Opis przedmiotu: Systemy transportowe APM ATS (Automated People Movers - Automated Transportation System)

Kod przedmiotu	
Nazwa przedmiotu	Systemy transportowe APM ATS (Automated People Movers - Automated Transportation System)
Wersja przedmiotu	2013/14
A. Usytuowanie przedmiotu w systemie studiów	
Poziom Kształcenia	Studia I stopnia
Stopień	inż
Rodzaj	Stacjonarne
Kierunek studiów	Transport
Profil studiów	Ogólnoakademicki
Specjalność	Obieralne I, II, III
Jednostka prowadząca przedmiot	Wydział Transportu
Jednostka realizująca przedmiot	Wydział Transportu PW, Zakład Teorii konstrukcji Urządzeń Transportowych
Koordynator przedmiotu	dr hab. inż. Włodzimierz Choromański, prof. nzw., Wydział Transportu PW, Zakład Teorii Konstrukcji Urządzeń Transportowych
B. Ogólna charakterystyka przedmiotu	
Blok przedmiotów	Obieralne I, II, III
Grupa przedmiotów	Obieralne
Poziom przedmiotu	podstawowy
Status przedmiotu	Fakultatywny ograniczonego wyboru
Język prowadzenia zajęć	polski
Semestr nominalny	7
Rok akademicki	2013/2014
Wymagania wstępne	Podstawowa wiedza z zakresu automatyki, systemów pomiarowych, teorii optymalizacji, telematyki
Limit liczby studentów	brak
C. Efekty kształcenia i sposób prowadzenia zajęć	
Cel przedmiotu	Zapoznanie studentów z najnowszymi systemami transportowymi określanymi w literaturze anglosaskiej terminem Automated Transit Systems and Automated People Movers. Pod pojeciem tym rozumiemy systemy, na które składają się pojazdy całkowicie zdalnie poruszające się (bez motorniczego), wybierające w sposób "inteligentny" optymalną drogę podróży, optymalizujące parametry podróży
Metody oceny	Ocena formująca:dwie prace sprawdzające. Każda zawiera 6 pytań otwartych. - należy odpowiedzieć na 4, aby zaliczyć. ocena podsumowująca: egzamin - 6 pytań otwartych. Należy odpowiedzieć na 4 pytania oraz zaliczyć poprzednio wspomniane dwie prace, aby zaliczyć przedmiot.
Efekty kształcenia	Potrafi [kod 1]

Efekty kształcenia	Patrz tabela 1
Forma zajęć dydaktycznych i ich wymiar tygodniowy	Wykład: 2 Ćwiczenia: 0 Laboratoria: 0 Projekty: 0
Treści kształcenia	Wyjaśnienie pojęć: APM (Automated People Movers), ATS (Automated Transit Systems), oraz pojęć skorelowanych AGT (Automated Guided Transit), PRT (Personal Rapid Transit). Technologie telematyczne stosowane w tego typu systemach transportowych. Hierarchiczne systemy sterowania i zarządzania ruchem. Struktura mechaniczna systemów: pojazdy, infrastruktura torowa, infrastruktura przystankowa. Niezawodność i bezpieczeństwo. Modelowanie i symulacja ruchu, wybrane techniki modelowania z wykorzystaniem teorii automatów komórkowych. Modelowanie i symulacja właściwości dynamicznych. Metoda V-projektowania. Sformułowanie zadania optymalizacji dla sieci PRT. Rozwiązanie zadania optymalizacji.
Metody sprawdzenia efektów kształcenia	Patrz tabela 1
Egzamin	tak
Literatura	[1] Vukan R.Vuchic "Urban Transit Systems and Technology" John Wiley and Sons, INC 2007 [2] Markus Theodor Szillat "A low level PRT Microsimulation" University of Bristol Press 2001
Witryna www przedmiotu	www.ztkut.wt.pw.edu.pl
D. Nakład pracy studenta	
Liczba punktów ECTS	2
Liczba godzin pracy studenta związanych z osiągnięciem efektów kształcenia(opis):	60 godzin, w tym: praca na wykładach 30 godz., studiowanie literatury przedmiotu 10 godz., przygotowanie się do zaliczeń cząstkowych 15 godz., konsultacje 3 godz., udział w egzaminach 2 godz.
Liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:	1,5 pkt ECTS (35 godz., w tym: praca na wykładach 30 godz., konsultacje 3 godz., udział w egzaminach 2 godz.)
Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym	0
E. Informacje dodatkowe	
Uwagi	Przedmiot z uchwalonego przez Radę Wydziału wykazu dodatkowych przedmiotów obieralnych na rok akademicki 2013/2014.
Data ostatniej aktualizacji	2013-08-11 04:03:49

Tabela 1:

Profil Ogólnoakademicki

Efekty przedmiotowe		Efekty kierunkowe	Efekty obszarowe
Wiedza			
Efekt:	Ma wiedzę z zakresu podstaw projektowania systemów AMP & ATS	Tr1A_W08	T1A_W03 T1A_W05
Kod efektu:	W01		
Weryfikacja:	ocena formująca - sprawdzian pisemny; ocena podsumowująca - egzamin pisemny		
Efekt:	Ma wiedzę z zakresu infrastruktury informatycznej systemów APM & ATS	Tr1A_W07	T1A_W02 T1A_W07 T1A_W08
Kod efektu:	W02		
Weryfikacja:	ocena formująca - sprawdzian pisemny; ocena podsumowująca - egzamin pisemny		
Efekt:	Ma wiedzę z zakresu formułowania zadań optymalizacji dla transportu APM & ATS	Tr1A_W06 Tr1A_W12	T1A_W02 T1A_W07 T1A_W08
Kod efektu:	W03		
Weryfikacja:	ocena formująca - sprawdzian pisemny; ocena podsumowująca - egzamin pisemny		
Umiejętności			
Efekt:	Potrafi przeprowadzić syntezę sieci APM & ATS	Tr1A_U19 Tr1A_U21	T1A_U14 T1A_U15
Kod efektu:	U01		
Weryfikacja:	ocena formująca - sprawdzian pisemny; ocena podsumowująca - egzamin pisemny		
Efekt:	Potrafi sformułować zadanie optymalizacji dla sieci PRT	Tr1A_U18 Tr1A_U20	T1A_U13 T1A_U14
Kod efektu:	U02		
Weryfikacja:	oocena formująca - sprawdzian pisemny; ocena podsumowująca - egzamin pisemny		
Kompetencje Społeczne			
Efekt:	Rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie, przede wszystkim w celu podnoszenia swoich kompetencji zawodowych i osobistych	Tr1A_K01	T1A_K01
Kod efektu:	K01		
Weryfikacja:	ocena formująca - sprawdzian pisemny; ocena podsumowująca - egzamin pisemny		

Profil Praktyczny

Wiedza

Umiejętności

Kompetencje Społeczne