

## Opis przedmiotu: Systemy transportu miejskiego

Kod przedmiotu	TR.SMP112	
Nazwa przedmiotu	Systemy transportu miejskiego	
Wersja przedmiotu	2012/13	
<b>A. Usytuowanie przedmiotu w systemie studiów</b>		
Poziom Kształcenia	Studia II stopnia	
Stopień	mgr	
Rodzaj	Stacjonarne	
Kierunek studiów	Transport	
Profil studiów	Ogólnoakademicki	
Specjalność	Sterowanie ruchem drogowym	
Jednostka prowadząca przedmiot	Wydział Transportu	
Jednostka realizująca przedmiot	Wydział Transportu, Zakład Sterowania Ruchem, Zespół Sterowania Ruchem Drogowym	
Koordynator przedmiotu	dr hab. inż. Gerard Krawczyk, prof. nzw., Wydział Transportu Politechniki Warszawskiej Zakład Sterowania Ruchem	
<b>B. Ogólna charakterystyka przedmiotu</b>		
Blok przedmiotów	Sterowanie ruchem drogowym	
Grupa przedmiotów	Specjalnościowe	
Poziom przedmiotu	średnio-zaawansowany	
Status przedmiotu	Obowiązkowy	
Język prowadzenia zajęć	polski	
Semestr nominalny	1	
Rok akademicki	2013/2014	
Wymagania wstępne	Modelowanie procesów transportowych I wykład	
Limit liczby studentów	brak	
<b>C. Efekty kształcenia i sposób prowadzenia zajęć</b>		
Cel przedmiotu	Zapoznanie z: systemami transportu miejskiego, mobilnością mieszkańców, liniami i sieciami transportu miejskiego, zintegrowanymi systemami przewozów pasażerów - Park and Ride, rozkładami jazdy, systemami sterowania w miejskiej komunikacji zbiorowej, przepustowością układów komunikacji zbiorowej, kryteriami i miernikami oceny komunikacji zbiorowej, ekonomiką komunikacji zbiorowej.	
Metody oceny	egzamin pisemny i zaliczenie projektu.	
Efekty kształcenia	Patrz tabela 1	
Forma zajęć dydaktycznych i ich wymiar tygodniowy	Wykład	2
	Ćwiczenia	0

	<table border="1"> <tr> <td>Laboratoria</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Projekty</td> <td>1</td> </tr> </table>	Laboratoria	0	Projekty	1
Laboratoria	0				
Projekty	1				
Treści kształcenia	<p>Treść wykładu: Klasyfikacja systemów transportu miejskiego, ważniejsze dane techniczne, rozwój historyczny i perspektywy rozwoju transportu miejskiego. Charakterystyka techniczno - eksploatacyjna: Potrzeby przewozowe: Mobilność mieszkańców miast, źródła i cele podróży, strumienie pasażerów i ich charakterystyka w czasie i przestrzeni. Linie i sieci transportu miejskiego wyznaczanie i optymalizacja tras linii komunikacji zbiorowej, zintegrowane systemy przewozów pasażerów - Park and Ride. Rozkłady jazdy: Klasyfikacja i właściwości rozkładów jazdy, koordynacja między rozkładami jazdy. Plan prac taboru. Ruch pojazdów komunikacji zbiorowej: Czas postoju na przystankach, zakłócenia powodowane przez innych uczestników ruchu, wpływ urządzeń srd, kumulacja opóźnień, odchylenia od rozkładu jazdy. Systemy sterowania i zarządzania w miejskiej komunikacji zbiorowej: Obiekt sterowania i przesłanki dla systemu sterowania, koncepcja systemu sterowania, hierarchiczny system sterowania komunikacją zbiorową, nowoczesne systemy nadzoru sterowania, przykłady współczesnych systemów krajowych i zagranicznych. Przepustowość układów komunikacji zbiorowej: Kryteria i mierniki oceny komunikacji zbiorowej. Ekonomia komunikacji zbiorowej: Koszty przewozów i eksploatacji, inwestycje, systemy taryfowe, rodzaje biletów oraz kasowniki i ich systemy.</p>				
Metody sprawdzenia efektów kształcenia	Patrz tabela 1				
Egzamin	tak				
Literatura	<p>1. Podoski J.: Transport w miastach. WKiŁ. 2. Szeingert Z.: Koleje niekonwencjonalne. WKiŁ. 3. Ostaszewicz J., Rataj M.: Szybka komunikacja miejska. WKiŁ. 4. Gaca S., Suchorzewski W., Tracz M.: "Inżynieria ruchu drogowego", WKiŁ 2011 5. Rudnicki A.: Jakość komunikacji miejskiej, wyd: Zeszyty Naukowo-Techniczne Oddz. SITK w Krakowie, Seria Monografie Nr 5 (zeszyt 71) ISSN 1231-9155 Warszawa, 2004 6. Miesięczniki: „Transport Miejski i Regionalny”, „Przegląd Komunikacyjny”</p>				
Witryna www przedmiotu	www.wt.pw.edu.pl				
<b>D. Nakład pracy studenta</b>					
Liczba punktów ECTS	3				
Liczba godzin pracy studenta związanych z osiągnięciem efektów kształcenia(opis):	90 godz., w tym: praca na wykładach 30 godz., zapoznanie się ze wskazaną literaturą 10 godz., przygotowanie się do egzaminu 6 godz., konsultacje 3 godz. (w tym konsultacje w zakresie projektu 2 godz.), praca na ćwiczeniach projektowych 15 godz., wykonanie projektu poza godzinami zajęć 25 godz., obrona pracy projektowej 1 godz.				
Liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:	2,0 pkt ECTS (49 godz., w tym: praca na wykładach 30 godz., konsultacje 3 godz., praca na ćwiczeniach projektowych 15 godz., obrona pracy projektowej 1 godz.)				
Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym	1,5 pkt ECTS (43 godz., w tym: konsultacje w zakresie projektu 2 godz., praca na ćwiczeniach projektowych 15 godz., wykonanie projektu poza godzinami zajęć 25 godz., obrona pracy projektowej 1 godz.)				
<b>E. Informacje dodatkowe</b>					

