

# I. KARTA PRZEDMIOTU

1. Nazwa przedmiotu: **SIECI PRZEMYSŁOWE**
2. Kod przedmiotu: **Esk**
3. Jednostka prowadząca: **Wydział Mechaniczno-Elektryczny**
4. Kierunek: **Automatyka i Robotyka**
5. Specjalność: **Komputerowe wspomaganie automatyki i robotyki**
6. Moduł: **Moduł automatyki**
7. Poziom studiów: **I stopnia**
8. Forma studiów: **niestacjonarne**
9. Semestr studiów: **VII**
10. Profil: **ogólnoakademicki**
11. Prowadzący: **dr inż. Józef Małecki**

## CEL PRZEDMIOTU

<b>C1</b>	Student nabywa wiedzę pozwalającą zrozumieć referencyjny model warstwowy OSI, topologie, relacje, metody dostępu w sieciach komputerowych
<b>C2</b>	Nabywa wiedzę pozwalającą zrozumieć budowę i zasady działania przemysłowych interfejsów szeregowych, protokołów transmisji w przemysłowych sieciach komputerowych.

## WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

<b>1</b>	Podstawowe wiadomości z zakresu techniki cyfrowej i mikroprocesorowej
----------	---

## EFEKTY KSZTAŁCENIA

<b>EK1</b>	Posiada wiedzę w zakresie sieci komputerowych oraz elementarną wiedzę w zakresie urządzeń wchodzących w skład sieci
<b>EK2</b>	Potrafi konfigurować urządzenia komunikacyjne w lokalnych sieciach teleinformatycznych
<b>EK3</b>	Wykazuje orientację w obecnym stanie oraz najnowszych trendach rozwojowych techniki sieciowej

## TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁADY		Liczba godzin
<b>W1</b>	Wprowadzenie do sieci przemysłowych	<b>1</b>
<b>W2</b>	Warstwy modelu OSI	<b>1</b>
<b>W3</b>	Przemysłowe protokoły sieciowe	<b>2</b>
<b>W4</b>	Sieci przemysłowe	<b>2</b>
	Razem	<b>6</b>
ĆWICZENIA		
<b>Ć1</b>	Kolokwium	<b>1</b>
	Razem	<b>1</b>
ZAJĘCIA LABORATORYJNE		
<b>L1</b>	Warstwa fizyczna modelu OSI	<b>1</b>
<b>L2</b>	Warstwa łącza danych modelu OSI	<b>1</b>
<b>L3</b>	Warstwa sieciowa modelu OSI	<b>1</b>
<b>L4</b>	Wirtualne sieci lokalne	<b>1</b>
<b>L5</b>	Interfejsy szeregowy	<b>1</b>
<b>L6</b>	Przemysłowe interfejsy szeregowy	<b>1</b>
	Razem	<b>6</b>
ZAJĘCIA PROJEKTOWE		
<b>P1</b>	Opracowanie i wykonanie zadań projektowych	<b>5</b>

**NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE**

1	Notebook z projektorem
2	Stnowiska komputerowe z oprogramowaniem dydaktycznym

**SPOSOBY OCENY**

## FORMUJĄCA

F1	Sprawdzian	EK1-EK3
F2	Sprawozdanie z laboratorium	EK1-EK3

## PODSUMOWUJĄCA

P1	Kolokwium.	EK1-EK3
----	------------	---------

**OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA**

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności	
	semestr	razem
udział w wykładach	6	6
udział w ćwiczeniach	1	1
udział w zajęciach laboratoryjnych	6	6
realizacja zadań projektowych	5	5
Konsultacje	5	5
Przygotowanie się do ćwiczeń laboratoryjnych	18	18
Rozwiązywanie zadań indywidualnych	20	20
Opracowanie sprawozdań z laboratorium	14	14
<b>SUMA GODZIN W SEMESTRZE</b>	<b>75</b>	<b>75</b>
<b>PUNKTY ECTS W SEMESTRZE</b>	<b>3</b>	<b>3</b>

**LITERATURA**

## PODSTAWOWA

1	1. TANENBAUM A. S.: Sieci komputerowe, 2004 2. BOGUSZ J.: Lokalne interfejsy szeregowy w systemach cyfrowych, 2004 3. MIELCZANEK W.: Szeregowy interfejsy cyfrowe, Helion, 1994
---	---

## UZUPEŁNIAJĄCA

2	1. CRAIG H.: TCP/IP - Administracja sieci, Helion, 2003
---	---

**PROWADZĄCY PRZEDMIOT**

1	dr inż. Józef Małecki, j.malecki@amw.gdynia.pl
---	--

## Formy oceny

Efekt	Na ocenę 2	Na ocenę 3	Na ocenę 4	Na ocenę 5
EK1	<i>Posiada wiedzę w zakresie sieci komputerowych oraz elementarną wiedzę w zakresie urządzeń wchodzących w skład sieci</i>			
	Nie wykazuje minimalnej wiedzy w zakresie sieci komputerowych oraz elementarnej wiedzy w zakresie urządzeń wchodzących w skład sieci	Posiada fragmentaryczną wiedzę w zakresie sieci komputerowych oraz fragmentaryczną wiedzę w zakresie urządzeń wchodzących w skład sieci	Posiada wiedzę w zakresie sieci komputerowych oraz elementarną wiedzę w zakresie urządzeń wchodzących w skład sieci	Posiada ugruntowaną i podpartą przykładami wiedzę w zakresie sieci komputerowych oraz wiedzę w zakresie urządzeń wchodzących w skład sieci
EK2	<i>Potrafi konfigurować urządzenia komunikacyjne w lokalnych sieciach teleinformatycznych</i>			
	Nie posiada wiedzy w zakresie sieci komputerowych oraz elementarnej wiedzy w zakresie urządzeń wchodzących w skład sieci	Posiada fragmentaryczną wiedzę w zakresie sieci komputerowych oraz chaotyczną elementarną wiedzę w zakresie urządzeń wchodzących w skład sieci	Posiada wiedzę w zakresie sieci komputerowych oraz elementarną wiedzę w zakresie urządzeń wchodzących w skład sieci	Posiada ugruntowaną wiedzę w zakresie sieci komputerowych oraz poszerzoną wiedzę w zakresie urządzeń wchodzących w skład sieci
EK3	<i>Wykazuje orientację w obecnym stanie oraz najnowszych trendach rozwojowych techniki sieciowej</i>			
	Nie wykazuje orientacji w obecnym stanie oraz trendach rozwojowych techniki sieciowej	Wykazuje chaotyczną orientację w obecnym stanie oraz trendach rozwojowych techniki sieciowej	Wykazuje orientację w obecnym stanie oraz najnowszych trendach rozwojowych techniki sieciowej	Wykazuje doskonałą orientację w obecnym stanie oraz najnowszych trendach rozwojowych techniki sieciowej