

Opis przedmiotu: Ruch drogowy i miejski I

Kod przedmiotu	TR.SIP523
Nazwa przedmiotu	Ruch drogowy i miejski I
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	Sterowanie ruchem drogowym
Jednostka prowadząca przedmiot	Wydział Transportu
Jednostka realizująca przedmiot	Wydział Transportu PW, Zakład Sterowania Ruchem, Zespół Sterowania Ruchem Drogowym
Koordynator przedmiotu	dr inż. Józef Suda, ad., Wydział Transportu Politechniki Warszawskiej Zakład Sterowania Ruchem
B. Ogólna charakterystyka przedmiotu	
Blok przedmiotów	Sterowanie ruchem drogowym
Grupa przedmiotów	Specjalnościowe
Poziom przedmiotu	średnio-zaawansowany
Status przedmiotu	Obowiązkowy
Język prowadzenia zajęć	polski
Semestr nominalny	4
Rok akademicki	2013/2014
Wymagania wstępne	Podstawy inżynierii ruchu, Drogowe układy komunikacyjne I, Probabilistyka I, Infrastruktura transportu I
Limit liczby studentów	brak
C. Efekty kształcenia i sposób prowadzenia zajęć	
Cel przedmiotu	Uzyskanie wiedzy o podstawowych zagadnieniach inżynierii ruchu drogowego. Metodach ilościowego i jakościowego opisu ruchu drogowego, opisie cech użytkowników, zmian ruchu w czasie i przestrzeni, wpływie struktury rodzajowej pojazdów. Analiza przepustowości układu transportowego: modelach teoretycznych i praktycznych metodach i narzędziach wyznaczania przepustowości dróg. Strefowaniu ruchu i programowaniu parkowania. Uzyskanie podstawowej wiedzy o zagadnieniach bezpieczeństwa ruchu drogowego.
Metody oceny	egzamin pisemny.
Efekty kształcenia	Patrz tabela 1

Forma zajęć dydaktycznych i ich wymiar tygodniowy	Wykład	2
	Ćwiczenia	0
	Laboratoria	0
	Projekty	0
Treści kształcenia	<p>Treść wykładu: Inżynieria Ruchu Drogowego jako dziedzina wiedzy i praktyki inżynierskiej. Miary ilościowe i jakościowe ruchu drogowego. Czynniki fizjologiczne, psychologiczne i środowiskowe przy projektowaniu dróg i organizacji ruchu. Charakterystyki i statystyczne miary rozkładów prędkości. Opis ruchu w czasie i przestrzeni, identyfikacja zmian szacowanie trendów, predykcje i wygładzanie. Struktura rodzajowa, wyznaczanie współczynników przeliczeniowych. Przepustowość dróg i ulic: podstawowe pojęcia, czynniki drogowe i ruchowe kształtujące przepustowość. Miary jakości ruchu. Modele i metody wyznaczania przepustowości: dróg dwupasowych dwukierunkowych, wielopasowych, odcinków przeplatania, dróg łącznikowych. Przepustowość skrzyżowań niesterowanych, skrzyżowań typu rondo, skrzyżowań sterowanych sygnalizacją, wpływ ruchu szynowego. Przepustowość ciągów pieszych i ścieżek rowerowych. Bezpieczeństwo ruchu drogowego: ocena, rejestracja i analizy bezpieczeństwa, działania dla poprawy bezpieczeństwa.</p>	
Metody sprawdzenia efektów kształcenia	Patrz tabela 1	
Egzamin	tak	
Literatura	<p>1. Gaca S., Suchorzewski W., Tracz M.: "Inżynieria ruchu drogowego. Teoria i praktyka", WKiŁ 2008. 2. Metoda obliczania przepustowości skrzyżowań z sygnalizacją świetlną – GDDKiA, Warszawa, 2004 3. Towpik K., Gołaszewski A., Kukulski J. Infrastruktura transportu samochodowego – OWPW, Warszawa, 2006. 4. Instrukcja obliczania przepustowości dróg zamiejskich – GDDP, Warszawa, 1992. 5. Instrukcja obliczania przepustowości dróg I i II klasy technicznej – GDDP, Warszawa, 1995. 6. Tracz M., Chodur J.: „Metoda obliczania przepustowości rond” GDDKiA Warszawa 2008. 7. Highway Capacity Manual 2010, Transportation Research Board. Washington, D.C. 2011. 8. Szczuraszek T. Bezpieczeństwo ruchu miejskiego Wydawnictwo WKiŁ 2008.</p>	
Witryna www przedmiotu	www.wt.pw.edu.pl	
D. Nakład pracy studenta		
Liczba punktów ECTS	2	
Liczba godzin pracy studenta związanych z osiągnięciem efektów kształcenia(opis):	60 godz., w tym: praca na wykładzie 30 godz., zapoznanie się ze wskazaną literaturą 16 godz., przygotowanie się do egzaminu 10 godz., konsultacje 2 godz., udział w egzaminie 2 godz.	
Liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:	1,5 pkt ECTS (34 godz., w tym: praca na wykładzie 30 godz., konsultacje 2 godz., udział w egzaminie 2 godz.)	
Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym	0	
E. Informacje dodatkowe		

