

## Opis przedmiotu: Infrastruktura transportu I

Kod przedmiotu	TR.NIK107	
Nazwa przedmiotu	Infrastruktura transportu I	
Wersja przedmiotu	2012/13	
<b>A. Usytuowanie przedmiotu w systemie studiów</b>		
Poziom Kształcenia	Studia I stopnia	
Stopień	inż	
Rodzaj	Niestacjonarne zaoczne	
Kierunek studiów	Transport	
Profil studiów	Ogólnoakademicki	
Specjalność	Kierunkowe i podstawowe	
Jednostka prowadząca przedmiot	Wydział Transportu	
Jednostka realizująca przedmiot	Wydział Transportu PW, Zakład Infrastruktury Transportu	
Koordinator przedmiotu	prof. dr hab. inż. Kazimierz Towpik, prof. nzw.; dr inż. Jacek Kukulski, adiunkt, Wydział Transportu Politechniki Warszawskiej Zakład Infrastruktury Transportu	
<b>B. Ogólna charakterystyka przedmiotu</b>		
Blok przedmiotów	Kierunkowe i podstawowe	
Grupa przedmiotów	Obowiązkowe	
Poziom przedmiotu	podstawowy	
Status przedmiotu	Obowiązkowy	
Język prowadzenia zajęć	polski	
Semestr nominalny	1	
Rok akademicki	2013/2014	
Wymagania wstępne	brak	
Limit liczby studentów	brak	
<b>C. Efekty kształcenia i sposób prowadzenia zajęć</b>		
Cel przedmiotu	Zapoznanie z podstawami projektowania, budowy oraz utrzymania infrastruktury transportu.	
Metody oceny	wykład - egzamin część pisemna w formie testu (45 pytań wielokrotnego wyboru)	
Efekty kształcenia	Patrz tabela 1	
Forma zajęć dydaktycznych i ich wymiar tygodniowy	Wykład	2
	Ćwiczenia	0
	Laboratoria	0

	Projekty	0
Treści kształcenia	<p>Treść wykładu: Infrastruktura transportu w zagospodarowaniu przestrzennym. Rozwój sieci transportowej - korytarze transportowe. Linie i tory kolejowe - podziały na kategorie i klasy. Infrastruktura drogi kolejowej. Nawierzchnia kolejowa i rozjazdy - obciążenia, konstrukcja, diagnostyka i utrzymanie. Kolejowe nawierzchnie niekonwencjonalne. Kształtowanie układu i profilu drogi kolejowej. Linie dużych prędkości. Kolejowe budowle inżynieryjne. Możliwości ograniczenia oddziaływań wibroakustycznych transportu szynowego na otoczenie. Infrastruktura transportu szynowego w mieście i aglomeracji - tramwaje, metro, szybkie koleje miejskie i regionalne. Drogi samochodowe i ulice - klasyfikacje, parametry techniczne według klas, autostrady i drogi szybkiego ruchu. Konstrukcje nawierzchni drogowych, kształtowanie układu i profilu dróg i ulic. Węzły drogowe i obiekty towarzyszące. Drogi i porty lotnicze. Struktura funkcjonalna i klasyfikacja portów lotniczych. Charakterystyka geometryczna lotniska</p>	
Metody sprawdzenia efektów kształcenia	Patrz tabela 1	
Egzamin	tak	
Literatura	<p>1. Basiewicz T., Gołaszewski A., Rudziński L. Infrastruktura transportu. Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 1998. 2. Towpik K. Infrastruktura Transportu Kolejowego, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej. 2004. 3. Gołaszewski A., Kukulski J., Towpik K. Infrastruktura transportu samochodowego, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej. 2006. 4. Rolla S., Rolla M., Żarnoch W., Budowa dróg. Tom 1. Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa 1998r. 5. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999 r. (Dz. U. nr 43 poz. 430) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.</p>	
Witryna www przedmiotu	www.wt.pw.edu.pl	
<b>D. Nakład pracy studenta</b>		
Liczba punktów ECTS	3	
Liczba godzin pracy studenta związanych z osiągnięciem efektów kształcenia(opis):	Godziny wykładu 18 godz., Zapoznanie się ze wskazana literaturą 36 godz., Przygotowanie do egzaminu 36 godz., Konsultacje 3 godz. Razem 93 godz.	
Liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:	Godziny wykładu 18 godz. Udział w egzaminie 2 godz. Konsultacje 3 godz. Razem 23 godz. Pkt. ECTS - 1	
Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym	0	
<b>E. Informacje dodatkowe</b>		
Uwagi		
Data ostatniej aktualizacji	2013-03-23 11:21:30	

Tabela 1:

