

## Opis przedmiotu: Telematyka transportu I

Kod przedmiotu	TR.NIS621	
Nazwa przedmiotu	Telematyka 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	Telematyka transportu	
Jednostka prowadząca przedmiot	Wydział Transportu	
Jednostka realizująca przedmiot	Wydział Transportu PW, Zakład Telekomunikacji w Transporcie	
Koordinator przedmiotu	dr hab. inż. Mirosław Siergiejczyk, prof. nzw., Wydział Transportu Politechniki Warszawskiej, Zakład Telekomunikacji w Transporcie	
<b>B. Ogólna charakterystyka przedmiotu</b>		
Blok przedmiotów	Telematyka transportu	
Grupa przedmiotów	Specjalnościowe	
Poziom przedmiotu	średnio-zaawansowany	
Status przedmiotu	Obowiązkowy	
Język prowadzenia zajęć	polski	
Semestr nominalny	6	
Rok akademicki	2013/2014	
Wymagania wstępne	Posiada wiedzę z zakresu systemów łączności w transporcie i podstaw telekomunikacji	
Limit liczby studentów	Wykład: brak;	
<b>C. Efekty kształcenia i sposób prowadzenia zajęć</b>		
Cel przedmiotu	Poznanie zakresu pojęcia „telematyka transportu” (TT). Określenie struktur systemów telekomunikacyjnych, informatycznych i informacyjnych TT – inteligentnych systemów transportowych ITS. Poznanie i ocena zastosowań systemów TT.	
Metody oceny	Wykład: ocena formująca: 1 lub 2 kartkówki dotyczące wybranych zagadnień teoretycznych; ocen podsumowująca: egzamin pisemny zawierający od 4 do 6 pytań dotyczących zagadnień teoretycznych.	
Efekty kształcenia	Patrz tabela 1	
Forma zajęć dydaktycznych i ich wymiar tygodniowy	Wykład	2
	Ćwiczenia	0

	<table border="1"> <tr> <td>Laboratoria</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Projekty</td> <td>0</td> </tr> </table>	Laboratoria	0	Projekty	0
Laboratoria	0				
Projekty	0				
Treści kształcenia	Wykład: Wprowadzenie: programy rozwoju telematyki transportu - inteligentnych systemów transportowych we Wspólnocie Europejskiej. Architektura klasycznego systemu TT. Strategie wprowadzania rozwiązań TT. Normalizacja w TT. Systemy łączności w TT – charakterystyka środowiska telekomunikacyjnego pojazdu. Przesyłanie informacji między pojazdem a infrastrukturą – ujęcie strukturalne. Systemy i urządzenia łączności krótkiego zasięgu. Podstawy lokalizacji i nawigacji. Systemy satelitarne GPS i GALILEO, budowa i odmiany różnicowe systemów, system DGPS. Charakterystyka odbiorników nawigacyjnych, odbiorniki zintegrowane. Satelitarne systemy lokalizacji i monitorowania pojazdów. Telematyczne systemy autostradowe, systemy pobierania opłat. Systemy TT w transporcie kolejowym.				
Metody sprawdzenia efektów kształcenia	Patrz tabela 1				
Egzamin	tak				
Literatura	1. Januszewski J. Systemy satelitarne GPS Galileo i inne. PWN, Warszawa 2006; 2. Praca zbiorowa. System nawigacyjny GALILEO. WKiŁ, Warszawa 2007; 3. Datka S., Suchorzewski W., Tracz M. Inżynieria ruchu. WKiŁ, Warszawa 1997; 4. Adamski A. Inteligentne systemy transportowe. Uczelniane Wydawnictwo Naukowo Techniczne AGH, Kraków 2003.				
Witryna www przedmiotu	www.wt.pw.edu.pl/twt				
<b>D. Nakład pracy studenta</b>					
Liczba punktów ECTS	2				
Liczba godzin pracy studenta związanych z osiągnięciem efektów kształcenia(opis):	Godziny wykładu - 18; Zapoznanie się ze wskazana literaturą - 20; Konsultacje - 2; Przygotowanie do egzaminu - 20; Razem 60 godz. ↔ 2 pkt. ECTS				
Liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:	Godziny wykładu - 18; Konsultacje - 2; Razem 20 godz. ↔ 1 pkt. ECTS				
Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym	0				
<b>E. Informacje dodatkowe</b>					
Uwagi					
Data ostatniej aktualizacji	2013-03-10 13:22:17				

Tabela 1:

Profil Ogólnoakademicki			
Efekty przedmiotowe		Efekty kierunkowe	Efekty obszarowe
<b>Wiedza</b>			
Efekt:	Posiada wiedzę teoretyczną dotyczącą zasad stosowania podstawowych systemów TT	Tr1A_W09	T1A_W04
Kod efektu:	W01		T1A_W05
			T1A_W08

Weryfikacja:	wykład - egz. – część pisemna, ew. cz. ustna kolokwium 6 pytań otwartych wymagane jest udzielenie pełnych odpowiedzi na przynajmniej 3 pytania, ew.odpowiedzi ustne		
Efekt:	Zna budowę, zasadę działania i własności użytkowe (charakterystyki) układów systemów TT	Tr1A_W09	T1A_W04
Kod efektu:	W02		T1A_W05
Weryfikacja:	wykład - egz. – część pisemna, ew. cz. ustna kolokwium 6 pytań otwartych wymagane jest udzielenie pełnych odpowiedzi na przynajmniej 3 pytania, ew.odpowiedzi ustne		T1A_W08
Efekt:	Zna proste metody projektowania i oceny systemów TT w zakresie wybranych zadań transportu drogowego i kolejowego	Tr1A_W09	T1A_W04
Kod efektu:	W03		T1A_W05
Weryfikacja:	wykład - egz. – część pisemna, ew. cz. ustna kolokwium 6 pytań otwartych wymagane jest udzielenie pełnych odpowiedzi na przynajmniej 3 pytania, ew.odpowiedzi ustne		T1A_W08
<b>Umiejętności</b>			
Efekt:	Umie dobrać elementy systemu TT do zadań wybranej usługi transportowej	Tr1A_U10	T1A_U07
Kod efektu:	U01		T1A_U09
Weryfikacja:	wykład - egz. – część pisemna, ew. cz. ustna kolokwium 6 pytań otwartych wymagane jest udzielenie pełnych odpowiedzi na przynajmniej 3 pytania, ew.odpowiedzi ustne		
Efekt:	Zna specyfikę wykonywania podstawowych badań funkcjonalnych systemów TT	Tr1A_U09	T1A_U07
Kod efektu:	U02		T1A_U08
Weryfikacja:	wykład - egz. – część pisemna, ew. cz. ustna kolokwium 6 pytań otwartych wymagane jest udzielenie pełnych odpowiedzi na przynajmniej 3 pytania, ew.odpowiedzi ustne		T1A_U11
Efekt:	Umie posługiwać się narzędziami oraz metodami oceny jakości systemów TT	Tr1A_U09	T1A_U07
Kod efektu:	U03		T1A_U08
Weryfikacja:	wykład - egz. – część pisemna, ew. cz. ustna kolokwium 6 pytań otwartych wymagane jest udzielenie pełnych odpowiedzi na przynajmniej 3 pytania, ew.odpowiedzi ustne		T1A_U11
<b>Kompetencje Społeczne</b>			
<b>Profil Praktyczny</b>			
<b>Wiedza</b>			
<b>Umiejętności</b>			
<b>Kompetencje Społeczne</b>			