

# I. KARTA PRZEDMIOTU

1. Nazwa przedmiotu: **SYSTEMY ZARZĄDZANIA ZINTEGROWANĄ PLATFORMĄ OKRĘTU**
2. Kod przedmiotu: **Kh**
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: **II stopnia**
8. Forma studiów: **stacjonarne**
9. Semestr studiów: **II, III**
10. Profil: **ogólnoakademicki**
11. Prowadzący: **dr inż. Stanisław Hożyń**

## CEL PRZEDMIOTU

<b>C1</b>	Poznanie metod projektowania i i realizacji podstawowych modułów IPMS
<b>C2</b>	Zapoznanie z obsługą symulowanego systemu IPMS

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

<b>1</b>	Znajomość podstaw teorii sterowania
<b>2</b>	Znajomość podstaw programowania sterowników PLC

## EFEKTY KSZTAŁCENIA

<b>EK1</b>	Posiada uporządkowaną wiedzę w zakresie projektowania i realizacji podstawowych podsystemów IPMS
<b>EK2</b>	Posiada podstawową wiedzę w zakresie monitorowania i sterowania podstawowymi systemami i sensorami zintegrowanej platformy okrętu
<b>EK3</b>	Potrafi konfigurować i obsługiwać system IPMS
<b>EK4</b>	Potrafi łączyć moduły zintegrowanej platformy okrętu w sieć
<b>EK5</b>	Potrafi działać samodzielnie i jest kreatywny w rozwiązywaniu problemów

## TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁADY		Liczba godzin
<b>W1</b>	Podstawowe pojęcia z zakresu systemów zarządzania zintegrowaną platformą okrętu	<b>2</b>
<b>W2</b>	Projektowanie podsystemów IPMS	<b>2</b>
<b>W3</b>	Realizacja podsystemów IPMS	<b>2</b>
<b>W4</b>	Łączenie podsystemów IPMS w sieć	<b>2</b>
<b>W5</b>	Obsługa systemu IPMS	<b>4</b>
Razem		<b>12</b>
ZAJĘCIA LABORATORYJNE		
<b>L1</b>	Obsługa symulowanego systemu IPMS	<b>6</b>
<b>L2</b>	Łączenie podsystemów IPMS w sieć	<b>6</b>
<b>L3</b>	Realizacja podsystemów IPMS	<b>6</b>
Razem		<b>18</b>
ZAJĘCIA PROJEKTOWE		
<b>P1</b>	Projekt układu sterowania instalacją balastową okrętu	<b>6</b>
<b>P2</b>	Projekt układu sterowania systemem klimatyzacji	<b>6</b>
<b>P3</b>	Projekt układu sterowania systemem paliwowym	<b>6</b>
<b>P4</b>	Projekt układu sterowania systemem pożarowym	<b>6</b>

**NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE**

- |   |   |
|---|---|
| 1 | Notebook z projektorem                                |
| 2 | Stanowiska komputerowe z oprogramowaniem dydaktycznym |
| 3 | Tablica i kolorowe pisaki                             |

**SPOSOBY OCENY**

## FORMUJĄCA

- |    |                                |         |
|----|--------------------------------|---------|
| F1 | Wykonanie zadania praktycznego | EK3-EK5 |
|----|--------------------------------|---------|

## PODSUMOWUJĄCA

- |    |                                   |         |
|----|-----------------------------------|---------|
| P1 | Wykonanie indywidualnego projektu | EK1-EK5 |
|----|-----------------------------------|---------|

**OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA**

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności		
	semestr II	semestr III	razem
udział w wykładach	6	6	12
udział w zajęciach laboratoryjnych	9	9	18
Konsultacje	5	5	10
Przygotowanie się do ćwiczeń laboratoryjnych	10	10	20
Samodzielne opracowanie projektu	30	10	40
Przygotowanie do wykładów	5	5	10
Udział w zajęciach projektowych	20	10	30
<b>SUMA GODZIN W SEMESTRZE</b>	<b>85</b>	<b>55</b>	<b>140</b>
<b>PUNKTY ECTS W SEMESTRZE</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>5</b>

