

Tytuł Podstawy radiokomunikacji	Kod 1018071710108110174
Kierunek Elektronika i Telekomunikacja	Rok / Semestr 4 / 7
Specjalność -	Przedmiot obowiązkowy
Godziny Wykłady: 7 Ćwiczenia: 1 Laboratoria: - Projekty / semina: -	Liczba punktów 0
	Język prowadzenia przedmiotu polski

Prowadzący:

prof. dr hab. inż. Krzysztof Wesołowski
Katedra Radiokomunikacji
tel. 0616653812, fax. 0616653823
e-mail: wesolows@et.put.poznan.pl

Wydział:

Wydział Elektroniki i Telekomunikacji
ul. Piotrowo 3A
60-965 Poznań
tel. (061) 665-2293, fax. (061) 665-2572
e-mail: office_det@put.poznan.pl

Miejsce przedmiotu w programie studiów:

Przedmiot obligatoryjny na kierunku Elektronika i Telekomunikacja Wydziału Elektroniki i Telekomunikacji

Założenia i cele przedmiotu:

Poznanie zasad propagacji sygnałów radiowych, podstaw funkcjonowania różnych rodzajów systemów komórkowych

Treści programowe przedmiotu (opis przedmiotu):

Klasyfikacja systemów radiokomunikacji, w tym szczególnie radiokomunikacji ruchomej, przegląd metod kodowania sygnału mowy, własności kanału radiowego (budżet mocy, zaniki i ich rodzaje, interferencje współkanałowe i sąsiednikanałowe, efekt cieniowania), modelowanie propagacji w kanale radiowym, zasady konstrukcji i projektowania klasycznych systemów komórkowych, metody wielodostępu, przydziału kanałów, zasada działania systemu GSM i jego warstwy fizycznej, udoskonalenia i rozszerzenia systemu GSM (GPRS i EDGE), podstawy działania systemów stosujących wielodostęp kodowy (CDMA), podstawowe informacje nt. systemu UMTS, zastosowanie transmisji wielotonowej w systemach radiokomunikacyjnych.

Ćwiczenia poprzez rozwiązywanie zadań ilustrują własności propagacyjne kanałów radiowych i podstawowe zasady projektowania systemów komórkowych

Przedmioty wprowadzające i wymagane wiadomości wstępne:

Podstawowe wiadomości z zakresu podstaw systemów telekomunikacyjnych i cyfrowych systemów telekomunikacyjnych, teorii sygnałów i anten.

Forma zajęć i metody dydaktyczne:

Wykłady i ćwiczenia audytoryjne

Forma i warunki zaliczenia przedmiotu – wymagania i system oceniania:

Egzamin pisemny

Bibliografia podstawowa:

1. K. Wesołowski Systemy radiokomunikacji ruchomej, wyd. 3 Wydawnictwa Komunikacji i Łączności Warszawa 2002
2. J. Kołakowski, J. Cichocki UMTS. System telefonii komórkowej trzeciej generacji Wydawnictwa Komunikacji i Łączności Warszawa 2003

3. A. F. Molisch Wireless Communications John Wiley & Sons Chichester 2005

Bibliografia uzupełniająca:

-