

# POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

## KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2012/2013

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 D1 12/13
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty specjalnościowe
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

**Cel 2** Zapoznanie się z stosowanymi w Polsce Systemami Zarządzania Ruchem

## 4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 Inżynieria ruchu

## 5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

**EK1 Wiedza** Student zna profesjonalna metodologie tworzenia i rozwijania nowoczesnych ITS systemów

**EK2 Wiedza** Student zna podstawowe mechanizmy i zaawansowane narzędzia komputerowe stosowane w ITS systemach

**EK3 Umiejętności** Student umie korzystać z oprogramowania komputerowego wspomagającego tworzenia propozycji ITS systemów

**EK4 Umiejętności** Student umie ocenić proponowane rozwiązanie sytemu ITS i porównać je z innymi stosowanymi systemami

**EK5 Kompetencje społeczne** Student rzetelnie formułuje rzeczywiste potrzeby dla implementacji określonych usług systemów ITS przestrzegając zasad etyki

## 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.	1
<b>W2</b>	Architektura ITS i przykłady. Istniejące zastosowania ITS w Polsce.	2
<b>W3</b>	Możliwości zbierania informacji o użytkownikach ruchu na skrzyżowaniach z sygnalizacją świetlną.	3
<b>W4</b>	Zaawansowane układy detektorów ruchu stosowane na wlotach skrzyżowań.	2
<b>W5</b>	Detekcja pieszych i systemy sterowania na przejściach.	1
<b>W6</b>	Selektywna detrakcja pojazdów kz i sposoby obsługi priorytetowej kz.	2
<b>W7</b>	Systemy Zarządzania Ruchem i jego elementy.	1

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
<b>W8</b>	Przykłady systemów sterowania ruchem w miastach polskich.	2
<b>W9</b>	Inne systemy ITS stosowane w drogownictwie	1

## 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

waga dla zaliczenia wykładów: 0.6 a dla projektu: 0.4

**OCENA FORMUJĄCA**

F1 Projekt indywidualny

F2 Sprawozdanie z ćwiczenia laboratoryjnego

F3 Odpowiedź ustna

**OCENA PODSUMOWUJĄCA**

P1 Zaliczenie pisemne

P2 Średnia ważona ocen formujących

**WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU**

W1 zaliczenie wykadów 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	*
EFEKT KSZTAŁCENIA 5	
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_W02, K_W10	Cel 1	p1 p2 w1 w2 w3 w4	N1 N2 N3 N5	F1 F2 F3 P1 P2
EK2	K_W10, K_W11	Cel 1	p1 p2 w1 w2 w3 w5 w6 w7 w8 w9	N1 N2 N3 N4 N5	F1 F2 F3 P1 P2
EK3	K_U05, K_U06, K_U08, K_U11	Cel 1	p1 p2	N3 N4	F2 F3
EK4	K_U05, K_U06, K_U08, K_U14	Cel 1	p1 p2	N3 N4 N5	F2 F3
EK5	K_K01, K_K03, K_K06	Cel 1	p1 p2	N2 N5	F1

## 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)

.....