

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2016/2017

Wydział Inżynierii Lądowej

Kierunek studiów: Transport

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: TRA

Stopień studiów: II

Specjalności: Inteligentne zintegrowane systemy transportowe i logistyczne

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	APTS zaawansowane systemy komunikacji zbiorowej
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	
KOD PRZEDMIOTU	WIL TRA oIIS D1 16/17
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty specjalnościowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	4.00
SEMESTRY	2

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA AUDYTORYJNE	LABORATORIA	LABORATORIA KOMPUTERO- WE	PROJEKTY	SEMINARIUM
2	30	15	0	0	15	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Zapoznanie studentów z wiedzą z zakresu praktycznego wykorzystania nowoczesnych zaawansowanych systemów komunikacji miejskiej (APTS).

Cel 2 Zapoznanie studentów z funkcjami podsystemów występujących w APTS

Cel 3 Zapoznanie studentów z procesem integracji APTS podsystemów z ITS systemami. Przykłady nowoczesnych rozwiązań

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 Podstawowe przedmioty w ramach I stopnia specjalności Transport i Logistyka

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Student zna terminologię zaawansowanych systemów komunikacji miejskiej oraz ich znaczenie w zrównoważonym rozwoju systemów transportowych

EK2 Wiedza Student zna główne podsystemy tworzące APTS

EK3 Umiejętności Student umie ocenić i uzasadnić praktyczną użyteczność zaawansowanych systemów komunikacji miejskiej

EK4 Umiejętności Student umie wykorzystać program ArgGIS do określania dostępności transportowej w obszarach zurbanizowanych

EK5 Umiejętności Student umie zaprojektować rozwiązania wspomagające system informacji pasażerskiej.

EK6 Umiejętności Student umie zaprojektować rozwiązania wspomagające integrację różnych środków transportu w zakresie systemu płatności elektronicznej.

EK7 Umiejętności Student umie modelować a także rozwiązywać problemy optymalnego harmonogramowania pracy kierowców w przedsiębiorstwie komunikacji z uwzględnieniem wybranych warunków ograniczających

EK8 Kompetencje społeczne Student samodzielnie rzetelnie i komunikatywnie formułuje rzeczywiste potrzeby wdrażania zaawansowanych systemów komunikacji miejskiej przestrzegając zasad etyki

6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	APTS definicja, pojęcia, cele wprowadzania	2
W2	APTS w podziale na stopień przetwarzania informacji Główne obszary wdrożeń APTS	2
W3	Systemy Zarządzania Flotą (Fleet Management Systems)	4
W4	Systemy Informacji Geograficznej (Geografic Information Systems)	2
W5	Systemy Informacji Podróżnych (Traveler Information Systems) oraz Systemy Opłaty Elektronicznej (Electronic Payment Systems)	4
W6	Zarządzanie Popytem (Transportation Demand Management)	3
W7	Wdrożenia w zakresie intneligentnych pojazdów (The Transit Intelligent Vehicle Initiative)	3

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W8	Integracja podsystemów APTS z systemami ITS	4
W9	Przykłady wdrożeń APTS w Polsce i na świecie	6

PROJEKTY		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
P1	Sporządzenie optymalnego harmonogramu pracy dla grupy kierowców wykonujących zadania przewozowe w zadanym okresie planistycznym, z uwzględnieniem wymagań nałożonych przez planistę, z wykorzystaniem narzędzi optymalizacyjnych dostępnych w pracowni	15

ĆWICZENIA AUDYTORYJNE		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
C1	Systemy Zarządzania Flotą porównanie i ocena systemów mających zastosowanie w praktyce	3
C2	ArgGIS analiza dostępności transportowej w obszarach zurbanizowanych	4
C3	Systemy informacji przed podróżą analiza, ocena i korekta dostępnych planerów podróży	4
C4	Systemy opłaty elektronicznej analiza, ocena i korekta dostępnych rozwiązań	4

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Prezentacje multimedialne

N2 Materiały prasowe nt. APTS

N3 Tablica dydaktyczna

N4 Oprogramowanie ArgGIS

N5 Komputer z dostępem do Internetu

8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:	
Godziny wynikające z planu studiów	60
Konsultacje przedmiotowe	10
Egzaminy i zaliczenia w sesji	6
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	20
Opracowanie wyników	14
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	10
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	120
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	4.00

