Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki

Karta przedmiotu

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2013/2014

Wydział Inżynierii Lądowej

Kierunek studiów: Budownictwo

Profil: Ogólnoakademicki

Forma sudiów: stacjonarne

Kod kierunku: BUD

Stopień studiów: II

Specjalności: Drogi, ulice i autostrady

1 Informacje o przedmiocie

Nazwa przedmiotu	ITS w zarządzaniu ruchem
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	
Kod przedmiotu	WIL BUD oIIS E1 13/14
Kategoria przedmiotu	Przedmioty związane z dyplomem
Liczba punktów ECTS	2.00
Semestry	2

2 Rodzaj zajęć, liczba godzin w planie studiów

Semestr	Wykład	Ćwiczenia audytoryjne	Laboratoria	Laboratoria komputerowe	Projekty	Seminarium
2	15	0	0	0	15	0

3 Cele przedmiotu

Cel 1 Prezentacja możliwości zastosowania Inteligentnych Systemów Transportowych (ITS) w zarządzaniu ruchem drogowym

4 Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji

1 Inzynieria ruchu

5 Efekty kształcenia

EK1 Wiedza Student zna możliwości zastosowaniu systemów ITS w zarządzaniu ruchem

EK2 Wiedza Student zna podstawowe podsystemy sterowania ruchem drogowym

EK3 Umiejętności Student umie ocenić proponowane rozwiązanie sytemu ITS i porównać je z innymi stosowanymi systemami

EK4 Kompetencje społeczne Student posiada zdolność samodzielnego uzupełniania i poszerzania umiejętności praktycznych z zakresu stosowania systemów ITS

6 Treści programowe

Projekty		
Lp	Tematyka zajęć Opis szczegółowy bloków tematycznych	Liczba godzin
P1	Opracowanie koordynacji sygnalizacji świetlnej na ciągu kilku skrzyżowań z wykorzystaniem programów PASSER i TRANSYT.	9
P2	Opracowanie algorytmu priorytetowej obsługi autobusów na skrzyżowaniu z sygnalizacja świetlną.	6

Wykład		
Lp	Tematyka zajęć Opis szczegółowy bloków tematycznych	Liczba godzin
W1	Telematyka transportu a inteligentne systemy sterowania. Zarządzanie ruchem.Architektura ITS i przykłady. Istniejace zastosowania ITS w Polsce.	3
W2	Informacja jako podstawa systemów ITS. Pozyskiwanie informacji o ruchu detekcja pojazdów. Zaawansowane układy detektorów ruchu stosowane na wlotach skrzyżowań.	4
W3	Detekcja pieszychrowerzystów i systemy sterowania na przejściach/przejazdach.Selektywna detekcja pojazdów kz i sposoby obsługi priorytetowej kz.	3
W4	Systemy Zarządzania Ruchem i jego podsystemy. Przykłady systemów sterowania ruchem w miastach polskich.	3
W5	Przykładowe systemy ITS stosowane w drogownictwie.	2

7 Narzędzia dydaktyczne

N1 Wykłady

N2 Ćwiczenia projektowe

N3 Konsultacje

N4 Praca w grupach

N5 Dyskusja

8 Obciążenie pracą studenta

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:	
Godziny wynikające z planu studiów	0
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	12
Opracowanie wyników	9
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	4
Sumaryczna liczba godzin dla przedmiotu wynikająca z całego nakładu pracy studenta	**30**
Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu	2.00

9 Sposoby oceny

Zaliczenie wykładu z wagą 0.6 a projektu z waga 0.4

Ocena formująca

F1 Projekt zespołowy

F2 Projekt indywidualny

F3 Sprawozdanie z ćwiczenia laboratoryjnego

F4 Odpowiedź ustna

Ocena podsumowująca

P1 Zaliczenie pisemne

P2 Średnia ważona ocen formujących

Warunki zaliczenia przedmiotu

W1 zaliczenie wykładów ma charakter opisowy

Kryteria oceny

Efekt kształcenia 1	
Na ocenę 3.0	*
Na ocenę 3.5	*
Na ocenę 4.0	*
Na ocenę 4.5	*
Na ocenę 5.0	*
Efekt kształcenia 2	
Na ocenę 3.0	*
Na ocenę 3.5	*
Na ocenę 4.0	*
Na ocenę 4.5	*
Na ocenę 5.0	*
Efekt kształcenia 3	
Na ocenę 3.0	*
Na ocenę 3.5	*
Na ocenę 4.0	*
Na ocenę 4.5	*
Na ocenę 5.0	*
Efekt kształcenia 4	
Na ocenę 3.0	*
Na ocenę 3.5	*
Na ocenę 4.0	*
Na ocenę 4.5	*
Na ocenę 5.0	*

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	Cel 1	w1 w2 w3 w4 w5	N1	P1 P2
EK2	K_W01	Cel 1	w4	N1	P1 P2
EK3	K_U13, K_U16	Cel 1	p1 p2 w1 w2 w3 w4 w5	N1 N2 N3 N4 N5	F1 F2 F3 F4
EK4	K_U16, K_K01, K_K03	Cel 1	p1 p2	N3 N4 N5	F1 F2 F3

11 Wykaz literatury

Literatura podstawowa

[1] **Adamski A.** — *Inteligentne systemy transportowe*, Kraków, 2003, Uczelniane Wydawnictwa Naukowo-Techniczne AGH

Literatura dodatkowa

[1] czasopisma (ITS Przeglad)

[2] referaty na konferencjach

[3] internet

12 Informacje o nauczycielach akademickich

Osoba odpowiedzialna za kartę

dr inż. Stanisław Gondek (kontakt: sgondek@pk.edu.pl)

Osoby prowadzące przedmiot

1 dr inż. Stanisław Gondek (kontakt: sgondek@pk.edu.pl)

13 Zatwierdzenie karty przedmiotu do realizacji

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

Przyjmuję do realizacji (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....