POLITECHNIKA GDAŃSKA

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Auxiliary Machinery and Equipment of Ships, PG_00070361		
Kierunek studiów	Okręty i konstrukcje morskie (studia w j. angielskim)		
Data rozpoczęcia studiów	luty 2026 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu	2026/2027
Poziom kształcenia	II stopnia	Grupa zajęć	Grupa zajęć specjalnościowych Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji	na uczelni
Rok studiów	1	Język wykładowy	polski Angielski
Semestr studiów	2	Liczba punktów ECTS	5.0
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia	egzamin
Jednostka prowadząca	Wydziały Politechniki Gdańskiej -> Wydział Inżynierii Mechanicznej i Okrętownictwa -> Instytut Budowy Okrętów -> Zakład Wyposażenia Okrętu		
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	prof. dr hab. inż. Wojciech Litwin	
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu	dr inż. Jacek Nakielski prof. dr hab. inż. Wojciech Litwin	

Formy zajęć							
	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	30.0	30.0	15.0	30.0	0.0	105
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						
	Adres kursu na platformie eNauczanie: https://enauczanie.pg.edu.pl/2025/course/view.php?id=8570						

Aktywność studenta i liczba godzin pracy					
	Aktywność studenta	Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów	Udział w konsultacjach	Praca własna studenta	RAZEM
	Liczba godzin pracy studenta	105	5.0	15.0	125

Cel przedmiotu	Przybliżenie studentom wiedzy związanej z systemami i urządzeniami zainstalowanymi na statku.

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[K7_W04] wykazuje się wiedzą obejmującą wybrane zagadnienia z zakresu zaawansowanej wiedzy szczegółowej, w szczególności z zakresu metod, technik, narzędzi i algorytmów właściwych dla Okrętownictwa i Oceanotechniki	Student potrafi omówić zasadę działania i konstrukcję maszyn i systemów okrętowych.	[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej
	[K7_U01] wykorzystuje poznane metody analityczne, symulacyjne i eksperymentalne oraz modele matematyczne do analizy i oceny systemów/procesów okrętowych i oceanotechnicznych	Student potrafi wykonać obliczenia i dokonać doboru maszyn pomocniczych systemów okrętowych.	[SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi
	[K7_U02] formułuje i testuje hipotezy związane z problemami systemów/procesów okrętowych i oceanotechnicznych, w tym z prostymi problemami badawczymi	Student potrafi rozwiązywać problemy techniczne związane z maszynami pomocniczymi i systemami okrętowymi.	[SU1] Ocena realizacji zadania
	[K7_W01] wyjaśnia i opisuje, na podstawie wiedzy ogólnej z zakresu dyscyplin naukowych tworzących podstawy teoretyczne Okrętownictwa i Oceanotechniki, budowę i zasady działania systemów i procesów okrętowych i oceanotechnicznych oraz ich elementów, a także metody i środki ich projektowania i eksploatacji	Student rozumie zasadę działania i potrafi wykonać prace projektowe związane z wyposażeniem pomocniczym statków.	[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej

Treści przedmiotu	Treści przedmiotu - wykład Systemy rurowe na statku i ich podzespoły (zęzy, balasty, podgrzewanie ładunku i inne). Przeniesienie napędu od przekładni redukcyjnej do śruby napędowej (linia wału). Urządzenia kotwiczne i cumownicze. Źródła mocy elenktycznej i hydraulicznej na statku. Systemy elektryczne statku. Urządzenia sterowe. Stery strumieniowe. Ochrona przeciwpożarowa. Chłodnictwo, wentylacja. Treści przedmiotu - ćwiczenia Systemy rurowe na statku i ich podzespoły (zęzy, balasty, podgrzewanie ładunku i inne). Przeniesienie napędu od przekładni redukcyjnej do śruby napędowej (linia wału). Urządzenia kotwiczne i cumownicze. Źródła mocy elenktycznej i hydraulicznej na statku. Systemy elektryczne statku. Urządzenia sterowe. Stery strumieniowe. Ochrona przeciwpożarowa. Chłodnictwo, wentylacja. Treści przedmiotu - laboratoria Systemy rurowe na statku i ich podzespoły (zęzy, balasty, podgrzewanie ładunku i inne). Przeniesienie napędu od przekładni redukcyjnej do śruby napędowej (linia wału). Urządzenia kotwiczne i cumownicze. Źródła mocy elenktycznej i hydraulicznej na statku. Systemy elektryczne statku. Urządzenia sterowe. Stery strumieniowe.

Treści przedmiotu - projekt

Systemy rurowe na statku i ich podzespoły (zęzy, balasty, podgrzewanie ładunku i inne).

Przeniesienie napędu od przekładni redukcyjnej do śruby napędowej (linia wału).

Urządzenia kotwiczne i cumownicze.

Źródła mocy elenktycznej i hydraulicznej na statku. Systemy elektryczne statku.

Urządzenia sterowe.

Stery strumieniowe.

Ochrona przeciwpożarowa.

Chłodnictwo, wentylacja.

Wymagania wstępne i dodatkowe

Wiedza inżynierska i umiejętności wykonywania obliczeń i tworzenia dokumentacji w obszarze dyscypliny inżynieria mechaniczna.

Sposoby i kryteria oceniania osiąganych efektów uczenia się

Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
Ćwiczenia	50.0%	25.0%
Wykład	50.0%	25.0%
Projekt	50.0%	25.0%
Laboratorium	50.0%	25.0%

Zalecana lista lektur

Podstawowa lista lektur	Przepisy towarzystw klasyfikacyjnych https://prs.pl/publikacje/publikacje-do-pobrania/ https://www.dnv.com/ https://ww2.eagle.org/en.html (American Bureau of Shipping (ABS))
Uzupełniająca lista lektur	Basa Knowell dostępna online
Adresy eZasobów	

Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania

Proszę naszkicować i omówić schemat okrętowego systemu zęzowego i balastowego.
Proszę naszkicować i omówić układ przeiesienia napędu silnik - śruba napędowa.
Proszę omówić zespół wału śrubowego.
Proszę omówić sytem kotwiczny i cumowniczy na statku.
Prąd elektryczny na statku.
Okręowe urządzenia sterowe - podstawowe typy i zasada działania.
Ochrona przeciwpożarowa na statku.

Zajęcia praktyczne w ramach przedmiotu

Ćwiczenia terenowe

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.