



Karta przedmiotu
Wstęp do teleinformatyki

1. Informacje podstawowe

Kierunek studiów teleinformatyka	Cykl kształcenia (nabór) 2024/25	
Specjalność -	Kod przedmiotu 05TINS.PI1B.1201.24	
Jednostka zarządzająca kierunkiem studiów Wydział Telekomunikacji, Informatyki i Elektrotechniki	Języki wykładowe polski	
Poziom studiów pierwszego stopnia (inż.)	Obligatoryjność Obowiązkowy	
Profil studiów Profil ogólnoakademicki	Blok zajęciowy Przedmioty podstawowe	
Forma studiów studia stacjonarne		
Wymagania wstępne	Brak wymagań	
Przedmioty wprowadzające	Brak przedmiotów wprowadzających	
Koordinator	Jan Kołodziej	
Okres Semestr 1	Forma i godziny zajęć • Wykład: 15, Zaliczenie na ocenę • Ćwiczenia laboratoryjne: 15, Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 3

2. Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
Wiedza:			

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
W1	Student ma wiedzę w zakresie elementów toru telekomunikacyjnego, kodowania, modulacji i niwelowania szkodliwych zjawisk w kanale transmisyjnym; mediów i ich podstawowych parametrów- potrafi operować modelem warstwowym OSI	TIN_O1_K_W10	P6S_WG P6S_WG_inż
W2	Student ma wiedzę w zakresie pomiarów wybranych elementów kanału transmisyjnego	TIN_O1_K_W11	P6S_WG P6S_WG_inż
Umiejętności:			
U1	Student potrafi korzystać z zaleceń ITU oraz ETSI	TIN_O1_K_U01	P6S_UW P6S_UW_inż
Kompetencje społeczne:			
K1	Student w sposób zrozumiały i zwięzły przedstawia sprawozdania z wykonanych ćwiczeń	TIN_O1_K_K01	P6S_KK

3. Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Zadania telekomunikacji. Sygnały i wiadomości. Reprezentacja sygnałów w dziedzinie czasu i częstotliwości.	Wykład	W1
2.	Podstawowe pojęcia i jednostki. Sygnały, decybele i jednostki pochodne, pasmo transmisyjne, przepływność a szybkość generowania znaków, prawo Shannona.	Wykład	W1
3.	Model warstwowy OSI.	Wykład	W1
4.	Media transmisyjne: przewodowe, radiowe, światłowodowe. Parametry transmisyjne i parametry jednostkowe.	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne	W1, W2
5.	Systemy dostępu wielokrotnego; multipleksowanie, systemy z rozproszonym widmem.	Wykład	W1
6.	Kodowanie sygnałów. Kodowanie źródła, kodowanie detekcyjne i korekcyjne, kodowanie kanałowe, kodowanie liniowe, kodowanie szyfrujące.	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne	W1
7.	Zagadnienia prawne, ekonomiczne i standaryzacyjne w telekomunikacji. (Rodzaje firm telekomunikacyjnych, organy regulacyjne, standaryzacja w telekomunikacji: ITU-T, europejskie organizacje standaryzacyjne ETSI , IETF) a inne organizacje standaryzacyjne.	Wykład	W1, U1

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
8.	Laboratorium: 1. Wpływ zniekształceń liniowych na jakość transmisji. 2. Wpływ zniekształceń nieliniowych na jakość transmisji. 3. Wpływ przeników na jakość transmisji w torach kablowych. 4. Wpływ niedopasowania impedancji na jakość transmisji. 5. Kody transmisyjne	Ćwiczenia laboratoryjne	W2, U1, K1

4. Metody prowadzenia zajęć, weryfikacji efektów uczenia się i warunki zaliczenia

Forma zajęć		
Wykład	Metody prowadzenia zajęć:	
	Wykład	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Zaliczenie pisemne	100%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Wykład zaliczenie pisemne - test, aby uzyskać zaliczenie na określoną ocenę należy uzyskać następujący procent maksymalnej liczby punktów: 2,0- poniżej 50% 3,0- 50,1% do 60% 3,5- 60,1% do 70% 4,0- 70,1% do 80% 4,5- 80,1% do 90% 5,0- powyżej 90,1%	
Ćwiczenia laboratoryjne	Metody prowadzenia zajęć:	
	Ćwiczenia laboratoryjne	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Sprawozdanie	100%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
Ocena końcowa to średnia z ocen ze sprawozdań z wykonanych ćwiczeń zgodnie z regulaminem studiów.		

Efekt uczenia się dla przedmiotu	Metody (sposoby) weryfikacji	
	Zaliczenie pisemne	Sprawozdanie
W1	x	
W2		x
U1		x

K1		x
----	--	---

5. Literatura

Literatura podstawowa

1. Reed R., 2000. Telekomunikacja. WKŁ.
2. Małecki J., 1993. Wstęp do telekomunikacji. Lynx-SFT.

Literatura uzupełniająca

1. Haykin S., 2000. Systemy telekomunikacyjne. WKŁ.
2. Wesołowski K., 2003. Podstawy cyfrowych systemów telekomunikacyjnych. WKŁ.

6. Nakład pracy studenta - bilans godzin i punktów ECTS

Aktywność studenta		Obciążenie studenta Liczba godzin
Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego lub innych osób prowadzących zajęcia	Wykład	15
	Ćwiczenia laboratoryjne	15
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	10
	Konsultacje	5
	Studiowanie literatury	20
	Przygotowanie do zaliczenia	15
Łączny nakład pracy studenta		80
Liczba punktów ECTS		3

* Godzina (dydaktyczna) oznacza 45 minut