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Kolokwium zaliczeniowe

F2 Odpowiedź ustna

F3 Projekt zaliczeniowy

F4 Sprawozdanie z ćwiczenia audytoryjnego

F5 Aktywność na zajęciach

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Średnia ważona ocen formujących

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 3.0	Uzyskanie średniego poziomu 60%
NA OCENĘ 4.0	Uzyskanie średniego poziomu 75%
NA OCENĘ 5.0	Uzyskanie średniego poziomu 90%

EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 3.0	Uzyskanie średniego poziomu 60%
NA OCENĘ 4.0	Uzyskanie średniego poziomu 75%
NA OCENĘ 5.0	Uzyskanie średniego poziomu 90%
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 3.0	Uzyskanie średniego poziomu 60%
NA OCENĘ 4.0	Uzyskanie średniego poziomu 75%
NA OCENĘ 5.0	Uzyskanie średniego poziomu 90%
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 3.0	Uzyskanie średniego poziomu 60%
NA OCENĘ 4.0	Uzyskanie średniego poziomu 75%
NA OCENĘ 5.0	Uzyskanie średniego poziomu 90%
EFEKT KSZTAŁCENIA 5	
NA OCENĘ 3.0	Uzyskanie średniego poziomu 60%
NA OCENĘ 4.0	Uzyskanie średniego poziomu 75%
NA OCENĘ 5.0	Uzyskanie średniego poziomu 90%
EFEKT KSZTAŁCENIA 6	
NA OCENĘ 3.0	Uzyskanie średniego poziomu 60%
NA OCENĘ 4.0	Uzyskanie średniego poziomu 75%
NA OCENĘ 5.0	Uzyskanie średniego poziomu 90%
EFEKT KSZTAŁCENIA 7	
NA OCENĘ 3.0	Uzyskanie średniego poziomu 60%
NA OCENĘ 4.0	Uzyskanie średniego poziomu 75%
NA OCENĘ 5.0	Uzyskanie średniego poziomu 90%
EFEKT KSZTAŁCENIA 8	
NA OCENĘ 3.0	Uzyskanie średniego poziomu 60%
NA OCENĘ 4.0	Uzyskanie średniego poziomu 75%
NA OCENĘ 5.0	Uzyskanie średniego poziomu 90%

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	N1 N2	F1 P1
EK2		Cel 2	w2	N1 N2	F1 P1
EK3		Cel 2 Cel 3	w2 w3 w4 w5 w6 w7 w9 c1 c2 c3 c4	N1 N2 N3 N4 N5	F1 F2 F3 F4 F5 P1
EK4		Cel 2 Cel 3	w4 c2	N1 N2 N4	F1 F4 F5 P1
EK5		Cel 2 Cel 3	w5 c3	N1 N2 N5	F1 F4 F5 P1
EK6		Cel 2 Cel 3	w5 c4	N1 N2 N5	F1 F4 F5 P1
EK7		Cel 2	p1	N1 N5	F4 P1
EK8		Cel 1 Cel 2 Cel 3	p1 c1 c2 c3 c4	N3 N5	F5

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] — *Advanced Public Transportation Systems - Scholar's Choice Edition Paperback*, , 0, Federal Highway Administration (FHWA)
- [2] | Richards B. — *Future Transport in Cities*, , 0,
- [3] | MacDonald R.: — *21st Century Personal Rapid Transit*, , 2003,
- [4] | Jones L. S. — *Urban Public Transportation Systems 2013*, The State of the Art., 0,
- [5] | Jackiewicz J., Czech P., Barcik J. — *System taryfowo biletowy stosowany w komunikacji miejskiej część 3*, Gliwice, 2010, Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej
- [6] | Choromański W.: — *Systemy transportowe PRT*, Maj, 2015, Wydawnictwo: Komunikacji i Łączności

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. Aleksandra Ciastoń-Ciulkin (kontakt: aciaston-ciulkin@pk.edu.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr. inż. Aleksandra Ciasoń-Ciulkin (kontakt: aciaston-ciulkin@pk.edu.pl)

2 mgr. inż. Paweł Więcek (kontakt: p.wiecek@onet.eu)

3 mgr inż. Sabina Puławska (kontakt: spulawska@pk.edu.pl)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

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