

Karta modułu/przedmiotu

Wypełnia Zespół Kierunku	Nazwa modułu (bloku przedmiotów): BUDOWNICTWO KOMUNIKACYJNE					Kod modułu: C.12	
	Nazwa przedmiotu: BUDOWNICTWO KOMUNIKACYJNE					Kod przedmiotu: C.12	
	Nazwa jednostki organizacyjnej prowadzącej przedmiot / moduł: INSTYTUT POLITECHNICZNY						
	Nazwa kierunku: BUDOWNICTWO						
	Forma studiów: STACJONARNE		Profil kształcenia: PRAKTYCZNY		Poziom kształcenia: STUDIA I STOPNIA		
	Rok / semestr: III/6		Status przedmiotu /modułu: OBOWIĄZKOWY		Język przedmiotu / modułu: POLSKI		
	Forma zajęć	wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	seminarium	inne (wpisać jakie)
	Wymiar zajęć (godz.)	45			30		
	Koordynator przedmiotu / modułu		dr inż. Marcin Budzyński				
	Prowadzący zajęcia		dr inż. Marcin Budzyński				
Cel kształcenia przedmiotu / modułu		Zapoznanie z zasadami planowania, projektowania i eksploatacji infrastruktury transportowej z uwzględnieniem projektowania uniwersalnego. Poznanie przez studentów zasad projektowania elementów infrastruktury transportowej.					
Wymagania wstępne		Podstawowa znajomość obsługi programu AUTOCAD					
EFEKTY UCZENIA SIĘ							
Nr efektu uczenia się/ grupy efektów	Opis efektu uczenia się					Kod kierunkowego efektu uczenia się	
01	Zna różne środki transportu oraz związaną z nimi infrastrukturę techniczną.					K1B_W08	
02	Posiada wiedzę na temat planowania, projektowania, budowy i utrzymania infrastruktury transportowej z uwzględnieniem aspektów środowiskowych, ekonomicznych, bezpieczeństwa oraz potrzeb osób z niepełno sprawnościami oraz innymi ograniczeniami w mobilności lub percepcji					K1B_W07 K1B_W08 K1B_W02 K1B_W03 K1B_U01	
03	Projektuje odcinek drogi z uwzględnieniem przebiegu w planie i profilu.					K1B_U07	
04	Dobiera parametry geometrii drogi w zależności od klasy drogi.					K1B_U17	
05	Oblicza przepustowość wybranych wariantów skrzyżowań.					K1B_U17	
06	Projektuje wybrane warianty skrzyżowań.					K1B_U17	
07	Projektuje i analizuje wybrane warianty węzłów drogowych pod kątem warunków ruchu drogowego i klasy dróg.					K1B_U07	

08	Projektuje infrastrukturę drogową z uwzględnieniem aspektów projektowania uniwersalnego	K1B_W04 K1B_U04 K1B_K02
09	Jest zorientowany na temat społecznych, praktycznych i etycznych aspektów związanych z własną pracą; w tym osób z niepełnosprawnościami	K1B_K02
TREŚCI PROGRAMOWE		
Wykład		
<p>Wprowadzenie, rys historyczny, charakterystyka transportu lądowego w Polsce oraz jego infrastruktura. Elementy inżynierii ruchu drogowego. Charakterystyka sieci drogowej w Polsce, klasyfikacja techniczna i funkcjonalna dróg. Skrzyżowania i węzły drogowe, elementy obsługi, organizacji i zabezpieczenia ruchu drogowego. Drogi szybkiego ruchu – autostrady i drogi ekspresowe. Odwodnienie dróg i ulic. Bezpieczeństwo ruchu drogowego. Organizacja i sterowanie ruchem drogowym. Ruch pieszy, rowerowy, transport zbiorowy. Ekonomia transportu drogowego. Transport miejski, funkcje i wyposażenia ulic. Zasady projektowania uniwersalnego w odniesieniu do infrastruktury transportowej. Metody projektowania i rodzaje nawierzchnie drogowych. Technologia robót drogowych. Przewozy kolejowe, charakterystyka sieci kolejowej i kolei. Stacje i węzły kolejowe, rozjazdy i skrzyżowania. Utrzymanie i modernizacja dróg i kolei. Komplementarność transportu kolejowego i samochodowego. Tramwaje i miejskie koleje szybkie – ogólne zasady projektowania. Transportowe obiekty inżynierskie – mosty, wiadukty, estakady, przepusty, tunele. Wpływ transportu na środowisko oraz prawne aspekty budowy i eksploatacji dróg i kolei. Transport lotniczy: warunki lokalizacji lotnisk i ich organizacja. Budowa i eksploatacja nawierzchni lotniskowych.</p>		
Projekt		
<p>Wstępny projekt odcinka drogi, obejmującego projektowanie geometrii drogi w planie, w profilu podłużnym i przekrojach poprzecznych, prognozowanie ruchu, obliczenia przepustowości. Warianty projektowania skrzyżowań drogowych. Koncepcja węzła drogowego.</p>		
Literatura podstawowa	<p>Gaca S., Suchorzewski W., Tracz M.: Inżynieria ruchu: Teoria i praktyka. WKiŁ, Warszawa, 2009. Krystek R.: Węzły drogowe i autostradowe. WKiŁ, Warszawa, 2008. Wytyczne projektowania skrzyżowań drogowych, GDDP 2001, Wytyczne obliczania przepustowości skrzyżowań, GDDKiA 2004, Ochrona pieszych, podręcznik dla organizatorów ruchu pieszego, red. K. Jamroz, KRBRD 20014</p>	
Literatura uzupełniająca	<p>Świątecki A., Nita P., Świątecki P.: Lotniska, WITWL Warszawa 1999. Sołowczuk A.: Podstawy dróg kolejowych. Wydawnictwo Politechniki Szczecińskiej, Szczecin, 2002. Wysocki M.: Standardy dostępności dla miasta Gdyni, 2013</p>	
Metody kształcenia	<p>Wykłady z prezentacjami multimedialnymi, Praca w grupach i indywidualna, Prezentacja przykładów projektowych.</p>	
Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się/grupy efektów
Kolokwium		01, 02
Ocena pracy projektowej		02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09
Ocena prezentacji		01
Formy i warunki zaliczenia	<p>Wykład: kolokwium, prezentacja na wybrany temat Projekt: obecność na zajęciach, poprawne wykonanie projektów.</p>	

NAKLAD PRACY STUDENTA

Rodzaj działań/zajęć	Liczba godzin	
	Ogółem	W tym zajęcia powiązane z praktycznym przygotowaniem zawodowym
Udział w wykładach	45	-
Samodzielne studiowanie	5	-
Udział w ćwiczeniach audytoryjnych i laboratoryjnych, warsztatach, seminariach	30	30
Samodzielne przygotowywanie się do ćwiczeń	-	-
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	50	50
Przygotowanie się do egzaminu / zaliczenia	10	-
Udział w konsultacjach	1	1
Inne		
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	141	81
Liczba punktów ECTS za przedmiot	5	
Liczba punktów ECTS związana z zajęciami praktycznymi	2,9	
Liczba punktów ECTS za zajęciami wymagające bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich	2,7	