

Opis przedmiotu: Systemy teleinformatyczne

Kod przedmiotu	TR.SMK205
Nazwa przedmiotu	Systemy teleinformatyczne
Wersja przedmiotu	2012/13
A. Usytuowanie przedmiotu w systemie studiów	
Poziom Kształcenia	Studia II stopnia
Stopień	mgr
Rodzaj	Stacjonarne
Kierunek studiów	Transport
Profil studiów	Ogólnoakademicki
Specjalność	Kierunkowe
Jednostka prowadząca przedmiot	Wydział Transportu
Jednostka realizująca przedmiot	Wydział Transportu PW, Zakład Telekomunikacji w Transporcie
Koordinator przedmiotu	dr inż. Marek Stawowy, ad., Wydział Transportu Politechniki Warszawskiej, Zakład Telekomunikacji w Transporcie
B. Ogólna charakterystyka przedmiotu	
Blok przedmiotów	Kierunkowe
Grupa przedmiotów	Obowiązkowe
Poziom przedmiotu	średnio-zaawansowany
Status przedmiotu	Obowiązkowy
Język prowadzenia zajęć	polski
Semestr nominalny	2
Rok akademicki	2013/2014
Wymagania wstępne	Posiada wiedzę o modelowaniu procesów transportowych.
Limit liczby studentów	wykład: brak, laboratorium:12 osób
C. Efekty kształcenia i sposób prowadzenia zajęć	
Cel przedmiotu	Poznanie podstawowych technologii i technik funkcjonowania systemów teleinformatycznych wykorzystywanych dla wspomaganie, organizacji i kierowania transportem oraz nabycie umiejętności oceny przydatności wybranych technologii teleinformatycznych dla zastosowań w firmach i organizacjach transportowych.
Metody oceny	Wykład: ocena formująca: 2 kartkówki dotyczące wybranych zagadnień teoretycznych, ocena podsumowująca: kolokwium pisemne zawierające od 5 do 10 pytań wylosowanych z puli 100 oraz ew. odpowiedzi ustne. Laboratorium: ocena formująca: ocena każdego ćwiczenia w ramach zespołu laboratoryjnego z umiejętności badań, współpracy i znajomości badanych urządzeń, ocena podsumowująca: ocena wyciągniętych wniosków przez zespoły laboratoryjne dla każdego z ćwiczeń.

Efekty kształcenia	Patrz tabela 1	
Forma zajęć dydaktycznych i ich wymiar tygodniowy	Wykład	1
	Ćwiczenia	0
	Laboratoria	1
	Projekty	0
Treści kształcenia	Wykład: Rodzaje systemów informacyjnych w transporcie oraz ich podstawowe modele. Miara ilości informacji i omówienie parametrów wpływających na przepustowość i wydajność kanału. Kodowanie informacji. Rola kodowania w transmisji informacji. Omówienie wybranych kodów informacyjnych, zabezpieczających, i transmisyjnych. Cele, metody i zadania kompresji sygnałów. Modulacja sygnałów. Istota i rodzaje modulacji. Zagadnienia sieci teleinformatycznych. Rodzaje sieci. Topologie sieci teleinformatycznych. Omówienie elementów składowych sieci teleinformatycznych. Media transmisyjne. Rodzaje mediów transmisyjnych. Omówienie podstawowych protokołów do transmisji danych w sieciach teleinformatycznych. Wybrane problemy przesyłania i przechowywania informacji w sieciach teleinformatycznych. Przykłady zastosowań technologii informacyjnych w transporcie w zakresie kierowania, organizacji i zarządzania. Laboratorium: Zapoznanie się z konfiguracją przełącznika w sieci teleinformatycznej. Konfiguracja routera. Konfiguracja urządzeń sieci bezprzewodowej. Badanie transmisji obrazu przez sieć TCP/IP. Zagadnienie analizy przepływu danych w sieci teleinformatycznych. Ocena jakości sieci teleinformatycznych.	
Metody sprawdzenia efektów kształcenia	Patrz tabela 1	
Egzamin	nie	
Literatura	1) Sportack M.: Sieci komputerowe – księga eksperta. Helion Gliwice 2006; 2) Kula S.: Systemy teletransmisyjne. WKŁ Warszawa 2004; 3) Norris M.: Teleinformatyka. WKŁ Warszawa 2002; 4) Paca zbiorowa: Vademecum Teleinformatyka I, II, III. IDG Warszawa 1999, 2000, 2002; 5) Wesołowski K.: Podstawy cyfrowych systemów telekomunikacyjnych. WKŁ. Warszawa 2006.	
Witryna www przedmiotu	www.wt.pw.edu.pl/twt	
D. Nakład pracy studenta		
Liczba punktów ECTS	2	
Liczba godzin pracy studenta związanych z osiągnięciem efektów kształcenia(opis):	Godziny wykładu - 15; Godziny ćwiczeń laboratoryjnych - 15; Zapoznanie się ze wskazaną literaturą - 12; Konsultacje - 3; Przygotowanie do zaliczenia - 10; Opracowanie wyników ćwiczenia laboratoryjnego - 5; Razem 60 godz. ↔ 2 pkt. ECTS	
Liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:	Godziny wykładu - 15; Godziny ćwiczeń laboratoryjnych - 15; Konsultacje - 3; Razem 33 godz. ↔ 1,5 pkt. ECTS	
Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym	Godziny ćwiczeń laboratoryjnych - 15; Opracowanie wyników ćwiczenia laboratoryjnego - 5; Razem 20 godz. ↔ 1 pkt. ECTS	
E. Informacje dodatkowe		
Uwagi		
Data ostatniej aktualizacji	2013-07-05 13:06:31	

