

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2015/2016

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 15/16 |
| 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

| 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 rowerzystów i systemy sterowania na przejściach/przejazdach. Selektywna detekcja pojazdów kż i sposoby obsługi priorytetowej kż. | 3 |
| W4 | Systemy Zarządzania Ruchem i jego podsystemy. Przykłady systemów sterowania ruchem w miastach polskich. | 3 |
| W5 | Przykładowe systemy ITS stosowane w drogownictwie. | 2 |

| 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 |

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 | * |
| 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 | | Cel 1 | w1 w2 w3 w4 w5 | N1 | P1 P2 |
| EK2 | | Cel 1 | w4 | N1 | P1 P2 |
| EK3 | | Cel 1 | w1 w2 w3 w4 w5 p1 p2 | N1 N2 N3 N4 N5 | F1 F2 F3 F4 |
| EK4 | | 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)

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)

.....