

I. KARTA PRZEDMIOTU

1. Nazwa przedmiotu: **PROJEKTOWANIE SIŁOWNI OKRĘTOWYCH**
2. Kod przedmiotu: **Upso**
3. Jednostka prowadząca: **Wydział Mechaniczno-Elektryczny**
4. Kierunek: **Mechanika i budowa maszyn**
5. Specjalność: **Eksploatacja Siłowni Okrętowych**
6. Moduł: **specjalistyczny**
7. Poziom studiów: **II stopnia**
8. Forma studiów: **stacjonarne**
9. Semestr studiów: **II**
10. Profil: **praktyczny**
11. Prowadzący: **dr hab. inż. Andrzej Grządziela**

CEL PRZEDMIOTU

C1	Student umie zidentyfikować etapy projektowania i produkcji statków i okrętów
C2	Student potrafi wykorzystać spiralę Evansa w zakresie procesu projektowego

WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1	Siłownie okrętowe
2	Organizacja i zarządzanie

EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1	Student nabywa wiedzę z zakresu nauk technicznych wspomagających proces decyzyjny lub projektowanie w zakresie szeroko rozumianej eksploatacji maszyn i urządzeń okrętowych, w tym elektrycznych.
EK2	Student nabywa wiedzę w zakresie wykorzystania komputerowych baz i katalogów materiałów konstrukcyjnych w procesie projektowania i wytwarzania elementów maszyn. Student nabywa umiejętności z zakresu wykorzystania dokumentacji technicznej w tym obcojęzycznej w celu prowadzenia bezpiecznej eksploatacji urządzeń
EK3	Student poznaje przepisy regulujące zatrudnienie oraz stosunek służbowy. Poznaje regulacje prawne i finansowe. Umie korzystać z BIP celem identyfikacji przepisów szczegółowych.

TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁADY		Liczba godzin
W1	Strategia budowy statków	3
W2	Strategia budowy okrętów	4
W3	Spirala Evansa	2
W4	Przepisy budowy statków pełnomorskich PRS	4
W5	Przepisy budowy okrętów wojennych PRS	4
W6	Struktura masowa statku i okrętu	4
W7	Charakterystyka obiektów oceanotechnicznych	3
Razem		24
ĆWICZENIA		
Ć1	Analiza porównawcza strategii budowy okrętów	6
Ć2	Analiza porównawcza rozwiązań układów energetycznych jednostek o tym samym przeznaczeniu	8
Ć3	Analiza struktury masowej okrętu	4
Ć4	Wykonanie histogramu energetycznego wybranej jednostki	6
Razem		24

NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

1	Notebook z projektorem	
2	Dokumentacja techniczna	

SPOSOBY OCENY

FORMUJĄCA

F1	Kolokwium nr 1	EK1
F2	Kolokwium nr 2	EK1
F3	Wykonanie zadanie obliczeniowego	EK2

PODSUMOWUJĄCA

P1	Egzamin pisemny	EK1-EK3
----	-----------------	---------

OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności	
semestr	II	razem
SUMA GODZIN W SEMESTRZE	0	0
PUNKTY ECTS W SEMESTRZE	4	4

LITERATURA

PODSTAWOWA

1	Przepisy PRS	
2	Przepisy DNV GL	

PROWADZĄCY PRZEDMIOT

1	dr hab. inż. Andrzej Grządziela, a.grzadziela@amw.gdynia.pl	
---	---	--

Formy oceny

Efekt	Na ocenę 2	Na ocenę 3	Na ocenę 4	Na ocenę 5
EK1	<i>Student nabywa wiedzę z zakresu nauk technicznych wspomagających proces decyzyjny lub projektowanie w zakresie szeroko rozumianej eksploatacji maszyn i urządzeń okrętowych, w tym elektrycznych.</i>			
	Student nie umie zinterpretować głównych etapów w spirali Evansa. Nie zna zadań w strategii budowy okrętów.	Student umie zinterpretować główne etapy w spirali Evansa. Rozumie cele zadań w strategii budowy okrętów.	Student zna główne etapy projektowania okrętów. Umie zinterpretować główne etapy w spirali Evansa. Rozumie zasadność przygotowania strategii budowy okrętów.	Student zna etapy projektowania okrętów. Umie zinterpretować spiralę Evansa. Rozumie strukturę i zasadność przygotowania strategii budowy okrętów.
EK2	<i>Student nabywa wiedzę w zakresie wykorzystania komputerowych baz i katalogów materiałów konstrukcyjnych w procesie projektowania i wytwarzania elementów maszyn. Student nabywa umiejętności z zakresu wykorzystania dokumentacji technicznej w tym obcojęzycznej w celu prowadzenia bezpiecznej eksploatacji urządzeń</i>			
	Student nie zna podstawowych baz danych katalogowych i materiałowych. Nie umie z nich skorzystać. Nie zna głównych parametrów w projektowaniu okrętów. Nie zna celów i zadań dokumentacji technicznej .	Student słabo zna podstawowe bazy danych katalogowych i materiałowych. Umie z nich skorzystać. Zna główne parametry w projektowaniu okrętów. Rozumie wszystkie parametry w języku polskim. Zna cele i zadania dokumentacji technicznej oraz umie ją prowadzić w języku polskim.	Student zna podstawowe bazy danych katalogowych i materiałowych. Umie z nich skorzystać. Zna parametry istotne w projektowaniu okrętów. Rozumie wszystkie parametry w języku angielskim. Zna cele i zadania dokumentacji technicznej oraz umie ją prowadzić w języku polskim i częściowo angielskim.	Student zna bazy danych katalogowych i materiałowych. Umie z nich skorzystać. Zna wszystkie parametry w projektowaniu okrętów. Rozumie większość parametrów w języku angielskim. Zna cele i zadania dokumentacji technicznej oraz umie ją prowadzić w języku angielskim.
EK3	<i>Student poznaje przepisy regulujące zatrudnienie oraz stosunek służbowy. Poznaje regulacje prawne i finansowe. Umie korzystać z BIP celem identyfikacji przepisów szczegółowych.</i>			
	Student nie wie czym jest przetarg publiczny. Nie zna przepisów towarzystw klasyfikacyjnych w języku polskim.	Student wie czym jest przetarg publiczny. Zna przepisy towarzystw klasyfikacyjnych w języku polskim.	Student zna główne zasady przetargów publicznych. Rozumie różnice w podstawowych procedurach przetargowych. Zna i umie korzystać z przepisów towarzystw klasyfikacyjnych w języku polskim.	Student zna zasady przetargów publicznych. Rozumie różnice w procedurach przetargowych Zna i umie korzystać z przepisów towarzystw klasyfikacyjnych.