Tabela 1:

Profil Ogólnoakademicki			
Efekty przedmiotowe		Efekty kierunkowe	Efekty obszarowe
Wiedza			
Efekt:	Posiada uporządkowaną wiedzę w zakresie urządzeń wchodzących w skład sieci mi systemów teleinformatycznych, w tym sieci bezprzewodowych		
Kod efektu:	W01	Tr2A_W04	T2A_W02
Weryfikacja:	Na kolokwium pisemnym kilka pytań. Ponad 50% poprawnych odpowiedzi to ocena pozytywna. Możliwość ustnych odpowiedzi.		
Efekt:	Posiada wiedzę o protokołach i modelach sieci wykorzystywanych w sieciach teleinformatycznych		
Kod efektu:	W02	Tr2A_W05 Tr2A_W04	T2A_W04 T2A_W02
Weryfikacja:	Na kolokwium pisemnym kilka pytań. Ponad 50% poprawnych odpowiedzi to ocena pozytywna. Możliwość ustnych odpowiedzi.		
Umiejętności			
Efekt:	Potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł; potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji i krytycznej oceny, a także wyciągać wnioski oraz formułować i wyczerpująco uzasadniać opinie		
Kod efektu:	U01	Tr2A_U01	T2A_U01
Weryfikacja:	Ocena wyciągniętych wniosków przez zespoły laboratoryjne dla każdego z ćwiczeń. Ponad 50% poprawności wniosków to ocena pozytywna.		
Efekt:	Potrafi dokonać identyfikacji, sformułować specyfikację oraz konfigurować urządzenia komunikacyjne w lokalnych i rozległych sieciach teleinformatycznych		
Kod efektu:	U02	Tr2A_U16	T2A_U17
Weryfikacja:	Ocena sprawozdanie i wyciągniętych wniosków przez zespoły laboratoryjne dla każdego z ćwiczeń. Ponad 50% poprawności to ocena pozytywna.		
Efekt:	Potrafi konfigurować urządzenia komunikacyjne w lokalnych i rozległych (przewodowych i radiowych) sieciach teleinformatycznych		
Kod efektu:	U03	Tr2A_U18	T2A_U18
Weryfikacja:	Ocena sprawozdań wykonanych przez zespoły laboratoryjne dla każdego z ćwiczeń. Ponad 50% poprawności to ocena pozytywna.		
Kompetencje Społeczne			
Profil Praktyczny			
Wiedza			
Umiejętności			
Kompetencje Społeczne			