

## Opis przedmiotu: Telematyka transportu II

Kod przedmiotu	TR.NIS716
Nazwa przedmiotu	Telematyka transportu II
Wersja przedmiotu	2013/14
<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	7
Rok akademicki	2013/2014
Wymagania wstępne	Posiada wiedzę z zakresu systemów łączności w transporcie i telematyki I
Limit liczby studentów	Wykład: brak; ćwiczenia: 30 osób
<b>C. Efekty kształcenia i sposób prowadzenia zajęć</b>	
Cel przedmiotu	Poznanie procesów planowania, projektowania i eksploatacji inteligentnych systemów transportowych (ITS) Charakterystyka i ocena wybranych aplikacji telematyki transportu (TT) z punktu widzenia użytkownika, projektanta i inwestora. Umiejętność dokonywania analizy działania rozwiniętych systemów TT.
Metody oceny	Wykład: ocena formująca: 1 lub 2 kartkówki dotyczące wybranych zagadnień teoretycznych; ocena podsumowująca: kolokwium pisemne zawierające od 4 do 6 pytań dotyczących zagadnień teoretycznych. Ćwiczenia: ocena formująca: 1 lub 2 kartkówki dotyczące umiejętności rozwiązywania wybranych problemów obliczeniowych; ocena podsumowująca: kolokwium zawierające 3 zagadnienia obliczeniowe i problemowe.
Efekty kształcenia	Patrz tabela 1

Forma zajęć dydaktycznych i ich wymiar tygodniowy	Wykład	1
	Ćwiczenia	1
	Laboratoria	0
	Projekty	0
Treści kształcenia	<p>Wykład: Opis architektury i funkcji rozwiniętego ITS wykorzystywanego do zarządzania ruchem: budowa i zarządzanie obsługą, zapewnienie monitorowania pojazdów i sterowania systemem, świadczenie usług opłat elektronicznych, świadczenie usług dla kierowców i podróżnych, zarządzanie usługami ratunkowymi, pojazdami komercyjnymi i tranzytem, archiwizacja danych. Wprowadzenie w zagadnienia studiów wykonalności systemów TT. Przykłady studiów wykonalności wybranych systemów. Przegląd wymagań Norm Europejskich i Międzynarodowych z obszaru TT. Przegląd wybranych aplikacji TT, ocena jakości rozwiązań na podstawie przykładowych kryteriów dotyczących nieuszkodzalności. Ćwiczenia: Badania symulacyjne ruchu pojazdów na autostradzie. Automatyczna identyfikacja pojazdów na podstawie ich numeru Rejestracyjnego. Pomiary prędkości pojazdów za pomocą metod wizyjnych. Pomiary wielkości ruchu różnymi metodami.</p>	
Metody sprawdzenia efektów kształcenia	Patrz tabela 1	
Egzamin	nie	
Literatura	<p>1. Januszewski J. Systemy satelitarne GPS Galileo i inne. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2006; 2. Praca zbiorowa. System nawigacyjny GALILEO. Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, Warszawa 2007; 3. Datka S., Suchorzewski W., Tracz M. Inżynieria ruchu. Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, Warszawa 1997; Adamski A. Inteligentne systemy transportowe. Uczelniane Wydawnictwo Naukowo Techniczne AGH. Kraków 2003.</p>	
Witryna www przedmiotu	<a href="http://www.wt.pw.edu.pl/twt">www.wt.pw.edu.pl/twt</a>	
<b>D. Nakład pracy studenta</b>		
Liczba punktów ECTS	2	
Liczba godzin pracy studenta związanych z osiągnięciem efektów kształcenia(opis):	60 godz., w tym: praca na wykładach 9 godz., praca na ćwiczeniach 9 godz., konsultacje 2 godz., zapoznanie się ze wskazaną literaturą 20 godz., przygotowanie się do zaliczeń 20 godz.	
Liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:	1,0 pkt. ECTS (20 godz., w tym: praca na wykładach 9 godz., praca na ćwiczeniach 9 godz., konsultacje 2 godz.)	
Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym	0	
<b>E. Informacje dodatkowe</b>		
Uwagi		
Data ostatniej aktualizacji	2013-09-21 14:38:08	

Tabela 1:

<b>Profil Ogólnoakademicki</b>
--------------------------------

Efekty przedmiotowe		Efekty kierunkowe	Efekty obszarowe
<b>Wiedza</b>			
Efekt:	Posiada wiedzę teoretyczną dotyczącą zasad stosowania rozbudowanych systemów telematyki transportu	Tr1A_W08	T1A_W03 T1A_W05
Kod efektu:	W01		
Weryfikacja:	ćwiczenia, kolokwium, 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) złożonych układów systemów ITS	Tr1A_W08	T1A_W03 T1A_W05
Kod efektu:	W02		
Weryfikacja:	ćwiczenia, kolokwium, ew. cz. ustna kolokwium 6 pytań otwartych wymagane jest udzielenie pełnych odpowiedzi na przynajmniej 3 pytania, ew.odpowiedzi ustne		
Efekt:	Zna metody projektowania i oceny systemów ITS w zakresie wybranych zadań transportowych	Tr1A_W08	T1A_W03 T1A_W05
Kod efektu:	W03		
Weryfikacja:	ćwiczenia, kolokwium, ew. cz. ustna kolokwium 6 pytań otwartych wymagane jest udzielenie pełnych odpowiedzi na przynajmniej 3 pytania, ew.odpowiedzi ustne		
<b>Umiejętności</b>			
Efekt:	Umie dobrać elementy rozbudowanego systemu telematyki do zadań wybranej usługi transportowej	Tr1A_U12	T1A_U09 T1A_U10
Kod efektu:	U01		
Weryfikacja:	ćwiczenia, kolokwium, ew. cz. ustna kolokwium 6 pytań otwartych wymagane jest udzielenie pełnych odpowiedzi na przynajmniej 3 pytania, ew.odpowiedzi ustne		
Efekt:	Zna specyfikę wykonywania badań funkcjonalnych systemów ITS	Tr1A_U09	T1A_U07 T1A_U08 T1A_U11
Kod efektu:	U02		
Weryfikacja:	ćwiczenia, kolokwium, ew. cz. ustna kolokwium 6 pytań otwartych wymagane jest udzielenie pełnych odpowiedzi na przynajmniej 3 pytania, ew.odpowiedzi ustne		
Efekt:	Umie posługiwać się narzędziami oraz metodami oceny jakości systemów ITS	Tr1A_U09	T1A_U07 T1A_U08 T1A_U11
Kod efektu:	U03		
Weryfikacja:	ćwiczenia, kolokwium, kolokwium 6 pytań otwartych wymagane jest udzielenie pełnych odpowiedzi na przynajmniej 3 pytania, ew.odpowiedzi ustne		
<b>Kompetencje Społeczne</b>			

Efekt:	Potrafi określić priorytet oraz identyfikować i rozstrzygać dylematy związane z realizacją zadania określonego przez siebie lub innych		
Kod efektu:	K01	Tr1A_K04	T1A_K04
Weryfikacja:	ćwiczenia, kolokwium, kolokwium 6 pytań otwartych wymagane jest udzielenie pełnych odpowiedzi na przynajmniej 3 pytania, ew.odpowiedzi ustne		
<b>Profil Praktyczny</b>			
<b>Wiedza</b>			
<b>Umiejętności</b>			
<b>Kompetencje Społeczne</b>			