network Design and Implications for 3PL Companies*, Singapur, 2005, Nanyang Technological University

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1] | **R.H. Ballou** — *Business Logistics Management*, 4th ed., New Jersey, 1999, Prentice Hall
- [2] | **D. Simchi-Levi, P. Kaminsky, E. Simchi-Levi** — *Designing and Managing the Supply Chain*, 3rd Edition, New York, 2007, Irwin McGraw-Hill

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH**OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ**

dr inż. Augustyn, Krzysztof Lorenc (kontakt: alorenc@pk.edu.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr inż. Augustyn Lorenc (kontakt: alorenc@pk.edu.pl)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....