

## Opis przedmiotu: Systemy teletransmisyjne II

Kod przedmiotu	TR.NIS604	
Nazwa przedmiotu	Systemy teletransmisyjne II	
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	
Koordynator przedmiotu	dr inż. Mariusz Rychlicki, ad., 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 podstaw elektroniki i elektrotechniki oraz podstaw telekomunikacji	
Limit liczby studentów	laboratorium: 12	
<b>C. Efekty kształcenia i sposób prowadzenia zajęć</b>		
Cel przedmiotu	Poznanie podstawowych zagadnień z zakresu systemów teletransmisyjnych, ze szczególnym uwzględnieniem specyfiki ich wykorzystania w transporcie oraz analizy procesów kodowania, modulacji, kompresji i zabezpieczenia przed błędami transmisji.	
Metody oceny	Ćwiczenia: ocena podsumowująca: 6 kartkówek dotyczących znajomości wybranych problemów teoretycznych oraz 6 sprawozdań z ćwiczeń.	
Efekty kształcenia	Patrz tabela 1	
Forma zajęć dydaktycznych i ich wymiar tygodniowy	Wykład	0
	Ćwiczenia	0
	Laboratoria	2

	Projekty	0
Treści kształcenia	Laboratorium: Badanie oraz pomiar podstawowych parametrów układów modulacji i demodulacji amplitudy AM. Badanie oraz pomiar podstawowych parametrów układów modulacji i demodulacji częstotliwości FM. Pomiary interferometryczne w technice światłowodowej. Badanie oraz pomiar podstawowych parametrów układów modulacji i demodulacji szerokości impulsów PWM. Ocena wpływu zawartości statystycznej zbioru danych na podatność na kompresję. Pomiary spektroskopowe w technice światłowodowej.	
Metody sprawdzenia efektów kształcenia	Patrz tabela 1	
Egzamin	nie	
Literatura	1. Baran Z., Dreger C.: Kompresja danych w cyfrowych telekomunikacyjnych sieciach wielosługowych. PWIT,1991; 2. Booth K., Hill S.: Optoelektronika. WKŁ, Warszawa 2001; 3. Haykin S.: Systemy telekomunikacyjne tom 1 i 2. WKŁ, Warszawa 2004; 4. Marven C., Ewers G.: Zarys cyfrowego przetwarzania sygnałów. WKŁ, Warszawa 1999.	
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 ćwiczeń laboratoryjnych: 18 godz.; Konsultacje: 3 godz.; Zapoznanie się ze wskazaną literaturą: 22 godz.; Przygotowanie do kolokwium: 7 godz.; Wykonywanie sprawozdań: 10 godz.; Razem: 60 godz. ↔ 2 pkt. ECTS	
Liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:	Godziny ćwiczeń laboratoryjnych: 18 godz.; Konsultacje: 3 godz.; Razem: 21 godz. ↔ 1 pkt. ECTS	
Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym	Godziny ćwiczeń laboratoryjnych: 18 godz.; Zapoznanie się ze wskazaną literaturą: 22 godz.; Przygotowanie do kolokwium: 7 godz.; Wykonywanie sprawozdań: 10 godz.; Razem: 57 godz. ↔ 2 pkt. ECTS	
<b>E. Informacje dodatkowe</b>		
Uwagi	-	
Data ostatniej aktualizacji	2013-03-24 07:46:36	

Tabela 1:

Profil Ogólnoakademicki			
Efekty przedmiotowe		Efekty kierunkowe	Efekty obszarowe
<b>Wiedza</b>			
Efekt:	Posiada wiedzę teoretyczną dotyczącą właściwości mediów transmisyjnych	Tr1A_W08	T1A_W03
Kod efektu:	W01		T1A_W05
Weryfikacja:	ćwiczenia laboratoryjne, prace wykonane na czterech ćwiczeniach laboratoryjnych		

Efekt:	Zna wielkości (parametry) charakteryzujące systemy teletransmisyjne	Tr1A_W08	T1A_W03
Kod efektu:	W02		T1A_W05
Weryfikacja:	ćwiczenia laboratoryjne, prace wykonane na czterech ćwiczeniach laboratoryjnych		
Efekt:	Zna budowę, zasadę działania i własności użytkowe systemów teletransmisyjnych	Tr1A_W08	T1A_W03
Kod efektu:	W03		T1A_W05
Weryfikacja:	ćwiczenia laboratoryjne, prace wykonane na czterech ćwiczeniach laboratoryjnych		
Efekt:	Rozumie procesy zachodzące w systemach teletransmisyjnych ze szczególnym uwzględnieniem specyfiki zastosowań ich w transporcie	Tr1A_W08	T1A_W03
Kod efektu:	W04		T1A_W05
Weryfikacja:	ćwiczenia laboratoryjne, prace wykonane na czterech ćwiczeniach laboratoryjnych		
<b>Umiejętności</b>			
Efekt:	Potrafi stosować odpowiednie metody do analizy systemów teletransmisyjnych stosowanych w transporcie	Tr1A_U12	T1A_U09
Kod efektu:	U01		T1A_U10
Weryfikacja:	ćwiczenia laboratoryjne, prace wykonane na czterech ćwiczeniach laboratoryjnych		
Efekt:	Zna specyfikę wykonywania badań	Tr1A_U09	T1A_U07
Kod efektu:	U02		T1A_U08
Weryfikacja:	ćwiczenia laboratoryjne, prace wykonane na czterech ćwiczeniach laboratoryjnych		T1A_U11
Efekt:	Umie posługiwać się aparaturą pomiarową	Tr1A_U09	T1A_U07
Kod efektu:	U03		T1A_U08
Weryfikacja:	ćwiczenia laboratoryjne, prace wykonane na czterech ćwiczeniach laboratoryjnych		T1A_U11
<b>Kompetencje Społeczne</b>			
Efekt:	Potrafi określić priorytet oraz identyfikować i rozstrzygać dylematy związane z realizacją określonego przez siebie lub innych zadania	Tr1A_K04	T1A_K04
Kod efektu:	K01		
Weryfikacja:	ćwiczenia laboratoryjne, prace wykonane na czterech ćwiczeniach laboratoryjnych		
<b>Profil Praktyczny</b>			
<b>Wiedza</b>			
<b>Umiejętności</b>			
<b>Kompetencje Społeczne</b>			