POLITECHNIKA GDAŃSKA

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Offshore Wind Farm Operations, Logistics and Processes, PG_00070373		
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	angielski
Semestr studiów	2	Liczba punktów ECTS	3.0
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia	egzamin
Jednostka prowadząca	Wydziały Politechniki Gdańskiej -> Wydział Inżynierii Mechanicznej i Okrętownictwa -> Instytut Budowy Okrętów -> Zakład Hydromechaniki i Projektowania Okrętu		
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	dr inż. Anna Kozłowska	
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu	dr inż. Anna Kozłowska	

Formy zajęć

Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
Liczba godzin zajęć	30.0	0.0	0.0	30.0	0.0	60

W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0

Adresy kursu na platformie eNauczanie:

Moodle ID: 8162 Offshore_wind_farm_operation_logistics_and_processes_2026/2027
https://enauczanie.pg.edu.pl/2025/course/view.php?id=8162

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	60	3.0	12.0	75

Cel przedmiotu

Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z metodami transportu, instalacji i serwisowania morskich elektrowni wiatrowych oraz innych obiektów stanowiących farmę wiatrową. Dodatkowo student zapozna się z procesami niezbędnymi do wykonania w celu instalacji i serwisowania obiektów stanowiących morskie farmy wiatrowe. Student zapozna się z metodami szacowania wielkości niezbędnych do zaplanowania operacji

Efekty uczenia się przedmiotu

Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
[K7_U13] ocenia przydatność i możliwość wykorzystania nowych osiągnięć (technik i technologii) w realizacji zadań charakterystycznych dla kierunku Okręty i konstrukcje morskie	Student rozumie podstawy zasad bezpieczeństwa stosowanych podczas operacji transportu i instalacji pływających turbin wiatrowych	[SU1] Ocena realizacji zadania [SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu
[K7_W11] interpretuje społeczne, ekonomiczne, prawne (w tym dotyczące ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego) i inne pozatechniczne uwarunkowania działalności inżynierskiej oraz uwzględniania je w praktyce inżynierskiej	Student stosuje się do regulacji i norm dotyczących sektora offshore wind, zapewniając zgodność projektów oraz eksploatację instalacji energetycznej z obowiązującymi regulacjami	[SW2] Ocena wiedzy zawartej w prezentacji [SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym
[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 zna wybrane przepisy/ regulacje dotyczące bezpieczeństwa podczas operacji transportu i instalacji pływających turbin wiatrowych	[SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym

<table>
<tr><td>Treści przedmiotu</td><td>Treści przedmiotu - wykład

1. Infrastruktura stoczniowa i portowa. Doki i nabrzeża Bałtyku południowego. 2. Metody transportu i instalacji konstrukcji wsporczych typu bottom fixed. Jednostki do transportu i instalacji konstrukcji wsporczych posadowionych. 3. Proces Instalowania wieży oraz wirnika turbiny. Statki specjalistyczne. 4. Transport i instalacja pływających turbin wiatrowych- metody transportu (holowania) pływających turbin wiatrowych,- metody przybliżone określania oporu (i wymaganej mocy) podczas transportu PTW-- Spar-- Semisubmersible-- Barge-- TLP- stateczność pływającej turbiny wiatrowej podczas transportu i procesu instalacji- określanie okresów własnych holowanej konstrukcji. Metody uproszczone określania odpowiedzi od działania fali.- metody instalowania wirnika turbiny. Dźwigi na nabrzeżu, dźwigi Jack-up, (wielkie) dźwigi pływające.- operacje kotwiczenia platform pływających. 5. Operacje związane z serwisowaniem pływających turbin wiatrowych. Statki specjalistyczne do serwisowania turbin wiatrowych.

Treści przedmiotu - projekt

1. Infrastruktura stoczniowa i portowa. Doki i nabrzeża Bałtyku południowego. 2. Metody transportu i instalacji konstrukcji wsporczych typu bottom fixed. Jednostki do transportu i instalacji konstrukcji wsporczych posadowionych. 3. Proces Instalowania wieży oraz wirnika turbiny. Statki specjalistyczne. 4. Transport i instalacja pływających turbin wiatrowych- metody transportu (holowania) pływających turbin wiatrowych,- metody przybliżone określania oporu (i wymaganej mocy) podczas transportu PTW-- Spar-- Semisubmersible-- Barge-- TLP- stateczność pływającej turbiny wiatrowej podczas transportu i procesu instalacji- określanie okresów własnych holowanej konstrukcji. Metody uproszczone określania odpowiedzi od działania fali.- metody instalowania wirnika turbiny. Dźwigi na nabrzeżu, dźwigi Jack-up, (wielkie) dźwigi pływające.- operacje kotwiczenia platform pływających. 5. Operacje związane z serwisowaniem pływających turbin wiatrowych. Statki specjalistyczne do serwisowania turbin wiatrowych.</td></tr>
<tr><td>Wymagania wstępne i dodatkowe</td><td>- Podstawowa wiedza z zakresu stateczności obiektów pływających- Podstawowa wiedza z zakresu hydromechaniki obiektów pływających metody określania oporu hydrodynamicznego- Podstawowa wiedza z zakresu dynamiki środowiska morskiego</td></tr>
<tr><td>Sposoby i kryteria oceniania osiąganych efektów uczenia się</td><td>
<table>
<tr><th>Sposób oceniania (składowe)</th><th>Próg zaliczeniowy</th><th>Składowa oceny końcowej</th></tr>
<tr><td>Wykład (kolokwium)</td><td>50.0%</td><td>60.0%</td></tr>
<tr><td>Projekt (sprawozdania)</td><td>50.0%</td><td>40.0%</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>Zalecana lista lektur</td><td>
<table>
<tr><td>Podstawowa lista lektur</td><td>1. KURT E. THOMSEN: A Comprehensive Guide to Successful Offshore Wind Farm Installation 2. Joao Cruz, Mairead Atcheson: Floating Offshore Wind Energy The Next Generation of Wind Energy 3. SUBRATA K. CHAKRABARTI HANDBOOK OF OFFSHORE ENGINEERING 4. AP Crowle and PR Thies: Floating offshore wind turbines port requirements for construction 5. R. C. Ramachandran, C. Desmond, F. Judge, J.J. Serraris, J. Murphy:Floating wind turbines: marine operations challenges and opportunities</td></tr>
<tr><td>Uzupełniająca lista lektur</td><td>1. O.M. Faltinsen: Sea Loads on Ship and Offshore Structures 2. Gunter Clauss, Eike Lehmann and Carsten Ostergaard: Offshore Structures. Volume I Conceptual Design and Hydromechanics</td></tr>
<tr><td>Adresy eZasobów</td><td></td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania</td><td></td></tr>
<tr><td>Zajęcia praktyczne w ramach przedmiotu</td><td>Nie dotyczy</td></tr>
</table>

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.