

Tytuł <b>PO Horyzontalne linie radiowe</b>	Kod <b>1018321010108010128</b>
Kierunek <b>Elektronika i Telekomunikacja</b>	Rok / Semestr <b>5 / 10</b>
Specjalność <b>Systemy telekomunikacyjne</b>	Przedmiot <b>obowiązkowy</b>
Godziny Wykłady: <b>2</b> Ćwiczenia: -    Laboratoria: <b>2</b> Projekty / semina: -	Liczba punktów <b>6</b>
	Język prowadzenia przedmiotu <b>polski</b>

**Prowadzący:**

dr inż. Jarosław Szóstka  
Wydział Elektroniki i Telekomunikacji  
ul. Polanka 3  
60-965 Poznań

**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:**

-Horizontal microwave links

**Założenia i cele przedmiotu:**

-Celem przedmiotu jest przygotowanie studentów do projektowania, montażu, eksploatacji i obsługi horyzontowych linii radiowych. Umiejętność projektowania studenci zdobywają w czasie ćwiczeń laboratoryjnych.

**Treści programowe przedmiotu (opis przedmiotu):**

- definicja linii radiowej, wady i zalety, bilans energetyczny linii
  - pasma częstotliwości i rozkład kanałów dla linii radiowych
  - strefy Fresnela, analiza wpływu przeszkód na propagację mikrofal
  - budowa i parametry troposfery, typy refrakcji, zaniki, tłumienie w troposferze
  - projektowanie łącza z uwzględnieniem troposfery - zalecenia ITU-R
  - sposoby przeciwdziałania zanikom
  - przydział kanałów
  - analiza zakłóceń w łączach linii radiowych
  - wierność i dostępność łącza
  - planowanie, projekt i budowa łącza mikrofalowego
  - projektowanie sieci WLAN i WiMAX
- [www.et.put.poznan.pl/~szostka/wykladlr.html](http://www.et.put.poznan.pl/~szostka/wykladlr.html)

**Przedmioty wprowadzające i wymagane wiadomości wstępne:**

-teoria anten, teoria modulacji, kompatybilność elektromagnetyczna, linie transmisyjne

**Forma zajęć i metody dydaktyczne:**

-wykład+laboratorium o charakterze projektowym

**Forma i warunki zaliczenia przedmiotu – wymagania i system oceniania:**

-egzamin oraz projekt łącza mikrofalowego o zadanych parametrach

**Bibliografia podstawowa:**

1. Jarosław Szóstka Mikrofale.Układy i systemy WKiŁ Warszawa 2006

**Bibliografia uzupełniająca:**

-