Uwagi	
Data ostatniej aktualizacji	2013-07-05 14:52:46

Tabela 1:

<b>Profil Ogólnoakademicki</b>			
Efekty przedmiotowe		Efekty kierunkowe	Efekty obszarowe
<b>Wiedza</b>			
Efekt:	posiada uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę ogólną dotyczącą kształtowania systemów transportu miejskiego		
Kod efektu:	W01	Tr2A_W04	T2A_W02
Weryfikacja:	wykład - egz. – część pisemna, ew. cz. ustna ćwiczenia – prawidłowe wykonanie projektu		
Efekt:	ma szczegółową wiedzę dotyczącą systemów sterowania i zarządzania w miejskiej komunikacji zbiorowej		
Kod efektu:	W02	Tr2A_W05	T2A_W04
Weryfikacja:	wykład - egz. – część pisemna, ew. cz. ustna ćwiczenia – prawidłowe wykonanie projektu		
Efekt:	posiada szczegółową wiedzę w zakresie stosowania środków transportu indywidualnego i zbiorowego		
Kod efektu:	W03	Tr2A_W06	T2A_W04
Weryfikacja:	wykład - egz. – część pisemna, ew. cz. ustna ćwiczenia – prawidłowe wykonanie projektu		
Efekt:	zna zasady charakter i klasyfikację uciążliwości oraz metody obliczeń oddziaływania transportu na otoczenie		
Kod efektu:	W04	Tr2A_W07	T2A_W05
Weryfikacja:	wykład - egz. – część pisemna, ew. cz. ustna ćwiczenia – prawidłowe wykonanie projektu		
Efekt:	zna zasady oceny ekonomicznej efektywności systemów i inwestycji w transporcie miejskim		
Kod efektu:	W05	Tr2A_W07	T2A_W05
Weryfikacja:	wykład - egz. – część pisemna, ew. cz. ustna		
Efekt:	zna zasady projektowania systemów transportu miejskiego oraz formę prezentacji opracowań		
Kod efektu:	W06	Tr2A_W08	T2A_W07
Weryfikacja:	wykład - egz. – część pisemna, ew. cz. ustna		
<b>Umiejętności</b>			
Efekt:	potrafi pozyskiwać informacje ze źródeł dotyczących wybranych zagadnień		
		Tr2A_U01	T2A_U01

Kod efektu:	U01		
Weryfikacja:	wykład - egz. – część pisemna, ew. cz. ustna ćwiczenia – prawidłowe wykonanie projektu		
Efekt:	potrafi opracować dokumentację dotyczącą projektu systemu transportu miejskiego	Tr2A_U15	T2A_U16
Kod efektu:	U02		
Weryfikacja:	ćwiczenia – prawidłowe wykonanie projektu		
Efekt:	potrafi oceniać i porównywać efektywność rozwiązań systemów transportu miejskiego	Tr2A_U15	T2A_U16
Kod efektu:	U03		
Weryfikacja:	ćwiczenia – prawidłowe wykonanie projektu		
<b>Kompetencje Społeczne</b>			
Efekt:	potrafi myśleć i działać w sposób kreatywny i przedsiębiorczy	Tr2A_K01	T2A_K06
Kod efektu:	K01		
Weryfikacja:	ćwiczenia – prawidłowe wykonanie projektu		
Efekt:	potrafi określić priorytet oraz identyfikować i rozstrzygać dylematy związane z realizacją określonego przez siebie lub innych zadania	Tr2A_K01	T2A_K06
Kod efektu:	K02		
Weryfikacja:	ćwiczenia – prawidłowe wykonanie projektu		
Efekt:	ma świadomość przekazywania społeczeństwu uwarunkowań związanych z funkcjonowaniem systemów transportu miejskiego	Tr2A_K02	T2A_K07
Kod efektu:	K03		
Weryfikacja:	ćwiczenia – prawidłowe wykonanie projektu		
<b>Profil Praktyczny</b>			
<b>Wiedza</b>			
<b>Umiejętności</b>			
<b>Kompetencje Społeczne</b>			