

I. KARTA PRZEDMIOTU

1. Nazwa przedmiotu: **Transmisja danych**
2. Kod przedmiotu:
3. Jednostka prowadząca: **Wydział Nawigacji i Uzbrojenia Okrętowego**
4. Kierunek: **Informatyka**
5. Specjalność: **Informatyczne systemy decyzyjne**
6. Poziom studiów: **I-go stopnia**
7. Forma studiów: **stacjonarne**
8. Semestr studiów: VI
9. Profil: **ogólnoakademicki**
10. Prowadzący: **Tomasz PRACZYK**
11. Data aktualizacji: **2013-10-06**

CEL PRZEDMIOTU

- C1** Zapoznanie studentów z systemem transmisji danych
- C2** Zapoznanie studentów z metodami modulacji i detekcji stosowanymi w transmisji danych
- C3** Zapoznanie studentów z podstawowymi metodami kodowania i dekodowania informacji oraz kompresji i dekompresji danych
- C4** Wyrobienie w studentach umiejętności realizacji pomiaru podstawowych parametrów transmisji danych
- C5** Wyrobienie w studentach umiejętności implementacji aplikacji realizujących transmisję danych

WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

- 1 Umiejętność programowania i pracy w grupie

EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1	Student zna budowę i zasadę działania systemu transmisji danych
EK2	Student zna wybrane metody modulacji i detekcji sygnałów stosowane w różnych kanałach telekomunikacyjnych
EK3	Student zna podstawowe metody kodowania i dekodowania informacji, kompresji i dekompresji danych
EK4	Student umie pomierzyć podstawowe parametry kanałów transmisji danych oraz wykorzystanych metod modulacji i detekcji sygnałów
EK5	Student umie zaimplementować w wybranym języku programowania transmisję danych pomiędzy systemami mikroprocesorowymi

STRUKTURA PRZEDMIOTU

	Forma zajęć- wykłady	Liczba godzin	Forma zajęć- ćwiczenia	Liczba godzin	Forma zajęć- laboratoria	Liczba godzin
EK1	W1,W2,W8	10	
EK2	W3,W4	8	...			
EK3	W5,W6,W7	12	...			
EK4		L1,L2	6
EK5		L3,L4,L5,L6	24
Suma godzin		30	0	0		30

TREŚCI PROGRAMOWE

- W1 Wprowadzenie do transmisji danych.
- W2 System transmisji danych.
- W3 Rodzaje i parametry kanałów telekomunikacyjnych.
- W4 Wybrane metody modulacji i detekcji sygnałów.
- W5 Kodowanie i dekodowanie informacji.
- W6 Kompresja i dekompresja danych.
- W7 Metody przeciwdziałania zakłóceniom transmisji.
- W8 Protokoły komunikacyjne.
- L1 Pomiar parametrów wybranych kanałów telekomunikacyjnych.
- L2 Badanie wybranych metod modulacji i detekcji.
- L3 Implementacja wybranych metod kodowania i dekodowania informacji.
- L4 Implementacja wybranych metod kompresji i dekompresji danych.
- L5 Transmisja szeregowa i równoległa pomiędzy systemami mikroprocesorowymi.
- L6 Realizacja zadań indywidualnych.

NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

- 1 Notebook z projektorem
- 2 Tablica i kolorowe pisaki
- 3 Stanowiska dydaktyczne laboratorium transmisji danych

SPOSOBY OCENY (F-FORMUJĄCA, P-PODSUMOWUJĄCA)

- | | | |
|----|-------------------------|---------|
| F1 | Sprawdzian | EK1-EK5 |
| P1 | Zaliczenie laboratoriów | EK4-EK5 |
| P2 | Kolokwium | EK1-EK3 |

OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności		
	semestr	VI	razem
Godziny kontaktowe z nauczycielem		60	60
Kolokwium		2	2
Przygotowanie się do wykładów i ćwiczeń		12	12
Samodzielne opracowanie zagadnień		20	20
Rozwiązywanie zadań domowych		0	0
...			
	SUMA GODZIN W SEMESTRZE	94	94
	PUNKTY ECTS W SEMESTRZE	4	4

LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA

- 1 VADEMECUM TELEINFORMATYKA. Tom 1, 2, 3. Wydawnictwo IDG S.A., 1999- 2004.
- 2 SIMMONDS A.: Wprowadzenie do transmisji danych, WKŁ, Warszawa 1999.
- 3 READ R.: Telekomunikacja, WKŁ, Warszawa 2000.
- 4 WESOŁOWSKI K.: Podstawy cyfrowych systemów telekomunikacyjnych, WKŁ, Warszawa 2003.

PROWADZĄCY PRZEDMIOT (IMIĘ, NAZWISKO, ADRES E-MAIL)

- 1 dr inż. Tomasz Praczyk, t.praczyk@amw.gdynia.pl