

Opis przedmiotu

Kod przedmiotu	PTZ
Nazwa przedmiotu	Podstawy telekomunikacji
Wersja przedmiotu	2

A. Usytuowanie przedmiotu w systemie studiów

Poziom kształcenia	Studia I stopnia
Forma i tryb prowadzenia studiów	Niestacjonarne zaoczne
Kierunek studiów	Elektronika i Telekomunikacja
Profil studiów	Profil ogólnoakademicki
Specjalność	-
Jednostka prowadząca	Wydział Elektroniki i Technik Informacyjnych
Jednostka realizująca	Wydział Elektroniki i Technik Informacyjnych
Koordinator przedmiotu	doc. dr inż. Sławomir Kula

B. Ogólna charakterystyka przedmiotu

Blok przedmiotów	Elektronika i Telekomunikacja
Grupa przedmiotów	Przedmioty kierunkowe obieralne
Status przedmiotu	Fakultatywny ograniczonego wyboru
Język prowadzenia zajęć	Polski
Semestr nominalny	5
Usytuowanie realizacji w roku akademickim	Semestr letni
Wymagania wstępne	Podstawowa wiedza z zakresu przetwarzania sygnałów.
Limit liczby studentów	-

C. Efekty kształcenia i sposób prowadzenia zajęć

Cel przedmiotu	Celem przedmiotu jest poznanie i zrozumienie podstaw telekomunikacji, w szczególności przetwarzania sygnałów telekomunikacyjnych, systemów i sieci warstwy lokalno-dostępowej i szkieletowej.	
Efekty kształcenia	Patrz tabela 27.	
Formy zajęć i ich wymiar	Wykład	2
	Ćwiczenia	1
	Laboratorium	0

	Projekt	1
Treści kształcenia	Podstawowe pojęcia telekomunikacyjne, definicja i podział telekomunikacji. Przetwarzanie sygnałów na potrzeby telekomunikacji. Kodowanie sygnałów źródłowych (mowa, obrazy ruchome i nieruchome). Kodowanie kompresyjne. Kody korekcyjne i kanałowe. Pojęcie przepływności i przepustowości binarnej. Rodzaje mediów transmisyjnych, ich właściwości, wybrane parametry mediów. Transmisja pakietowa, połączeniowa i bezpołączeniowa. Elementy komutacji. Systemy warstwy dostępowej..xDSL, FTTx, HFC i radiowe. Systemy warstwy szkieletowej (PDH, SDH, SynchE. Architektura sieci transmisyjnych.	
Metody oceny	Jedynym elementem oceny studenta jest pisemny egzamin końcowy, na który składają się pytania teoretyczno-problemowe oraz zadania mające na celu sprawdzenie umiejętności wykorzystania wiedzy do rozwiązywania	
Metody sprawdzania efektów kształcenia	Patrz tabela 27.	
Egzamin	Tak	
Literatura	Sławomir Kula; Podstawy telekomunikacji cz.1 i 2. OKNO PW (wersja elektroniczna) Sławomir Kula; Systemy teletransmisyjne. WKiŁ, Warszawa 2005 Sławomir Kula; Systemy i sieci dostępowe xDSL. WKiŁ, Warszawa 2009	
Witryna www przedmiotu	https://red.okno.pw.edu.pl/witryna/home.php dostęp dla zalogowanych studentów	
D. Nakład pracy studenta		
Liczba punktów ECTS	6	
Liczba godzin pracy studenta związanych z osiągnięciem efektów kształcenia	8 godzin konsultacje bezpośrednie 2 godziny egzamin 15 godzin konsultacje na odległość 125 godzin praca własna	
Liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:	2	
Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym	0	
E. Informacje dodatkowe		
Uwagi	-	
Data ostatniej aktualizacji	17.02.2015	

Tabela 27. Efekty przedmiotowe

Profil ogólnoakademicki – wiedza	
Efekt:	Student ma wiedzę dotyczącą podstawowych metod, narzędzi i urządzeń stosowanych w nowoczesnej telekomunikacji
Kod:	K_W04, K_W05, K_W06
Weryfikacja:	pytania i zadania sprawdzające na egzaminie
Powiązane efekty kierunkowe	K_W04, K_W05, K_W06
Powiązane efekty obszarowe	T1A_W04, T1A_W07, T1A_W05, T1A_W06
Profil ogólnoakademicki – umiejętności	
Efekt:	
Kod:	K_U05
Weryfikacja:	pytania i zadania sprawdzające na egzaminie
Powiązane efekty kierunkowe	K_U05
Powiązane efekty obszarowe	T1A_U05