

Opis przedmiotu: Sterowanie ruchem drogowym III

Kod przedmiotu	TR.SIP613	
Nazwa przedmiotu	Sterowanie ruchem drogowym III	
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	mgr inż. Paweł Chrobot, st. wykł., 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	6	
Rok akademicki	2013/2014	
Wymagania wstępne	Posiadanie wiedzy teoretycznej dotyczącej projektowania cyklicznej i adaptacyjnej drogowej sygnalizacji świetlnej.	
Limit liczby studentów	brak	
C. Efekty kształcenia i sposób prowadzenia zajęć		
Cel przedmiotu	Praktyczne poznanie metod i zasad wyznaczania optymalnego sterowania cyklicznego i adaptacyjnego na skrzyżowaniu z drogową sygnalizacją świetlną.	
Metody oceny	Ocena formująca: bieżąca ocena postępów przy realizacji projektu. Ocena podsumowująca: ocena końcowej postaci projektu (sprawozdania) i jego obrona.	
Efekty kształcenia	Patrz tabela 1	
Forma zajęć dydaktycznych i ich wymiar tygodniowy	Wykład	0
	Ćwiczenia	0
	Laboratoria	0

	Projekty	2
Treści kształcenia	Przygotowanie danych wejściowych do projektu. Wykonanie projektu lokalizacji sygnalizatorów. Wyznaczenie optymalnego, cyklicznego programu sygnalizacji dla zadanego skrzyżowania. Weryfikacja obliczeń przy zastosowaniu pakietu wspomagającego projektowanie. Wykonanie projektu lokalizacji czujników detektorów dla zadanego wariantu sterowania adaptacyjnego. Opracowania algorytmu sterowania adaptacyjnego. Przygotowanie końcowego sprawozdania.	
Metody sprawdzenia efektów kształcenia	Patrz tabela 1	
Egzamin	nie	
Literatura	1. Datka S., Suchorzewski W., Tracz M.: „Inżynieria ruchu”. WKiŁ 1989, 1997 2. Gaca S., Suchorzewski W., Tracz M.: "Inżynieria ruchu drogowego", WKiŁ 2011 3. „Szczegółowe warunki techniczne dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach”, Dz.U. RP, Załącznik do nru 220, poz.2181 z dnia 23 grudnia 2003 r. 4. „Metoda obliczania przepustowości skrzyżowań z sygnalizacją świetlną”. Instrukcja obliczania, GDDKiA, Warszawa 2004	
Witryna www przedmiotu	www.wt.pw.edu.pl	
D. Nakład pracy studenta		
Liczba punktów ECTS	3	
Liczba godzin pracy studenta związanych z osiągnięciem efektów kształcenia(opis):	80 godz., w tym: praca na ćwiczeniach projektowych 30 godz., wykonanie projektu poza godzinami zajęć 46 godz., konsultacje 3 godz., obrona projektu 1 godz.	
Liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:	1,5 pkt ECTS (34 godz., w tym: praca na ćwiczeniach projektowych 30 godz., konsultacje 3 godz., obrona projektu 1 godz.)	
Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym	3,0 pkt ECTS (80 godz., w tym: praca na ćwiczeniach projektowych 30 godz., wykonanie projektu poza godzinami zajęć 46 godz., konsultacje 3 godz., obrona projektu 1 godz.)	
E. Informacje dodatkowe		
Uwagi		
Data ostatniej aktualizacji	2013-08-13 18:24:22	

Tabela 1:

Profil Ogólnoakademicki			
Efekty przedmiotowe		Efekty kierunkowe	Efekty obszarowe
Wiedza			
Efekt:	Zdobywa pogłębioną, szczegółową wiedzę na temat prawidłowej lokalizacji urządzeń sterowania ruchem drogowym (sygnalizatory, detektory) w obszarze skrzyżowań	Tr1A_W09	T1A_W04 T1A_W05
Kod efektu:	W01	Tr1A_W12	T1A_W08 T1A_W07

Weryfikacja:	Ocena poprawności wykonanego sprawozdania-projektu, odpowiedź ustna		
Efekt:	Zdobywa pogłębioną wiedzę szczegółową na temat klasyfikacji kolizyjności strumieni ruchu na skrzyżowaniu drogowym oraz zasad wyznaczania minimalnych czasów międzyzielonych dla strumieni kolizyjnych.	Tr1A_W09	T1A_W04
Kod efektu:	W02	Tr1A_W13	T1A_W05
Weryfikacja:	Ocena poprawności wykonanego sprawozdania-projektu, odpowiedź ustna		T1A_W08
Efekt:	Zdobywa pogłębioną wiedzę dotyczącą projektowania cyklicznej, drogowej sygnalizacji świetlnej dla skrzyżowania odosobnionego oraz szczegółową wiedzę dotyczącą zasad projektowania i zapisu algorytmu dla adaptacyjnej, drogowej sygnalizacji świetlnej.	Tr1A_W09	T1A_W04
Kod efektu:	W03	Tr1A_W12	T1A_W05
Weryfikacja:	Ocena poprawności wykonanego sprawozdania-projektu, odpowiedź ustna	Tr1A_W13	T1A_W08
			T1A_W07
Umiejętności			
Efekt:	Potrafi planować i przeprowadzać pomiary na skrzyżowaniu w celu uzyskania danych niezbędnych do zaprojektowania odosobnionej (cyklicznej i adaptacyjnej) sygnalizacji świetlnej	Tr1A_U09	T1A_U07
Kod efektu:	U01	Tr1A_U20	T1A_U08
Weryfikacja:	Ocena kompletności i poprawności uzyskanych wyników pomiarów		T1A_U11
			T1A_U14
Efekt:	Potrafi opracować zgodny z obowiązującymi przepisami i optymalny (dla przyjętego kryterium) program drogowej sygnalizacji świetlnej dla skrzyżowania odosobnionego	Tr1A_U14	T1A_U10
Kod efektu:	U02	Tr1A_U24	T1A_U16
Weryfikacja:	Ocena poprawności wykonanego sprawozdania-projektu, odpowiedź ustna		
Efekt:	Umie wykorzystać oprogramowanie komputerowe wspomagające projektowanie drogowej sygnalizacji świetlnej	Tr1A_U08	T1A_U07
Kod efektu:	U03		
Weryfikacja:	Ocena poprawności wykonanego sprawozdania-projektu, odpowiedź ustna		
Kompetencje Społeczne			
Efekt:	Potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role: koordynatora i członka grupy przeprowadzającej pomiary na skrzyżowaniu	Tr1A_K03	T1A_K03
Kod efektu:	K01		
Weryfikacja:	Ocena poprawności przeszkolenia zespołu pomiarowego przeprowadzającego pomiary na skrzyżowaniu		
Profil Praktyczny			
Wiedza			

Umiejętności

Kompetencje Społeczne