Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki

Karta przedmiotu

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2016/2017

Wydział Inżynierii Lądowej

Kierunek studiów: Budownictwo

Profil: Ogólnoakademicki

Forma sudiów: stacjonarne

Kod kierunku: BUD

Stopień studiów: I

Specjalności: Bez specjalności

1 Informacje o przedmiocie

Nazwa przedmiotu	Prognozowanie ruchu
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	
Kod przedmiotu	WIL BUD oIS E1 16/17
Kategoria przedmiotu	Przedmioty związane z dyplomem
Liczba punktów ECTS	2.00
Semestry	6

2 Rodzaj zajęć, liczba godzin w planie studiów

Semestr	Wykład	Ćwiczenia audytoryjne	Laboratoria	Laboratoria komputerowe	Projekty	Seminarium
6	10	0	0	0	20	0

3 Cele przedmiotu

Cel 1 POznanie zasad funkcjonowania systemu transportowego miasta

Cel 2 zapoznanie ze strukturą transportowych modeli symulacyjnych

Cel 3 ocena jakosci modeli symulacyjnych i parametryzacja scenariuszy rozwoju infrastruktury transportowej w miastach

4 Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji

1 nie okresla się

5 Efekty kształcenia

EK1 Umiejętności terminologia procesu modelowania podróży oraz podstawowe aspekty kalibracji modeli symulacyjnych

EK2 Umiejętności Analiza wyników pomiarów przekrojowych

EK3 Wiedza ocena modeli symulacyjnych i wyników analiz symulacyjnych

EK4 Kompetencje społeczne umiejętność przeszukiwania baz danych i pracy w zespole

6 Treści programowe

Wykład		
Lp	Tematyka zajęć Opis szczegółowy bloków tematycznych	Liczba godzin
W1	Wprowadzenie do modelowania podróży, charakterystyka modeli czterostadiowych	2
W2	Parametryzacja modeli na podstawie badań ankietowych, przykłady dla różnych miast polskich	2
W3	Zasady kalibracji modeli symulacyjnych	1
W4	Badania i pomiary w transporcie - przegląd metod i zastosowanie w procesie budowy modeli symulacyjnych	2
W5	Przedstawienie przykładów modeli symulacyjnych, ze szczególnym uwzględnieniem procesu kalibracji i interpretacji uzyskanych wyników.	3

Projekty		
Lp	Tematyka zajęć Opis szczegółowy bloków tematycznych	Liczba godzin
P1	przedstawienie zasady modelowania symulacyjnego z zastosowaniem programu Visum	4
P2	samodzielna adaptacja modelu symulacyjnego miasta małego wraz ze wstępna oceną jego jakości	4
P3	przeprowadzenie kalbracji modelu w oparciu o wyniki pomiarów przekrojowych	4
P4	Kalibracja więźby ruchu w oparciu o pomiary przekrojowe - dyskusja wyników i interpretacja procedury	2

Projekty		
Lp	Tematyka zajęć Opis szczegółowy bloków tematycznych	Liczba godzin
P5	Opracowanie modelu prognostycznego na poziomie popytu - zmienne objaśniające, wskaźnik ruchliwości, wskaźnik motoryzacji	3
P6	Analizy wrażliwości modeli symulacyjnych i weryfikacja założeń prognostycznych.	3

7 Narzędzia dydaktyczne

N1 Prezentacje multimedialne

N2 Wykłady

N3 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	5
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	5
Opracowanie wyników	5
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	0
Sumaryczna liczba godzin dla przedmiotu wynikająca z całego nakładu pracy studenta	**45**
Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu	2.00

