

KARTA MODUŁU

I. OGÓLNE INFORMACJE O MODULE

PAŃSTWOWA WYŻSZA SZKOŁA ZAWODOWA IM. WITELONA W LEGNICY WYDZIAŁ NAUK TECHNICZNYCH I EKONOMICZNYCH

Kierunek studiów:	INFORMATYKA					
Poziom studiów:	studia pierwszego stopnia					
Profil studiów:	praktyczny					
Forma studiów:	stacjonarne/niestacjonarne					
Nazwa modułu:	Podstawy teorii informacji					
Rodzaj modułu:	Obowiązkowy					
Język wykładowy:	Język polski*					
Rok studiów:	2	Formy prowadzenia zajęć wraz z liczbą godzin dydaktycznych:				
Semestr:	3	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba punktów ECTS ogółem:	2	30/12				
Forma zaliczenia:	Kolokwium pisemne					
Wymagania wstępne:	Kurs z rachunku prawdopodobieństwa i statystyki matematycznej.					

II. CELE KSZTAŁCENIA

Cele kształcenia:

Cel 1: Poznanie problematyki określania ilości informacji, przekształcania i przesyłania informacji

Cel 2: Nabywanie umiejętności z zakresu konstruowania kodów

Cel 3:

III. EFEKTY UCZENIA SIĘ WRAZ Z ODNIESIENIEM DO EFEKTÓW KIERUNKOWYCH ORAZ METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW

Efekt	Student, który zaliczył moduł w zakresie:	Odniesienie do efektów kierunkowych	Metody weryfikacji
wiedzy:			
W01	Zna zagadnienia związane z budową i działaniem systemów transmisji informacji	K11_W07	Kolokwium
umiejętności:			
U01	Potrafi wyznaczyć parametry systemów transmisji oraz konstruować kody.	K11_U06	Kolokwium
kompetencji społecznych:			

IV. TREŚCI PROGRAMOWE

Treści programowe (tematyka zajęć, zaprezentowana z podziałem na poszczególne formy zajęć z określeniem liczby godzin potrzebnych na ich realizację)

Wykład:

Kod	Tematyka zajęć	Liczba godzin S/N
w1	Wprowadzenie do podstaw teorii informacji.	2/1
w2	Pojęcia podstawowe: informacja, źródło informacji, sygnał.	4/1
w3	Entropia dyskretnej zmiennej losowej jedno i dwuwymiarowej.	2/1
w4	Ilość informacji dostarczana przez zdarzenie.	2/1
w5	Ilość informacji przesyłana w niepewnym kanale.	2/1

w6	Entropia źródeł ciągłych.	1/1
w7	Dyskretyzacja źródeł ciągłych	3/1
w8	Rozszerzenie źródła. Źródła ciągów Markowa. Źródła stowarzyszone.	2/1
w9	Kodowanie wiadomości. Kody blokowe. Kody związane	4/1
w10	Przekazywanie wiadomości, funkcja strat, ryzyko, reguła decyzyjna.	4/1
w11	Optymalizacja reguły odbioru sygnałów binarnych.	2/1
w12	Kolokwium zaliczające	2/1

V. METODY KSZTAŁCENIA, NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

1. Metody kształcenia:

Wykład multimedialny

2. Narzędzia (środki) dydaktyczne:

Prezentacje multimedialne

VI. FORMA I KRYTERIA ZALICZENIA MODUŁU

Forma zaliczenia modułu.

Kolokwium pisemne

Kryteria oceny formującej***:

1. Aktywność na zajęciach

Kryteria oceny podsumowującej***

1. Kolokwium pisemne

50-59% - ocena dostateczna,

60-69% - ocena dostateczna plus,

70-79% - ocena dobra,

80-89% - ocena dobra plus,

powyżej 90% - ocena bardzo dobra

Na ocenę 3,0: student zna podstawowe metody i narzędzia, potrafi przy pomocy prowadzącego rozwiązać proste zadania.

Na ocenę 3,5: zna podstawowe metody i narzędzia, potrafi samodzielnie rozwiązać proste zadania.

Na ocenę 4,0: zna metody i narzędzia omawiane na zajęciach, potrafi je samodzielnie zastosować.

Z pomocą prowadzącego potrafi rozwiązać zadania typowe.

Na ocenę 4,5: zna metody i narzędzia omawiane na zajęciach, potrafi je samodzielnie zastosować. Samodzielnie potrafi rozwiązać zadania typowe.

Na ocenę 5: zna metody i narzędzia omawiane na zajęciach, potrafi je samodzielnie zastosować. Samodzielnie potrafi rozwiązać zadania typowe. Jest aktywny na zajęciach.

Ocena podsumowująca***:

Ocena z modułu: ocena z wykładu

VII. BILANS PUNKTÓW ECTS - NAKŁAD PRACY STUDENTA

Kategoria	Obciążenie studenta
Liczba godzin realizowanych przy bezpośrednim udziale nauczyciela (godziny kontaktowe)	30/12
Udział w wykładach	30/12
Udział w innych formach zajęć (**)	
Inne (jakie?)	
Samodzielna praca studenta (godziny niekontaktowe)	
Przygotowanie do wykładu	10/20
Przygotowanie do innych form zajęć (**)	
Przygotowanie do egzaminu	10/10
Przygotowanie do zaliczenia innych zajęć (**)	
Inne (np. gromadzenie materiałów do projektu, kwerenda internetowa, opracowanie prezentacji multimedialnej itp.)	10/18

Łączna liczba godzin	60
Punkty ECTS za moduł	2
VIII. ZALECANA LITERATURA	
Literatura podstawowa:	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Abramson N., Teoria informacji i kodowania, Warszawa, PWN, 1969. 2. Nowakowski J., Sobczak W., Teoria informacji, Warszawa, WNT, 1970 3. Kuriata E., Teoria informacji i kodowania, Politechnika Zielonogórska, 2001 	
Literatura uzupełniająca:	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Chojcan J., Rutkowski J., Zbiór zadań z teorii informacji i kodowania, Gliwice, 2001 2. Seidler J., Nauka o informacji, tom 1, Warszawa, WNT, 1983. 	

*należy odpowiednio wypełnić

**należy wpisać formę/formy przypisane do modułu określone w programie studiów (wykład, ćwiczenia, seminarium, konwersatorium, lektorat, laboratorium, warsztat, projekt, zajęcia praktyczne, zajęcia terenowe, zajęcia wychowania fizycznego, praktyka zawodowa, inne)

*** proszę wpisać odpowiednie kryteria oceny formującej i podsumowującej