Uwagi	
Data ostatniej aktualizacji	2013-09-24 21:15:55

Tabela 1:

Profil Ogólnoakademicki			
Efekty przedmiotowe		Efekty kierunkowe	Efekty obszarowe
Wiedza			
Efekt:	ma wiedzę o Inżynierii Ruchu Drogowego jako interdyscyplinarnej dziedzinie nauki i praktyki inżynierskiej przydatną do opisu procesów ruchu drogowego jako zjawisk stochastycznych w czasie i przestrzeni.	Tr1A_W06	T1A_W02
Kod efektu:	W01		
Weryfikacja:	egzamin – część pisemna		
Efekt:	zna parametry i estymatory opisujące wielkość i przemieszczanie się strumienia pojazdów, zna związki pomiędzy nimi, zna procesy i warunki powstawania ruchu i wahań natężenia potoków pojazdów w przestrzeni i czasie. ma wiedzę niezbędną do rozumienia wpływu czynników drogowych, ruchowych, urbanistycznych i społecznych wpływających na przepustowość poszczególnych elementów infrastruktury drogowej. ma podstawową wiedzę w zakresie rejestracji analizy i oceny bezpieczeństwa ruchu drogowego, zna działania dla poprawy bezpieczeństwa.	Tr1A_W09	T1A_W04
Kod efektu:	W02		T1A_W05
Weryfikacja:	egzamin – część pisemna		T1A_W08
Efekt:	zna zależności matematyczne opisujące zasady wyznaczania przepustowości różnymi metodami.	Tr1A_W12	T1A_W07
Kod efektu:	W03		T1A_W08
Weryfikacja:	egzamin – część pisemna		
Umiejętności			
Efekt:	potrafi pozyskiwać i integrować wiadomości z różnych dziedzin wiedzy dla opisu procesów ruchu drogowego i zachowań kierowców.	Tr1A_U01	T1A_U01
Kod efektu:	U01		
Weryfikacja:	egzamin – część ustna,		
Efekt:	potrafi stosować odpowiednie metody do badań i analizy przepustowości różnych elementów infrastruktury drogowej. Posiada umiejętność oceny przepustowości skrzyżowań oraz dróg.	Tr1A_U18	T1A_U13
Kod efektu:	U02		
Weryfikacja:	egzamin – część ustna,		
Efekt:	potrafi stosować odpowiednie metody do badań i oceny bezpieczeństwa ruchu drogowego.	Tr1A_U20	T1A_U14
Kod efektu:	U03		

Weryfikacja:	egzamin – część ustna,		
Kompetencje Społeczne			
Efekt:	rozumie potrzebę podnoszenia swoich umiejętności w tym śledzenia aktualnego stanu wiedzy i wytycznych projektowania infrastruktury drogowej.	Tr1A_K01	T1A_K01
Kod efektu:	K01		
Weryfikacja:	aktywność na zajęciach		
Efekt:	potrafi określić priorytet oraz identyfikować i rozstrzygać dylematy związane z realizacją określonego przez siebie lub innych zadania	Tr1A_K04	T1A_K04
Kod efektu:	K02		
Weryfikacja:	aktywność na zajęciach		
Profil Praktyczny			
Wiedza			
Umiejętności			
Kompetencje Społeczne			