**LITERATURA**

## PODSTAWOWA

- |   |  |
|---|--|
| 1 | Roman Kostrzyn, Tomasz Nowak, "Elektroenergetyka okrętowa", Wydawnictwo Akademii Morskiej, 2016                |
| 2 | Zygfryd Domachowski, M. Hossein Ghaemi, "Okrętowe układy automatyki", Wydawnictwo Politechniki Gdańskiej, 2007 |
| 3 | Bogdan Żak, Józef Małecki, Jerzy Balicki, "Automatyka okrętowa", AMW Gdynia, 1999                              |

**PROWADZĄCY PRZEDMIOT**

- |   |  |
|---|--|
| 1 | dr inż. Stanisław Hożyń, s.hozyn@amw.gdynia.pl |
|---|--|

## Formy oceny

Efekt	Na ocenę 2	Na ocenę 3	Na ocenę 4	Na ocenę 5
<b>EK2</b>	<i>Posiada podstawową wiedzę w zakresie monitorowania i sterowania podstawowymi systemami i sensorami zintegrowanej platformy okrętu</i>			
	Nie posiada wiedzy w zakresie monitorowania i sterowania podstawowymi systemami i sensorami zintegrowanej platformy okrętu	Posiada dostateczną wiedzę w zakresie monitorowania i sterowania podstawowymi systemami i sensorami zintegrowanej platformy okrętu	Posiada dużą wiedzę w zakresie monitorowania i sterowania podstawowymi systemami i sensorami zintegrowanej platformy okrętu	Posiada całkowitą wiedzę w zakresie monitorowania i sterowania podstawowymi systemami i sensorami zintegrowanej platformy okrętu
<b>EK1</b>	<i>Posiada uporządkowaną wiedzę w zakresie projektowania i realizacji podstawowych podsystemów IPMS</i>			
	Nie posiada wiedzy w zakresie projektowania i realizacji podstawowych podsystemów IPMS	Posiada dostateczną wiedzę w zakresie projektowania i realizacji podstawowych podsystemów IPMS	Posiada dobrą wiedzę w zakresie projektowania i realizacji podstawowych podsystemów IPMS	Posiada całkowitą wiedzę w zakresie projektowania i realizacji podstawowych podsystemów IPMS
<b>EK4</b>	<i>Potrafi łączyć moduły zintegrowanej platformy okrętu w sieć</i>			
	Nie potrafi łączyć moduły zintegrowanej platformy okrętu w sieć	Posiada dostateczne umiejętności łączenia modułów zintegrowanej platformy okrętu w sieć	Posiada dobre umiejętności łączenia modułów zintegrowanej platformy okrętu w sieć	Posiada bardzo dobre umiejętności łączenia modułów zintegrowanej platformy okrętu w sieć
<b>EK3</b>	<i>Potrafi konfigurować i obsługiwać system IPMS</i>			
	Nie potrafi konfigurować i obsługiwać systemu IPMS	Potrafi konfigurować i obsługiwać system IPMS w stopniu dostatecznym	Potrafi konfigurować i obsługiwać system IPMS w stopniu dobrym	Posiada bardzo duże umiejętności konfiguracji i obsługi systemu IPMS
<b>EK5</b>	<i>Potrafi działać samodzielnie i jest kreatywny w rozwiązywaniu problemów</i>			
	Nie potrafi działać samodzielnie i nie jest kreatywny w rozwiązywaniu problemów	Potrafi działać samodzielnie w stopniu dostatecznym i jest dostatecznie kreatywny w rozwiązywaniu problemów	Potrafi działać samodzielnie w stopniu dobrym i jest kreatywny w rozwiązywaniu problemów	Jest bardzo samodzielny i kreatywny w rozwiązywaniu problemów