

I. KARTA PRZEDMIOTU

1. Nazwa przedmiotu: **EKSPLLOATACJA OKRĘTOWYCH UKŁADÓW AUTOMATYKI**
2. Kod przedmiotu: **Eou**
3. Jednostka prowadząca: **Wydział Mechaniczno-Elektryczny**
4. Kierunek: **Automatyka i Robotyka**
5. Specjalność: **Elektroautomatyka Okrętowa**
6. Moduł: **treści specjalnościowych**
7. Poziom studiów: **I stopnia**
8. Forma studiów: **niestacjonarne**
9. Semestr studiów: **VI**
10. Profil: **ogólnoakademicki**
11. Prowadzący: **dr hab. inż. Bogdan Żak**

CEL PRZEDMIOTU

C1	Zapoznanie się z zasadami bezpiecznej eksploatacji okrętowych układów automatyki w środowisku morskim
C2	Zapoznanie się z zasadami diagnostyki, profilaktyki i remontu okrętowych układów automatyki oraz typową terminologią angielską związaną z przedmiotem.

WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1	Podstawowe wiadomości z zakresu elektrotechniki, elektroniki, automatyki, maszyn elektrycznych
----------	--

EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1	Zna zasady bezpiecznej eksploatacji okrętowych układów automatyki w środowisku morskim.
EK2	Zna zasady diagnostyki, profilaktyki i remontu okrętowych układów automatyki oraz typową terminologią angielską związaną z przedmiotem.
EK3	Potrafi organizować i nadzorować bezpieczną eksploatację okrętowych układów automatyki
EK4	Potrafi diagnozować i usuwać podstawowe niesprawności działania elementów automatyki oraz posługiwać się typową terminologią angielską w zakresie eksploatacji okrętowych układów automatyki

TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁADY		Liczba godzin
W1	Podstawowe pojęcia z teorii eksploatacji i niezawodności	1
W2	Zasady eksploatacji elektromaszynowych elementów automatyki	1
W3	Zasady eksploatacji hydraulicznych i pneumatycznych elementów automatyki	1
W4	Zasady eksploatacji układów sterowania i regulacji głównych kotłów okrętowych	1
W5	Zasady eksploatacji okrętowych układów automatyki urządzeń chłodniczych, wyparowników i podgrzewaczy, neutralizatorów ścieków, systemu osuszania i przeciwpożarowych	1
W6	Zasady eksploatacji układów automatyki elektrowni okrętowej	1
	Razem	6
ĆWICZENIA		
Ć1	Kolokwium	2
	Razem	2
ZAJĘCIA LABORATORYJNE		
L1	Eksploatacja elektromaszynowych elementów automatyki	2
L2	Eksploatacja hydraulicznych i pneumatycznych elementów automatyki	2
L3	Eksploatacja układów automatyki sterowania silnikami głównymi	2
L4	Symulator siłowni okrętowej	2

NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

1	Notebook z projektorem
2	Symulator siłowni okrętu wraz z oprogramowaniem i dokumentacją
3	Symulator elektrowni okrętowej

SPOSOBY OCENY

FORMUJĄCA

F1	Sprawdzian na symulatorze	EK1-EK4
F2	Wykonanie sprawozdania z zajęć laboratoryjnych	EK1-EK4

PODSUMOWUJĄCA

P1	Kolokwium	EK1-EK4
----	-----------	---------

OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności		
	semestr	VI	razem
udział w wykładach		6	6
udział w ćwiczeniach		2	2
udział w zajęciach laboratoryjnych		10	10
Konsultacje		15	15
Przygotowanie się do ćwiczeń laboratoryjnych		8	8
Przygotowanie sprawozdań z ćwiczeń laboratoryjnych		5	5
Przygotowanie się do kolokwium		6	6
SUMA GODZIN W SEMESTRZE		52	52
PUNKTY ECTS W SEMESTRZE		2	2

