

# POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

## KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2014/2015

Wydział Inżynierii Lądowej

Kierunek studiów: Budownictwo

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: 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 14/15
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 KOMPUTERO- WE	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 Inżynieria 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 systemu 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
<b>P1</b>	Opracowanie koordynacji sygnalizacji świetlnej na ciągu kilku skrzyżowań z wykorzystaniem programów PASSER i TRANSYT.	9
<b>P2</b>	Opracowanie algorytmu priorytetowej obsługi autobusów na skrzyżowaniu z sygnalizacją świetlną.	6

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
<b>W1</b>	Telematyka transportu a inteligentne systemy sterowania. Zarządzanie ruchem. Architektura ITS i przykłady. Istniejące zastosowania ITS w Polsce.	3
<b>W2</b>	Informacja jako podstawa systemów ITS. Pozyskiwanie informacji o ruchu detekcja pojazdów. Zaawansowane układy detektorów ruchu stosowane na wlotach skrzyżowań.	4
<b>W3</b>	Detekcja pieszych i rowerzystów i systemy sterowania na przejściach/przejazdach. Selektywna detekcja pojazdów kż i sposoby obsługi priorytetowej kż.	3
<b>W4</b>	Systemy Zarządzania Ruchem i jego podsystemy. Przykłady systemów sterowania ruchem w miastach polskich.	3
<b>W5</b>	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
<b>Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:</b>	
Godziny wynikające z planu studiów	0
Konsultacje przedmiotowe	5
Egzaminy i zaliczenia w sesji	0
<b>Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:</b>	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	12
Opracowanie wyników	9
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	4
<b>SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA</b>	<b>30</b>
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 SZCZEGÓLOWYCH 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 Przegląd)  
[2 ] referaty na konferencjach  
[3 ] internet

## 12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

### OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

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

### OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

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

## 13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejsowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)



**PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI** (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....