

## KARTA PRZEDMIOTU

Politechnika Białostocka										
<b>Kierunek studiów</b>	<b>Budownictwo</b>							<b>Poziom i forma studiów</b>	drugiego stopnia stacjonarne	
<b>Specjalność / ścieżka dyplomowania</b>	Przedmiot wspólny							<b>Profil kształcenia</b>	ogólnoakademicki	
<b>Nazwa przedmiotu</b>	Infrastruktura drogowa							<b>Kod przedmiotu</b>	<b>B2S11007</b>	
								<b>Rodzaj przedmiotu</b>	obowiązkowy	
<b>Formy zajęć i liczba godzin</b>	<b>W</b>	<b>Ć</b>	<b>L</b>	<b>P</b>	<b>Ps</b>	<b>T</b>	<b>S</b>	<b>Semestr</b>	1	
	15			15				<b>Punkty ECTS</b>	2	
<b>Przedmioty wprowadzające</b>	-									
<b>Cele przedmiotu</b>	Zapoznanie studentów z infrastrukturą transportową, z uwzględnieniem takich elementów, jak: drogi, ulice, skrzyżowania, węzły, parkingi, obiekty mostowe. Nauczenie identyfikowania problemów związanych z obciążeniem ruchem samochodowym, jego bezpieczeństwem oraz ochroną środowiska. Wykształcenie umiejętności współpracy ze specjalistami z zakresu projektowania infrastruktury technicznej w pasie drogowym									
<b>Treści programowe</b>	<p><u>Wykład</u>: Infrastruktura drogowa elementem infrastruktury transportowej. Droga w planie sytuacyjnym, przekroju podłużnym i w przekroju poprzecznym. Ruch drogowy. Skrzyżowania i węzły drogowe. Nawierzchnie. Odwodnienie dróg. Ochrona środowiska w budownictwie drogowym.</p> <p><u>Ćwiczenia projektowe</u>: Projekt koncepcyjny odcinka ulicy. Geometryczne kształtowanie skrzyżowań drogowych – analiza rozwiązań. Organizacja ruchu na ulicach i skrzyżowaniach – przykłady.</p>									
<b>Metody dydaktyczne</b>	wykład informacyjny, ćwiczenia projektowe									
<b>Forma zaliczenia</b>	wykład - zaliczenie pisemne; ćwiczenia projektowe - korekty, dyskusja i obrona projektu									
<b>Symbol efektu uczenia się</b>	<b>Zakładane efekty uczenia się</b>							<b>Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się</b>		
<b>EU1</b>	definiuje problemy nt. kształtowania przebiegu dróg, infrastruktury technicznej w pasie drogowym i odwodnienia							K_B2_W03 K_B2_W12		
<b>EU2</b>	rozumie warunki i zasady projektowania tras drogowych, potrafi określić optymalne rozwiązania w zakresie geometrycznego rozwiązania skrzyżowania							K_B2_W03 K_B2_W12 K_B2_U04		
<b>EU3</b>	zna problemy związane z bezpieczeństwem ruchu drogowego i ochroną środowiska oraz potrafi wskazać i krytycznie ocenić rozwiązania w tym zakresie							K_B2_W03 K_B2_U01 K_B2_U08		

<b>EU4</b>	rozumie zapisy w dokumentacjach projektowych z zakresu budownictwa drogowego oraz potrafi korzystać z dostępnego oprogramowania i baz danych	K_B2_W03 K_B2_U11	
<b>EU5</b>	jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy i rozumienia problemów z zakresu projektowania dróg oraz współpracy z ekspertami w specjalnościach zbliżonych do infrastruktury drogowej	K_B2_K01 K_B2_K02	
<b>Symbol efektu uczenia się</b>	<b>Sposoby weryfikacji efektów uczenia się</b>	<b>Forma zajęć, na której zachodzi weryfikacja</b>	
<b>EU1</b>	kolokwium zaliczeniowe z wykładów	W	
<b>EU2</b>	kolokwia zaliczeniowe, ćwiczenie projektowe	W, P	
<b>EU3</b>	kolokwia zaliczeniowe, ćwiczenie projektowe	W, P	
<b>EU4</b>	kolokwia zaliczeniowe, ćwiczenie projektowe	W, P	
<b>EU5</b>	kolokwia zaliczeniowe, ćwiczenie projektowe	W, P	
<b>Bilans nakładu pracy studenta (w godzinach)</b>		<b>Liczba godz.</b>	
<b>Wyliczenie</b>	udział w wykładach	15	
	udział w ćwiczeniach projektowych	15	
	przygotowanie do ćwiczeń projektowych i wykonanie etapów ćwiczenia poza uczelnią	10	
	przygotowanie do zaliczenia wykładu	5	
	udział w konsultacjach	5	
	<b>RAZEM:</b>		50
<b>Wskaźniki ilościowe</b>		<b>GODZINY</b>	<b>ECTS</b>
<b>Nakład pracy studenta związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela</b>		35	1,4
<b>Nakład pracy studenta związany z zajęciami o charakterze praktycznym</b>		35	1,4
<b>Literatura podstawowa</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rozporządzenie MTiGM z dnia 2.03.1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. Dz.U. nr 43, poz. 430 (z późn. zmianami).</li> <li>2. Gaca S., Suchorzewski W., Tracz M.: Inżynieria ruchu drogowego. Teoria i praktyka. WKiŁ, 2009.</li> <li>3. Edel R.: Odwodnienie dróg. WKiŁ, Warszawa, 2009.</li> <li>4. Krystek R.: Węzły drogowe i autostradowe. WKiŁ, Warszawa 2008.</li> <li>5. Wytyczne projektowania skrzyżowań drogowych. Cz. I i II. GDDP, 2001.</li> </ol>		
<b>Literatura uzupełniająca</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Młodożeniec W. S.: „Budowa dróg. Podstawy projektowania”, Warszawa, 2011.</li> <li>2. Wytyczne projektowania dróg WPD-1, WPD-2, WPD-3. GDDP, Warszawa 1995.</li> <li>3. Krystek R.: Zintegrowany system bezpieczeństwa transportu. T.I-III. WKiŁ, 2009-2010</li> </ol>		
<b>Jednostka realizująca</b>	Katedra Budownictwa i Inżynierii Drogowej	<b>Data opracowania programu</b>	
<b>Program opracował(a)</b>	dr hab. inż. Władysław Gardziejczyk, prof. PB	27.02.2019 r.	