

KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	0719-2ID-F64-ST	
Nazwa przedmiotu w języku	polskim	<i>Sieci Telekomunikacyjne</i> <i>Telecommunications Networks</i>
	angielskim	

1. USYTUOWANIE PRZEDMIOTU W SYSTEMIE STUDIÓW

1.1. Kierunek studiów	Inżynieria danych
1.2. Forma studiów	stacjonarne
1.3. Poziom studiów	studia I-stopnia inżynierskie
1.4. Profil studiów	ogólnoakademicki
1.5. Osoba przygotowująca kartę przedmiotu	Tomasz Ruść
1.6. Kontakt	tomasz.rusc@ujk.edu.pl

2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

2.1. Język wykładowy	polski
2.2. Wymagania wstępne	Matematyka 1, Matematyka 2

3. SZCZEGÓŁOWA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

3.1. Forma zajęć	wykłady, ćwiczenia laboratoryjne	
3.2. Miejsce realizacji zajęć	zajęcia w pomieszczeniu dydaktycznym UJK	
3.3. Forma zaliczenia zajęć	wykłady – zaliczenie z oceną, ćwiczenia laboratoryjne – zaliczenie z oceną	
3.4. Metody dydaktyczne	prezentacja multimedialna, wykład, ćwiczenia laboratoryjne	
3.5. Wykaz literatury	podstawowa	1. Kabaciński W., Żal Mariusz, Sieci Telekomunikacyjne WKŁ 2008 2. Vademecum Teleinformatyka I, IDG, 1999
	uzupełniająca	1. Wesołowski K., Podstawy cyfrowych systemów telekomunikacyjnych. WKŁ, 2003.

4. CELE, TREŚCI I EFEKTY UCZENIA SIĘ

<p>4.1. Cele przedmiotu <i>Wykład, ćwiczenia laboratoryjne:</i></p> <p>C1. Poznanie podstawowych zasad funkcjonowania sieci telekomunikacyjnych począwszy od sieci telefonicznej po najnowsze sieci pakietowe (np. Internet, sieci optyczne)</p> <p>C2. Wyjaśnienie sposobów wykorzystania najnowszych osiągnięć mikroelektroniki, informatyki i teorii komutacji we współczesnych systemach telekomunikacyjnych</p>
<p>4.2. Treści programowe <i>Wykład</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Klasyfikacja sygnałów. 2. Zarys teorii liniowych układów i systemów dyskretnych 3. Konwersja analogowo-cyfrowa i cyfrowo-analogowa. Szum kwantyzacji, stosunek mocy sygnału do mocy szumu. 4. Dyskretna i Szybka Transformata Fouriera 5. Transformata Z 6. Filtry cyfrowe o Skończonej Odpowiedzi Impulsowej (SOI) 7. Filtry cyfrowe o Nieskończonej Odpowiedzi Impulsowej (NOI) 8. Analiza wpływu skończonej długości słowa bitowego na parametry projektowe filtra SOI i NOI 9. Wieloszybkowe przetwarzanie sygnałów w systemach wielokanałowych 10. Aplikacje cyfrowego przetwarzania sygnałów 11. Wstęp do cyfrowego przetwarzania obrazów 12. Metody kompresji i dekompresji sygnałów 13. Cyfrowe procesory sygnałowe

