

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2019/2020

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 19/20
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
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 sygnalizacją 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. Istniejące 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 pieszych i rowerzystów i systemy sterowania na przejściach/przejazdach. Selektywna detekcja pojazdów kł i sposoby obsługi priorytetowej kł.	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	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	12
Opracowanie wyników	9
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	4
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	60
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	Student zna możliwości zastosowania systemów ITS w zarządzaniu ruchem
NA OCENĘ 3.5	*
NA OCENĘ 4.0	*
NA OCENĘ 4.5	*
NA OCENĘ 5.0	*
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 3.0	Student zna podstawowe podsystemy sterowania ruchem drogowym
NA OCENĘ 3.5	*
NA OCENĘ 4.0	*
NA OCENĘ 4.5	*
NA OCENĘ 5.0	*
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 3.0	Student umie ocenić proponowane rozwiązanie systemu ITS i porównać je z innymi stosowanymi systemami
NA OCENĘ 3.5	*
NA OCENĘ 4.0	*
NA OCENĘ 4.5	*
NA OCENĘ 5.0	*
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 3.0	Student potrafi wskazać sposoby i źródła pozyskiwania danych o systemach ITS i możliwościach ich stosowania w danych warunkach.
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_W19	Cel 1	w1 w2 w3 w4 w5	N1	P1 P2
EK2	K_W19	Cel 1	w4	N1	P1 P2
EK3	K_W19	Cel 1	p1 p2 w1 w2 w3 w4 w5	N1 N2 N3 N4 N5	F1 F2 F3 F4
EK4	K_K06	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. Radosław Bąk (kontakt: rbak@pk.edu.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr inż. Radosław Bąk (kontakt: rbak@pk.edu.pl)

2 dr inż. Remigiusz Wojtal (kontakt: rwojtal@pk.edu.pl)

3 mgr inż. Sylwia Pazdan (kontakt: spogodzinska@pk.edu.pl)



13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....
.....
.....