



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Ochrona środowiska morskiego, PG_00060505						
Kierunek studiów	Projektowanie i budowa jachtów						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2023 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2023/2024		
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie	Grupa zajęć			Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów		
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	1	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	1	Liczba punktów ECTS			2.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydział Inżynierii Mechanicznej i Okrętownictwa -> Instytut Budowy Okrętów -> Zakład Siłowni Okrętowych						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr inż. Roman Liberacki				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu		dr inż. Roman Liberacki				
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						
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	15		2.0		33.0	50
Cel przedmiotu	Zapoznanie studentów z zagadnieniami technicznymi i prawnymi z zakresu ochrony środowiska morskiego przed zanieczyszczeniami ze statków i konstrukcji morskich.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K6_W07] ma wiedzę dotyczącą zasad zrównoważonego rozwoju		Student wie na czym polega stosowanie zasady zrównoważonego rozwoju.		[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej		
	[K6_K03] ma świadomość wpływu aspektów pozatechnicznych na pracę inżyniera oraz wpływu działalności inżynierskiej na środowisko naturalne		Student ma świadomość negatywnego oddziaływania statków i konstrukcji morskich na środowisko naturalne i konieczności respektowania uregulowań prawnych w projektowaniu i eksploatacji takich jednostek		[SK5] Ocena umiejętności rozwiązywania problemów występujących w praktyce		
[K6_W03] ma wiedzę dotyczącą hydromechaniki, termodynamiki, konstrukcji maszyn, ekologii, materiałoznawstwa i elektrotechniki niezbędną dla zrozumienia zasad budowy i eksploatacji jachtów		Student wie jakie zagrożenia może stwarzać statek dla środowiska naturalnego i zna sposoby przeciwdziałania tym zagrożeniom.		[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej			
Treści przedmiotu	Wiedomości wstępne, zasada zrównoważonego rozwoju, pojęcie zanieczyszczenia środowiska morskiego, źródła zanieczyszczeń morza oraz atmosfery, aspekty prawne w tym zakresie. Konwencja MARPOL, Konwencja Helkom, Konwencja BWM. Zanieczyszczenia środowiska: substancje olejowe, ścieki sanitarne, śmieci, substancje szkodliwe zawarte w spalinach oraz organizmy w wodach balastowych, inne zanieczyszczenia. Źródła powstawania w/w zanieczyszczeń na statkach. Prawne, organizacyjne i techniczne sposoby ograniczania ich ilości. Urządzenia ochrony środowiska montowane na statkach, jachtach, platformach. Drgania i hałasy. Katastrofy zbiornikowców, Zwalczanie zanieczyszczeń olejowych. Problem złomowania statków. Wyposażenie portów w urządzenia ochrony środowiska. Dekarbonizacja w okrętownictwie, statki niskoemisyjne oraz zeroemisyjne.						
Wymagania wstępne i dodatkowe	Brak szczególnych wymagań.						
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)		Próg zaliczeniowy		Składowa oceny końcowej		
	Kolokwium pisemne		50.0%		100.0%		

Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	<p>1. Kaniewski E., Tymański S.: Ochrona środowiska. Gdynia, WSM, 1987.</p> <p>2. Małaczyński M.: Ochrona środowiska morskiego przed zanieczyszczeniami ze statków. PG, Gdańsk, 1980.</p> <p>3. Wiewióra A.: Ochrona środowiska morskiego w eksploatacji statków. WSM, Szczecin, 1999 r.</p>
	Uzupełniająca lista lektur	<p>Informacje na stronie Międzynarodowej Organizacji Morskiej</p> <p>Informacje na stronie Polskiego Rejestru Statków</p>
	Adresy eZasobów	<p>Uzupełniająca</p> <p>Adresy na platformie eNauczanie:</p> <p>Ochrona środowiska morskiego, PG_00060505, W, PiBJ, sem.1, zimowy 2023/24 - Moodle ID: 33093</p> <p>https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=33093</p>
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zasada zrównoważonego rozwoju w odniesieniu do ochrony środowiska morskiego 2. Dobór urządzeń ochrony środowiska dla jednostki pływającej 3. Zagrożenia związane z wędrowną organizmów w wodach balastowych. 4. Szkodliwe substancje emitowane ze statków do wód i atmosfery. 	
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	