Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki

Karta przedmiotu

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2019/2020

Wydział Inżynierii Lądowej

Kierunek studiów: Transport

Profil: Ogólnoakademicki

Forma sudiów: stacjonarne

Kod kierunku: TRA

Stopień studiów: I

Specjalności: Bez specjalności

1 Informacje o przedmiocie

Nazwa przedmiotu	Sterowanie dyspozytorskie
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	
Kod przedmiotu	WIL TRA oIS C7 19/20
Kategoria przedmiotu	Przedmioty kierunkowe
Liczba punktów ECTS	3.00
Semestry	6

2 Rodzaj zajęć, liczba godzin w planie studiów

Semestr	Wykład	Ćwiczenia audytoryjne	Laboratoria	Laboratoria komputerowe	Projekty	Seminarium
6	15	15	0	15	0	0

3 Cele przedmiotu

Cel 1 Zapoznanie się z rola i zadaniami dyspozytora w firmie transportowej.

Cel 2 Zapoznanie się z systemami wspomagającymi pracę dyspozytora.

4 Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji

1 badania operacyjne, infrastruktura transportu drogowego, środki transportu

5 Efekty kształcenia

EK1 Wiedza Student zna role i zadania dyspozytora w firmie transportowej.

EK2 Wiedza Student zna metody rozwiązywania typowych problemów dyspozytorskich.

EK3 Umiejętności Student umie wykonać podstawowe zadania dyspozytora.

EK4 Kompetencje społeczne Student przejrzyście przedstawia rozwiązanie zadania dyspozytorskiego.

6 Treści programowe

Laboratoria komputerowe		
Lp	Tematyka zajęć Opis szczegółowy bloków tematycznych	Liczba godzin
K1	Komputerowe wspomaganie decyzji dyspozytorskich	2
K2	Optymalizacja tras dostaw	4
K3	Harmonogramowanie czasu pracy kierowców	3
K4	Monitorowanie lokalizacji pojazdów i czasu pracy kierowców	2
K5	Systemy łączności dyspozytorskiej	4

Ćwiczenia audytoryjne		
Lp	Tematyka zajęć Opis szczegółowy bloków tematycznych	Liczba godzin
C1	Zagadnienie transportowe, minimalizacja pustych przebiegów	2
C2	Planowanie tras przewozów całopojazdowych.	3
C3	Planowanie tras przewozów ładunków drobnicowych, marszrutyzacja, trasowanie VRP.	4
C4	Przydział kierowców do zadań przewozowych. Czas pracy kierowców.	4
C5	Zarządzanie flota. Planowanie wymiany taboru, napraw i przeglądów.	2

Wykład		
Lp	Tematyka zajęć Opis szczegółowy bloków tematycznych	Liczba godzin
W1	Rola i zadania dyspozytora w firmie transportowej.	2
W2	Planowanie tras przewozów ładunków całopojazdowych.	3
W3	Planowanie tras przewozów ładunków drobnicowych.	3
W4	Przydział kierowców do zadan przewozowych. Harmonogramowanie czasu pracy kierowców.	2
W5	Zarzadzanie flota pojazdów.	2
W6	Systemy wspomagajace prace dyspozytora. Systemy łacznosci dyspozytorskiej.	3

7 Narzędzia dydaktyczne

N1 Wykłady

N2 Zadania tablicowe

N3 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	45
Konsultacje przedmiotowe	5
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	**80**
Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu	3.00

9 Sposoby oceny

Ocena formująca

F1 Test

F2 Kolokwium

F3 Sprawozdanie z ćwiczenia laboratoryjnego

Ocena podsumowująca

P1 Średnia ważona ocen formujących

Kryteria oceny

Efekt kształcenia 1	
Na ocenę 3.0	Student zna role dyspozytora
Na ocenę 4.0	Student zna podstawowe zadania dyspozytora
Na ocenę 5.0	Student zna wszystkie zadania dyspozytora i systemy wspomagajace jego prace.
Efekt kształcenia 2	
Na ocenę 3.0	Student zna heurystyczne metody rozwiązywania podstawowych problemów dyspozytorskich
Na ocenę 4.0	Student zna metodologie formułowania modeli optymalizacji podstawowych zadań dyspozytorskich.
Na ocenę 5.0	Student zna metodologie formułowania modeli optymalizacji złożonych zadań dyspozytorskich.
Efekt kształcenia 3	
Na ocenę 3.0	Student umie rozwiązać typowe zadania dyspozytorskie
Na ocenę 4.0	Student umie posługiwać się systemami wspomagania decyzji dyspozytorskich
Na ocenę 5.0	Student umie sformułować i rozwiązać problem optymalizacji wybranych zadań dyspozytorskich
Efekt kształcenia 4	
Na ocenę 3.0	Student umie pracować w zespole
Na ocenę 4.0	Student umie jednoznacznie przydzielić wykonawców do zadań transportowych
Na ocenę 5.0	Student przejrzyście przedstawia rozwiązanie problemu dyspozytorskiego

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_W07 K_W26	Cel 1 Cel 2	w1 w2 w3 w4 w5 w6	N1	F1 F2
EK2	K_W01 K_W08 K_W20	Cel 1 Cel 2	k1 k2 k5 w1 w2 w3 w4 w5 w6	N1 N2 N3	F1 F2 F3
EK3	K_U04 K_U14 K_U15 K_U18 K_U22	Cel 1 Cel 2	k2 k3 k4 c1 c2 c3 c4 c5 w1	N1 N2 N3	F1 F2 F3
EK4	K_K09	Cel 1 Cel 2	c4 c5 w4 w5 w6	N1 N2 N3	F1 F2 F3

11 Wykaz literatury

Literatura podstawowa

[1] Ignasiak E. — *Badania operacyjne*, Warszawa, 1996, PWE

[2] Jadczak R. — *Układanie tras pojazdów w łańcuchu dostaw: modele, metody, zastosowania*, Łódź, 2019, Wydawnictwo UŁ

12 Informacje o nauczycielach akademickich

Osoba odpowiedzialna za kartę

dr inż. Krzysztof Florek (kontakt: kflorek@pk.edu.pl)

Osoby prowadzące przedmiot

1 dr inż. Krzysztof Florek (kontakt: kflorek@pk.edu.pl)

2 mgr inż. Jan Aleksandrowicz (kontakt: jaleksandrowicz@pk.edu.pl)

3 mgr inż. Konrad Chwastek (kontakt: konrad.chwastek@pk.edu.pl)

4 mgr inż. Aleksandra Stróżek (kontakt: aleksandra.strozek@pk.edu.pl)

13 Zatwierdzenie karty przedmiotu do realizacji

(miejscowość, data) (odpowiedzialny za przedmiot) (dziekan)

Przyjmuję do realizacji (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....

.....

.....

.....