4.3. Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt	Student, który zaliczył przedmiot	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się
w zakresie WIEDZY:		
W01	ma uporządkowaną wiedzę, obejmującą zagadnienia z zakresu przesyłania danych przez sieć telekomunikacyjną.	ID1A_W03 ID1A_W04 ID1A_W11
W02	zna podstawowe procesy zachodzące podczas nawiązywania połączenia między urządzeniami z wykorzystaniem różnych sieci dostępowych.	ID1A_W03 ID1A_W04 ID1A_W11
W03	ma uporządkowaną, wiedzę obejmującą zagadnienia trybu transferu informacji oraz zna systemy w których są one wykorzystywane.	ID1A_W03 ID1A_W04 ID1A_W11
w zakresie UMIEJĘTNOŚCI:		
U01	potrafi wyjaśnić działanie i funkcje podstawowych typów układów telekomunikacyjnych w różnych sieciach telekomunikacyjnych.	ID1A_U04 ID1A_U05
U02	potrafi posługiwać się podstawowymi pojęciami z zakresu sieci telekomunikacyjnych	ID1A_U04 ID1A_U05
U03	potrafi ocenić parametry podstawowych systemów transmisyjnych.	ID1A_U04 ID1A_U05
U04	dąży do ciągłego podnoszenia kompetencji zawodowych	ID1A_U04 ID1A_U05
w zakresie KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH:		
K01	rozumie pozatechniczne i społeczne aspekty praktycznego stosowania zdobytej wiedzy i umiejętności oraz związaną z tym odpowiedzialność	ID1A_K03

4.4. Sposoby weryfikacji osiągnięcia przedmiotowych efektów uczenia się

Efekty przedmiotowe (symbol)	Sposób weryfikacji (+/-)											
	Kolokwium			Sprawozdania								
	Forma zajęć			Forma zajęć								
	W	Ć	L	W	Ć	L						
W01	+											
W02	+											
W03	+											
U01			+			+						
U02			+			+						
U03			+			+						
U04			+			+						
K01			+			+						

4.5. Kryteria oceny stopnia osiągnięcia efektów uczenia się

Forma zajęć	Ocena	Kryterium oceny
wykład (W)	3	osiągnięcie <50-60) % wymogów stosowanych w metodach oceny
	3,5	osiągnięcie <61-70) % wymogów stosowanych w metodach oceny
	4	osiągnięcie <71-80) % wymogów stosowanych w metodach oceny
	4,5	osiągnięcie <81-90) % wymogów stosowanych w metodach oceny
	5	osiągnięcie <91-100> % wymogów stosowanych w metodach oceny
laboratorium (L)	3	osiągnięcie <50-60) % wymogów stosowanych w metodach oceny
	3,5	osiągnięcie <61-70) % wymogów stosowanych w metodach oceny
	4	osiągnięcie <71-80) % wymogów stosowanych w metodach oceny
	4,5	osiągnięcie <81-90) % wymogów stosowanych w metodach oceny
	5	osiągnięcie <91-100> % wymogów stosowanych w metodach oceny

5. BILANS PUNKTÓW ECTS – NAKŁAD PRACY STUDENTA

Kategoria	Obciążenie studenta	
	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
<i>LICZBA GODZIN REALIZOWANYCH PRZY BEZPOŚREDNIM UDZIALE NAUCZYCIELA /GODZINY KONTAKTOWE/</i>	60	
<i>Udział w wykładach*</i>	30	
<i>Udział w ćwiczeniach, konwersatoriach, laboratoriach*</i>	30	
<i>Udział w konsultacjach</i>		
<i>Udział w egzaminie/kolokwium zaliczeniowym*</i>		
<i>SAMODZIELNA PRACA STUDENTA /GODZINY NIEKONTAKTOWE/</i>	40	
<i>Przygotowanie do wykładu*</i>		
<i>Przygotowanie do ćwiczeń, konwersatorium, laboratorium*</i>	20	
<i>Przygotowanie do egzaminu/kolokwium*</i>	20	
<i>Zebranie materiałów do projektu, kwerenda internetowa*</i>		
<i>Opracowanie prezentacji multimedialnej*</i>		
<i>Inne (należy wskazać jakie? np. e-learning pod kontrolą nauczyciela)*</i>		
ŁĄCZNA LICZBA GODZIN	100	
PUNKTY ECTS za przedmiot	4	

**niepotrzebne usunąć*

Przyjmuję do realizacji (data i czytelne podpisy osób prowadzących przedmiot w danym roku akademickim)

.....