

WYDZIAŁ BUDOWNICTWA LĄDOWEGO I WODNEGO**KARTA PRZEDMIOTU**

Nazwa w języku polskim:	Komunikacje miejskie
Nazwa w języku angielskim:	Urban transport
Kierunek studiów (jeśli dotyczy):	<i>budownictwo</i>
Specjalność (jeśli dotyczy):	Budowa Dróg i Lotnisk
Stopień studiów i forma:	I / II stopień*, stacjonarna / niestacjonarna*
Rodzaj przedmiotu:	obowiązkowy / wybieralny / ogólnouczelniany*
Kod przedmiotu:	ILB001922
Grupa kursów:	TAK / NIE*

	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)	15			15	
Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS)	60				
Forma zaliczenia	Egzamin / zaliczenie na ocenę*	Egzamin / zaliczenie na ocenę*	Egzamin / zaliczenie na ocenę*	Egzamin / zaliczenie na ocenę*	Egzamin / zaliczenie na ocenę*
Dla grupy kursów zaznaczyć kurs końcowy (X)	X				
Liczba punktów ECTS	2				
w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P)				1,0	
w tym liczba punktów ECTS odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego kontaktu (BK)	0,6			0,6	

*niepotrzebne skreślić

WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1. Umiejętność korzystania z aplikacji komputerowych typu CAD.
2. Znajomość podstawowych zasad projektowania skrzyżowań drogowych.
3. Umiejętność projektowania prostych sygnalizacji stałoczasowych.

CELE PRZEDMIOTU

- C1. Rozszerzenie wiedzy z zakresu projektowania infrastruktury dla pieszych, rowerzystów, pojazdów i transportu zbiorowego.
- C2. Umiejętność projektowania koordynacji sygnalizacji świetlnych („zielonej fali”).
- C3. Umiejętność projektowania sygnalizacji akomodacyjnej.

PRZEDMIOTOWE EFEKTY KSZTAŁCENIA	
Z zakresu wiedzy:	
PEK_W01	Zna zasady projektowania infrastruktury dla pieszych, rowerzystów, pojazdów i transportu zbiorowego.
PEK_W02	Wie jak projektować wielofazowe sygnalizacje świetlne oraz nadawać priorytet pojazdom komunikacji zbiorowej.
Z zakresu umiejętności:	
PEK_U01	Potrafi projektować intermodalne węzły przesiadkowe.
PEK_U02	Potrafi projektować sygnalizacje świetlne oraz nadawać priorytet pojazdom transportu zbiorowego.
Z zakresu kompetencji społecznych:	
PEK_K01	Potrafi pracować samodzielnie nad wybranym zagadnieniem projektowym.

TREŚCI PROGRAMOWE		
Forma zajęć - wykład		Liczba godzin
Wy1	Wprowadzenie (zasady zaliczenia, konsultacje, literatura). Podstawowe pojęcia związane z transportem miejskim. Charakterystyka problemów transportowych. Tendencje kształtowania miejskich systemów komunikacyjnych. Zagospodarowanie przestrzeni ulic. Rozwiązywanie punktów węzłowych.	2
Wy2	Rola komunikacji zbiorowej w miejskich systemach transportowych. Sieci i środki transportu zbiorowego. Priorytety dla komunikacji zbiorowej. Systemy taryfowe i biletowe. Bilety elektroniczne.	2
Wy3	Typy i wymiarowanie przystanków. Zasady lokalizacji przystanków. Węzły intermodalne. Systemy wspomagające (P+R, B+R). Inteligentne Systemy Transportu (ITS).	2
Wy4	Modelowanie powstawania ruchu w miastach (metoda analizy kategorii osób).	2
Wy5	Parkowanie w mieście. Obsługa komunikacyjna obiektów handlowych. Powiązanie komunikacyjne miasta z regionem. Rola dworców komunikacji zewnętrznej w miejskim systemie transportu.	2
Wy6	Cele uspokojenia ruchu. Elementy uspokojenia ruchu sterujące natężeniem ruchu. Elementy uspokojenia ruchu sterujące prędkością.	2
Wy7	Infrastruktura dla pieszych i rowerzystów. Strefy wyłączone z ruchu pojazdów. Planowanie zachowań komunikacyjnych i zarządzanie mobilnością. Transport przyszłości. Kolokwium zaliczeniowe.	3
Suma godzin		15

Forma zajęć - ćwiczenia		Liczba godzin
Ćw1		
...		
Suma godzin		

Forma zajęć - laboratorium		Liczba godzin
La1		
...		
Suma godzin		

Forma zajęć - projekt		Liczba godzin
Pr1	Wprowadzenie (zasady zaliczenia, konsultacje, literatura). Omówienie zakresu projektu. Wydanie tematu projektu. Wydanie danych ruchowych do projektu.	2

Pr2	Określenie liczby potrzebnych stanowisk dla autobusów. Omówienie schematów dworców autobusowych.	2
Pr3	Projektowanie planu sytuacyjnego i organizacji ruchu węzła intermodalnego i parkingu P+R.	2
Pr4	Projektowanie sygnalizacji świetlnej czterofazowej z uwzględnieniem różnych użytkowników.	2
Pr5	Projektowanie koordynacji sygnalizacji świetlnych.	2
Pr 6	Projektowanie sygnalizacji akomodacyjnej w rejonie wyjazdu z dworca autobusowego.	2
Pr7	Omówienie tworzenia rozkładu jazdy autobusów. Przygotowanie projektu w wersji elektronicznej. Podsumowanie. Zaliczenie.	3
Suma godzin		15

Forma zajęć - seminarium		Liczba godzin
Se1		
...		
Suma godzin		

STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	
N1.	Interaktywna prezentacja multimedialna.

OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA		
Oceny (F – formująca (w trakcie semestru), P – podsumowująca (na koniec semestru))	Numer efektu kształcenia	Sposób oceny osiągnięcia efektu kształcenia
F1(wykład)	PEK_W01 PEK_W02	Kolokwium zaliczeniowe z wykładu
F2(projekt)	PEK_U01 PEK_U02 PEK_K01	Wykonanie projektu i odpowiedź z zakresu projektu
$P=0,5 \times F1(\text{wykład}) + 0,5 \times F2(\text{projekt})$		

LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA	
<u>LITERATURA PODSTAWOWA:</u>	
[1] Gaca S., Suchorzewski W., Tracz M. „Inżynieria ruchu drogowego”, WKiŁ Warszawa 2008	
[2] Gawlikowski A. „Ulica w strukturze miasta”, Wydawnictwa Politechniki Warszawskiej 1992	
[3] Guzik J., Leśko M. „Sterowanie ruchem drogowym – sygnalizacja świetlna i detektory ruchu pojazdów”, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice 2000	
[4] „Postaw na rower – podręcznik projektowania przyjaznej dla rowerów infrastruktury”, CROW oraz ZG PKE, Kraków 1999	
[5] Sambor A. „Priorytety w ruchu dla pojazdów komunikacji miejskiej”, IGKM 1999	
[6] Metoda obliczania przepustowości skrzyżowań z sygnalizacją świetlną. Instrukcja obliczania, GDDKiA Warszawa 2004	
[7] Wytyczne projektowania skrzyżowań drogowych, cz.1, GDDP Warszawa 2001	
[8] Wytyczne projektowania ulic (WPU), GDDP Warszawa 1992	
<u>LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:</u>	
[1] Chmielewski J. „Teoria urbanistyki. Wybrane zagadnienia”, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej 1996	

- [2] Guzik J., Leśko M. „Sterowanie ruchem drogowym – sterowniki i systemy sterowania i nadzoru ruchu”, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice 2000
- [3] Komar Z., Wolek Cz. „Inżynieria ruchu drogowego. Wybrane zagadnienia”, Skrypt Politechniki Wrocławskiej 1994
- [4] Pęski W. „Zarządzanie zrównoważonym rozwojem miast”, Arkady 1999
- [5] Tracz M., Allsop „Skrzyżowania z sygnalizacją świetlną”, WKiŁ Warszawa 1990

OPIEKUN PRZEDMIOTU (IMIE, NAZWISKO, ZAKŁAD, ADRES E-MAIL)
--

Czesław Wolek, Zakład Dróg i Lotnisk, czeslaw.wolek@pwr.wroc.pl
--

CZŁONKOWIE ZESPOŁU DYDAKTYCZNEGO (IMIE, NAZWISKO, ADRES E-MAIL)
--

Antoni Szydło, Zakład Dróg i Lotnisk, antoni.szydlo@pwr.wroc.pl Dariusz Dobrucki, Zakład Dróg i Lotnisk, dariusz.dobrucki@pwr.wroc.pl Krzysztof Gasz, Zakład Dróg i Lotnisk, krzysztof.gasz@pwr.wroc.pl Henryk Koba, Zakład Dróg i Lotnisk, henryk.koba@pwr.wroc.pl Bartłomiej Krawczyk, Zakład Dróg i Lotnisk, b.krawczyk@pwr.wroc.pl Maciej Kruszyna, Zakład Dróg i Lotnisk, maciej.kruszyna@pwr.wroc.pl Magdalena Kucińska, Zakład Dróg i Lotnisk, magdalena.kucinka@pwr.wroc.pl Jarosław Kuźniewski, Zakład Dróg i Lotnisk, jaroslaw.kuzniewski@pwr.wroc.pl Piotr Mackiewicz, Zakład Dróg i Lotnisk, piotr.mackiewicz@pwr.wroc.pl Łukasz Skotnicki, Zakład Dróg i Lotnisk, lukasz.skotnicki@pwr.wroc.pl Wiesław Spuziak, Zakład Dróg i Lotnisk, wieslaw.spuziak@pwr.wroc.pl Robert Wardega, Zakład Dróg i Lotnisk, robert.wardega@pwr.wroc.pl
--

MACIERZ POWIĄZANIA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU
Komunikacje miejskie
 Z EFEKTAMI KSZTAŁCENIA NA KIERUNKU *budownictwo*
 I SPECJALNOŚCI **Budowa Dróg i Lotnisk**

Przedmiotowy efekt kształcenia	Odniesienie przedmiotowego efektu do efektów kształcenia zdefiniowanych dla kierunku studiów i specjalności (o ile dotyczy)**	Cele przedmiotu***	Treści programowe***	Numer narzędzia dydaktycznego***
Wiedza				
PEK_W01	K2_W06, K2S_DIL_W17	C1	Wy1- Wy3 Wy5 - Wy7	N1
PEK_W02	K2S_DIL_W19	C2, C3	Wy4	N1
Umiejętności				
PEK_U01	K2_U12, K2S_DIL_U19	C1	Pr1 - Pr3	N1
PEK_U02	K2_U01, K2S_DIL_U23	C2, C3	Pr4 - Pr6	N1
Kompetencje społeczne				
PEK_K01	K2_K03	C2, C3	Pr1 - Pr7	N1

** - wpisać symbole kierunkowych/specjalnościowych efektów kształcenia

*** - z tabeli powyżej