Profil Ogólnoakademicki			Efekty kierunkowe	Efekty obszarowe
Efekty przedmiotowe				
Wiedza				
Efekt:	posiada wiedzę teoretyczną dotyczącą infrastruktury transportu w zagospodarowaniu przestrzennym		Tr1A_W12	T1A_W07
Kod efektu:	W01		Tr1A_W09	T1A_W08
Weryfikacja:	wykład - egzamin część pisemna w formie testu		Tr1A_W08	T1A_W04
				T1A_W05
				T1A_W03
Efekt:	posiada wiedzę teoretyczną dotyczącą linii i torów kolejowe - podziały na kategorie i klasy		Tr1A_W12	T1A_W07
Kod efektu:	W02		Tr1A_W09	T1A_W08
Weryfikacja:	wykład - egzamin część pisemna w formie testu		Tr1A_W08	T1A_W04
				T1A_W05
				T1A_W03
Efekt:	posiada wiedzę teoretyczną dotyczącą nawierzchni kolejowej i rozjazdów - obciążenia, konstrukcja, diagnostyka i utrzymanie		Tr1A_W12	T1A_W07
Kod efektu:	W03		Tr1A_W09	T1A_W08
Weryfikacja:	wykład - egzamin część pisemna formie testu		Tr1A_W08	T1A_W04
				T1A_W05
				T1A_W03
Efekt:	posiada wiedzę teoretyczną dotyczącą kolejowych nawierzchni niekonwencjonalnych.		Tr1A_W12	T1A_W07
Kod efektu:	W04		Tr1A_W09	T1A_W08
Weryfikacja:	wykład - egzamin część pisemna formie testu		Tr1A_W08	T1A_W04
				T1A_W05
				T1A_W03
Efekt:	posiada wiedzę teoretyczną dotyczącą kształtowania układu i profilu drogi kolejowej i drogowej		Tr1A_W12	T1A_W07
Kod efektu:	W05		Tr1A_W09	T1A_W08
Weryfikacja:	wykład - egzamin część pisemna formie testu		Tr1A_W08	T1A_W04
				T1A_W05
				T1A_W03
Efekt:	posiada wiedzę teoretyczną dotyczącą linii dużych prędkości; kolejowych budowli inżynierskich		Tr1A_W12	T1A_W07
Kod efektu:	W06		Tr1A_W09	T1A_W08
Weryfikacja:	wykład - egzamin część pisemna formie testu		Tr1A_W08	T1A_W04
				T1A_W05

			T1A_W03
Efekt:	posiada wiedzę teoretyczną dotyczącą infrastruktury transportu szynowego w mieście i aglomeracji - tramwaje, metro, szybka kolej miejska i regionalna.	Tr1A_W12	T1A_W07
Kod efektu:	W07	Tr1A_W09	T1A_W08
Weryfikacja:	wykład - egzamin część pisemna formie testu	Tr1A_W08	T1A_W04
			T1A_W05
			T1A_W03
Efekt:	posiada wiedzę teoretyczną dotyczącą dróg samochodowych i ulic - klasyfikacje, parametry techniczne według klas, autostrady i drogi szybkiego ruchu.	Tr1A_W12	T1A_W07
Kod efektu:	W08	Tr1A_W09	T1A_W08
Weryfikacja:	wykład - egzamin część pisemna formie testu	Tr1A_W08	T1A_W04
			T1A_W05
			T1A_W03
Efekt:	posiada wiedzę teoretyczną dotyczącą konstrukcji nawierzchni drogowych, kształtowanie układu i profilu dróg i ulic, posiada wiedzę teoretyczną dotyczącą węzłów drogowych i obiektów towarzyszących	Tr1A_W12	T1A_W07
Kod efektu:	W09	Tr1A_W09	T1A_W08
Weryfikacja:	wykład - egzamin część pisemna formie testu	Tr1A_W08	T1A_W04
			T1A_W05
			T1A_W03
Efekt:	Posiada wiedzę dotyczącą drogi i portów lotniczych, struktury funkcjonalnej i klasyfikacji portów lotniczych, charakterystyki geometrycznej lotniska	Tr1A_W12	T1A_W07
Kod efektu:	W10	Tr1A_W09	T1A_W08
Weryfikacja:	wykład - egzamin część pisemna formie testu	Tr1A_W08	T1A_W04
			T1A_W05
			T1A_W03
<b>Umiejętności</b>			
Efekt:	Ma wiedzę z zakresu infrastruktury transportu kolejowego, drogowego i lotniczego		T1A_U02
Kod efektu:	U01	Tr1A_U03	T1A_U03
Weryfikacja:	wykład - egzamin część pisemna w formie testu		T1A_U04
<b>Kompetencje Społeczne</b>			
<b>Profil Praktyczny</b>			
<b>Wiedza</b>			
<b>Umiejętności</b>			
<b>Kompetencje Społeczne</b>			