

<b>KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA</b>		
Nazwa modułu/przedmiotu <b>Podstawy teletransmisji</b>		Kod <b>1010801141010830082</b>
Kierunek studiów <b>Elektronika i Telekomunikacja</b>	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) <b>praktyczny</b>	Rok / Semestr <b>2 / 4</b>
Ścieżka obieralności/specjalność <b>-</b>	Przedmiot oferowany w języku: <b>polski</b>	Kurs (obligatoryjny/obieralny) <b>obligatoryjny</b>
Stopień studiów: <b>I stopień</b>	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) <b>stacjonarna</b>	
Godziny Wykłady: <b>1</b> Ćwiczenia: <b>-</b> Laboratoria: <b>-</b> Projekty/seminaria: <b>-</b>		Liczba punktów <b>1</b>
Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny) <b>kierunkowy</b>		(ogólnouczelniany, z innego kierunku) <b>z danego kierunku</b>
Obszar(y) kształcenia i dziedzina(y) nauki i sztuki <b>nauki techniczne</b>  <b>nauki techniczne</b>		Podział ECTS (liczba i %) <b>1 100%</b>  <b>1 100%</b>
<b>Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca:</b>  dr inż. Piotr Stępczak email: piotr.stepczak@et.put.poznan.pl tel. +48 61 6653883 Wydział Elektroniki i Telekomunikacji ul. Piotrowo 3A 60-965 Poznań		
<b>Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:</b>		
1	<b>Wiedza:</b>	Posiada usystematyzowaną wiedzę z zakresu analizy matematycznej, algebry. [K1_W01] Posiada podstawową, uporządkowaną wiedzę z zakresu fizyki. [K1_W02] Posiada uporządkowaną, podbudowaną matematycznie, szczegółową wiedzę z podstaw teorii obwodów niezbędną do zrozumienia, analizy, oceny działania obwodów elektrycznych [K1_W05]
2	<b>Umiejętności:</b>	Potrafi pozyskiwać informacje z literatury oraz innych źródeł w języku polskim lub angielskim; potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji i wyciągać wnioski.
3	<b>Kompetencje społeczne</b>	Zna ograniczenia własnej wiedzy i umiejętności, rozumie konieczność dalszego kształcenia się. [K1_K01]
<b>Cel przedmiotu:</b> Zapoznanie z podstawowymi zasadami i technikami leżącymi u podstaw komunikacji i transmisji sygnałów w systemach telekomunikacyjnych.		
<b>Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia</b>		
<b>Wiedza:</b> 1. Posiada uporządkowaną, podbudowaną matematycznie, szczegółową wiedzę w zakresie teorii pola elektromagnetycznego, propagacji fal elektromagnetycznych. - [K1_W07] 2. Ma uporządkowaną i szeroką wiedzę w zakresie właściwości zakłóćń i przewodników oraz ich zwalczania. - [K1_W15] 3. Ma uporządkowaną, podbudowaną matematycznie, szczegółową wiedzę z podstaw teorii telekomunikacji niezbędną do zrozumienia, analizy, oceny działania analogowych i cyfrowych systemów telekomunikacyjnych. - [K1_W17]		
<b>Umiejętności:</b> 1. Potrafi pozyskiwać informacje z literatury i innych źródeł, potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, wyciągać wnioski i uzasadniać opinie. - [K1_U01] 2. Potrafi dokonać oceny parametrów określających jakość transmisji sygnałów cyfrowych w różnych torach telekomunikacyjnych. - [K1_U19]		
<b>Kompetencje społeczne:</b> 1. Posiada świadomość wpływu systemów i sieci telekomunikacyjnych i teleinformatycznych na kształtowanie społeczeństwa informacyjnego. - [K1_K04]		

<b>Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia</b>		
- Zaliczenie na podstawie kolokwium z zakresu treści wykładowych.		
<b>Treści programowe</b>		
- Własności transmisyjne torów przewodowych i sposoby ich opisu. - Parametry transmisyjne, niedopasowanie i jego skutki, szczególne przypadki toru. - Opis zjawisk przy pomocy falowych grafów przepływowch. Graf toru, czwórnik , złączy. Fale w układach złożonych. - Właściwości sprzężenia torów, przeniki zbliżne i zdalne w torach krótkich oraz długich i ich zależność od częstotliwości. - Przeniki pośrednie, metody zwalczania przeników, określanie wielkości i szkodliwości przeniku.		
<b>Literatura podstawowa:</b>		
1. W. Nowicki: Podstawy teletransmisji, WKŁ, 1971		
<b>Literatura uzupełniająca:</b>		
1. M. Rydel: Transmisja sygnałów w torach przewodowych, Wyd. Politechniki Warszawskiej, 1980		
<b>Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta</b>		
Czynność	Czas (godz.)	
1. Udział w wykładach.	15	
2. Konsultacje.	3	
3. Przygotowanie do kolokwium zaliczeniowego.	10	
4. Kolokwium.zaliczeniowe	2	
<b>Obciążenie pracą studenta</b>		
forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	30	1
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	20	1
Zajęcia o charakterze praktycznym	0	0