9 Sposoby oceny

Ocena formująca

F1 Projekt zespołowy

Ocena podsumowująca

P1 Egzamin pisemny

Kryteria oceny

Efekt kształcenia 1	
Na ocenę 2.0	ponizej 35% punktów na tescie egzaminacyjnym wielokrotnego wyboru (z punktami ujemnymi)
Na ocenę 3.0	co najmniej 35% punktów na tescie egzaminacyjnym wielokrotnego wyboru (z punktami ujemnymi)
Na ocenę 3.5	co najmniej 45% punktów na tescie egzaminacyjnym wielokrotnego wyboru (z punktami ujemnymi)
Na ocenę 4.0	co najmniej 55% punktów na tescie egzaminacyjnym wielokrotnego wyboru (z punktami ujemnymi)
Na ocenę 4.5	co najmniej 65% punktów na tescie egzaminacyjnym wielokrotnego wyboru (z punktami ujemnymi)
Na ocenę 5.0	co najmniej 70% punktów na tescie egzaminacyjnym wielokrotnego wyboru (z punktami ujemnymi)
Efekt kształcenia 2	
Na ocenę 2.0	ponizej 35% punktów na tescie egzaminacyjnym wielokrotnego wyboru (z punktami ujemnymi)
Na ocenę 3.0	co najmniej 35% punktów na tescie egzaminacyjnym wielokrotnego wyboru (z punktami ujemnymi)
Na ocenę 3.5	co najmniej 45% punktów na tescie egzaminacyjnym wielokrotnego wyboru (z punktami ujemnymi)
Na ocenę 4.0	co najmniej 55% punktów na tescie egzaminacyjnym wielokrotnego wyboru (z punktami ujemnymi)
Na ocenę 4.5	co najmniej 65% punktów na tescie egzaminacyjnym wielokrotnego wyboru (z punktami ujemnymi)
Na ocenę 5.0	co najmniej 70% punktów na tescie egzaminacyjnym wielokrotnego wyboru (z punktami ujemnymi)
Efekt kształcenia 3	
Na ocenę 2.0	ponizej 35% punktów na tescie egzaminacyjnym wielokrotnego wyboru (z punktami ujemnymi)
Na ocenę 3.0	co najmniej 35% punktów na tescie egzaminacyjnym wielokrotnego wyboru (z punktami ujemnymi)
Na ocenę 3.5	co najmniej 45% punktów na tescie egzaminacyjnym wielokrotnego wyboru (z punktami ujemnymi)
Na ocenę 4.0	co najmniej 55% punktów na tescie egzaminacyjnym wielokrotnego wyboru (z punktami ujemnymi)

Na ocenę 4.5	co najmniej 65% punktów na tescie egzaminacyjnym wielokrotnego wyboru (z punktami ujemnymi)
Na ocenę 5.0	co najmniej 70% punktów na tescie egzaminacyjnym wielokrotnego wyboru (z punktami ujemnymi)
Efekt kształcenia 4	
Na ocenę 2.0	ponizej 35% punktów na tescie egzaminacyjnym wielokrotnego wyboru (z punktami ujemnymi)
Na ocenę 3.0	co najmniej 35% punktów na tescie egzaminacyjnym wielokrotnego wyboru (z punktami ujemnymi)
Na ocenę 3.5	co najmniej 45% punktów na tescie egzaminacyjnym wielokrotnego wyboru (z punktami ujemnymi)
Na ocenę 4.0	co najmniej 55% punktów na tescie egzaminacyjnym wielokrotnego wyboru (z punktami ujemnymi)
Na ocenę 4.5	co najmniej 65% punktów na tescie egzaminacyjnym wielokrotnego wyboru (z punktami ujemnymi)
Na ocenę 5.0	co najmniej 70% punktów na tescie egzaminacyjnym wielokrotnego wyboru (z punktami ujemnymi)

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 p1	N1 N2	P1
EK2		Cel 2	w2 p1 p2	N3	P1
EK3		Cel 3	w3 p2 p3	N2 N3	F1
EK4		Cel 3	w3	N2	P1

11 Wykaz literatury

Literatura podstawowa

[1] Hensher D., Button J. — *Handbook of Transport Modelling*, London, 2005, Pergamon

[2] Praca zbiorowa — *Modelowanie podróży*, Kraków, 2009, SITK Kraków

Literatura dodatkowa

[1] Czasopisma: Przeglad Komunikacyjny, Transport Miejski i Regionalny.

12 Informacje o nauczycielach akademickich

Osoba odpowiedzialna za kartę

dr hab. inż. prof. PK Andrzej Szarata (kontakt: aszarata@pk.edu.pl)

Osoby prowadzące przedmiot

1 dr inż. Katarzyna Solecka (kontakt: ksolecka@pk.edu.pl)

13 Zatwierdzenie karty przedmiotu do realizacji

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

Przyjmuję do realizacji (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

. . . . . .