

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 studiów: stacjonarne

Kod kierunku: TRA

Stopień studiów: II

Specjalności: Transport lotniczy

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Zarządzanie i sterowanie w systemach transportowych
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	
KOD PRZEDMIOTU	WIL TRA oIIS C7 19/20
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty kierunkowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	4.00
SEMESTRY	2

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

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

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Zapoznanie studentów z zaawansowanymi metodami zarządzania i sterowania w obszarze ruchu indywidualnego

Cel 2 Zapoznanie studentów z metodami zarządzania i sterowania w obszarze komunikacji zbiorowej

Cel 3 Zapoznanie studentów z metodami zarządzania i planowania zadań przedsiębiorstw logistyki miejskiej

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

- 1 teoria podejmowania decyzji, matematyka, informatyka, procesy stochastyczne, badania operacyjne, sterowanie ruchem

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Student zna problemy zarządzania i sterowania w systemach transportowych

EK2 Wiedza Student zna metodologie formułowania i rozwiązywania problemów zarządzania i sterowania w systemach transportowych

EK3 Umiejętności Student umie rozwiązać problem zarządzania z wykorzystaniem narzędzi komputerowych oraz ocenić i uzasadnić praktyczną użyteczność uzyskanych rozwiązań

EK4 Kompetencje społeczne Student docenia znaczenie twórczego rozwiązywania problemów i stałego uzupełniania swoich wiadomości

6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Problemy zarządzania i sterowania w systemach transportowych	3
W2	Systemy zarządzania i sterowania ruchem drogowym, sterowanie proekologiczne	3
W3	Zarządzanie i sterowanie w komunikacji zbiorowej w miastach: zasady planowania tras komunikacyjnych, harmonogramowanie, priorytety dla komunikacji zbiorowej	3
W4	Zarządzania w przedsiębiorstwach logistyki miejskiej: planowanie tras, harmonogramowanie, nadzór,	3
W5	Nowoczesne rozwiązania w obszarze technologii umożliwiających realizację systemowych zadań zaawansowanego zarządzania i sterowania .	3

PROJEKTY		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
P1	Zajęcia organizacyjne, omówienie i wydanie tematów do samodzielnego rozwiązania	2
P2	Sytuacje konfliktowe w przedsiębiorstwach transportowych, podejmowanie decyzji zarządczych w oparciu o teorię gier	7

PROJEKTY		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
P3	Wykorzystanie analizy ekonomicznej do zarządzania i kontroli funkcjonowania przedsiębiorstwa transportowego (identyfikacji i analiza poszczególnych komponentów kosztów stałych i zmiennych, związanych z realizacją usługi transportowej)	4
P4	Ocena i omówienie rozwiązyanych zagadnień	2

ĆWICZENIA AUDYTORYJNE		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
C1	Metody i narzędzia wielokryterialnych problemów zarządzania	3
C2	Formułowanie różnych problemów wielokryterialnego zarządzania i sterowanie ruchem drogowym (sieć skrzyżowań, priorytety, trasy przejazdu przez sieć, problemy nawigacji).	3
C3	Standardy obsługi w komunikacji zbiorowej. Formułowanie problemów wielokryterialnego zarządzania i sterowania komunikacją zbiorową w miastach	3
C4	Standardy i normy środowiskowe . Formułowanie problemów wielokryterialnego zarządzania i sterowania proekologicznego w miastach	3
C5	Problemy istnienia i praktycznej użyteczności rozwiązań wielokryterialnych problemów optymalizacji. Podejścia do zarządzania i sterowania inteligentnego, adaptacyjnego i typu robust	3

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady

N2 Ćwiczenia projektowe

N3 Ćwiczenia audytoryjne

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	10
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	15
Opracowanie wyników	15
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	15
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	100
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	4.00

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Test

F2 Projekt indywidualny

F3 Zadanie tablicowe

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Średnia ważona ocen formujących

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 3.0	Student zna ogólne problemy zarządzania i sterowania w systemach transportowych
NA OCENĘ 4.0	Student zna typowe problemy zarządzania i sterowania wraz z ich rozszerzeniami i modyfikacjami
NA OCENĘ 5.0	Student zna nietypowe problemy zarządzania i sterowania wraz z ich rozszerzeniami i modyfikacjami
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	

NA OCENĘ 3.0	Student zna metodologię formułowania prostych problemów zarządzania i sterowania
NA OCENĘ 4.0	Student zna metodologię formułowania i rozwiązywania prostych problemów zarządzania i sterowania
NA OCENĘ 5.0	Student zna metodologię formułowania i rozwiązywania złożonych problemów zarządzania i sterowania
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 3.0	Student umie rozwiązać prosty problem zarządzania z wykorzystaniem narzędzi komputerowych
NA OCENĘ 4.0	Student umie sformułować i rozwiązać prosty problem zarządzania z wykorzystaniem narzędzi komputerowych
NA OCENĘ 5.0	Student umie sformułować i rozwiązać złożony problem zarządzania oraz ocenić jego praktyczną użyteczność
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 3.0	Student przyjmuje postawę bierną, nie wykazuje zaangażowania w poszukiwaniu rozwiązania postawionego problemu, oddaje projekt 2 tygodnie po terminie
NA OCENĘ 4.0	Student wykazuje zaangażowania w poszukiwaniu typowego rozwiązania postawionego problemu, oddaje projekt tydzień po terminie
NA OCENĘ 5.0	Student wykazuje zaangażowania w poszukiwaniu twórczego rozwiązania postawionego problemu, potrafi przejrzysto wyjaśnić swój tok rozumowania i oddaje projekt w terminie

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_W08 K_W24	Cel 1 Cel 2 Cel 3	w1 w2 w3 w4 w5 p1 p2 p3 p4 c1 c2 c3 c4 c5	N1 N2 N3	F1 F2 F3 P1
EK2	K_W05 K_W23	Cel 1 Cel 2 Cel 3	w1 w2 w3 w4 w5 p1 p2 p3 p4 c1 c2 c3 c4 c5	N1	F1 F2 F3 P1

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK3	K_U25	Cel 1 Cel 2 Cel 3	w1 w2 w3 w4 p1 p2 p3 p4 c1 c2 c3 c4 c5	N1 N2 N3	F1 F2 F3 P1
EK4	K_K06 K_K09	Cel 1 Cel 2 Cel 3	w1 w2 w3 w4 w5 p1 p2 p3 p4 c1 c2 c3 c4 c5	N1 N2 N3	F1 F2 F3 P1

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] | **Adamski A** — *Inteligentne systemy transportowe: Sterowanie , Nadzór , Zarządzanie*, Polska, 2003, AGH Kraków Publ.
- [2] | **Monaham G.E.** — *Management Decision Making.*, USA, 2000, Cambridge Univ. Press.
- [3] | **Jadczak R.** — *Układanie tras pojazdów w łańcuchu dostaw*, Łódź, 2019, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego

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 dr inż. Waldemar Parkitny (kontakt: wpark@pk.edu.pl)
- 3 dr inż. Dariusz Grzesica (kontakt: darek.gural@interia.p)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....

.....

.....