LITERATURA

PODSTAWOWA

1. CIESIELSKI S., GÓRSKI Z.: Automatykacja okrętowych maszyn i urządzeń pomocniczych, Gdynia Wydawnictwo Trademar, 2001 2. SZCZĘŚNIAK J., STĘPNIAK A.: Sterowanie i eksploatacja układu napędowego statku ze śrubą nastawną. Wyd.2, Fundacja Rozwoju WSM, Szczecin 2002 3. SZCZĘŚNIAK J.: Zdalne sterowanie silnikiem głównym na statkach ze śrubą stałą. Fundacja Rozwoju Wyższej Szkoły Morskiej, Szczecin 2002 4. WINKLER W., WINISZEWSKI A.: Automatyka zabezpieczeniowa w systemach elektroenergetycznych. Wyd.2 zm., WNT, Warszawa 2004

UZUPEŁNIAJĄCA

1. ŻAK B., MAŁECKI J.: Automatyka okrętowa, Gdynia : AMW, 1999 2. Praca zbiorowa pod red. ŚMIERZCHAŁSKI R.: Automatykacja systemów energetycznych statku: laboratorium : Gdynia : Wydaw. Akademii Morskiej, 2005

PROWADZĄCY PRZEDMIOT

- 1 dr hab. inż. Bogdan Żak, b.zak@amw.gdynia.pl

Formy oceny

Efekt	Na ocenę 2	Na ocenę 3	Na ocenę 4	Na ocenę 5
EK1	<i>Zna zasady bezpiecznej eksploatacji okrętowych układów automatyki w środowisku morskim.</i>			
	Nie zna zasad bezpiecznej eksploatacji okrętowych układów automatyki w środowisku morskim.	Bardzo słabo i z pomocą zna zasady bezpiecznej eksploatacji okrętowych układów automatyki w środowisku morskim.	Dość dobrze zna zasady bezpiecznej eksploatacji okrętowych układów automatyki w środowisku morskim.	Bez błędnie zna zasady bezpiecznej eksploatacji okrętowych układów automatyki w środowisku morskim.
EK2	<i>Zna zasady diagnostyki, profilaktyki i remontu okrętowych układów automatyki oraz typową terminologię angielską związaną z przedmiotem.</i>			
	Nie zna zasad diagnostyki, profilaktyki i remontu okrętowych układów automatyki oraz typową terminologię angielską związaną z przedmiotem.	Bardzo słabo zna zasady diagnostyki, profilaktyki i remontu okrętowych układów automatyki oraz typową terminologię angielską związaną z przedmiotem.	Dobrze zna zasady diagnostyki, profilaktyki i remontu okrętowych układów automatyki oraz typową terminologię angielską związaną z przedmiotem.	Bardzo dobrze zna zasady diagnostyki, profilaktyki i remontu okrętowych układów automatyki oraz typową terminologię angielską związaną z przedmiotem.
EK3	<i>Potrafi organizować i nadzorować bezpieczną eksploatację okrętowych układów automatyki</i>			
	Nie potrafi organizować i nadzorować bezpieczną eksploatację okrętowych układów automatyki	Słabo i z pomocą potrafi organizować i nadzorować bezpieczną eksploatację okrętowych układów automatyki	Dobrze potrafi organizować i nadzorować bezpieczną eksploatację okrętowych układów automatyki	Doskonale potrafi organizować i nadzorować bezpieczną eksploatację okrętowych układów automatyki
EK4	<i>Potrafi diagnozować i usuwać podstawowe niesprawności działania elementów automatyki oraz posługiwać się typową terminologią angielską w zakresie eksploatacji okrętowych układów automatyki</i>			
	Nie potrafi diagnozować i usuwać podstawowe niesprawności działania elementów automatyki oraz posługiwać się typową terminologią angielską w zakresie eksploatacji okrętowych układów automatyki	Słabo i pomocą potrafi diagnozować i usuwać podstawowe niesprawności działania elementów automatyki oraz posługiwać się typową terminologią angielską w zakresie eksploatacji okrętowych układów automatyki	Dość dobrze potrafi diagnozować i usuwać podstawowe niesprawności działania elementów automatyki oraz posługiwać się typową terminologią angielską w zakresie eksploatacji okrętowych układów automatyki	Perfekcyjnie potrafi diagnozować i usuwać podstawowe niesprawności działania elementów automatyki oraz posługiwać się typową terminologią angielską w zakresie eksploatacji okrętowych układów automatyki