

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. 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 i bezpieczeństwa.					K1B_W07 K1B_W08	
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	
TREŚCI PROGRAMOWE							
Wykład							
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. 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.

Projekt

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.

Literatura podstawowa	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
Literatura uzupełniająca	Świątecki A., Nita P., Świątecki P.: Lotniska, WITWL Warszawa 1999. Sołowczuk A.: Podstawy dróg kolejowych. Wydawnictwo Politechniki Szczecińskiej, Szczecin, 2002.
Metody kształcenia	Wykłady z prezentacjami multimedialnymi, Praca w grupach i indywidualna, Prezentacja przykładów projektowych.
Metody weryfikacji efektów uczenia się	
	Nr efektu uczenia się/grupy efektów
Kolokwium	01, 02
Ocena pracy projektowej	02, 03, 04, 05, 06, 07
Ocena prezentacji	01
Formy i warunki zaliczenia	Wykład: kolokwium, prezentacja na wybrany temat Projekt: obecność na zajęciach, poprawne wykonanie projektów.

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 zajęciach wymagające bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich	2,7	