



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Ochrona środowiska, PG_00041640						
Kierunek studiów	Oceanotechnika, Oceanotechnika						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2020 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2021/2022		
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie	Grupa zajęć			Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki		
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	2	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	4	Liczba punktów ECTS			3.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydział Inżynierii Mechanicznej i Okrętownictwa -> Instytut Budowy Okrętów						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Od odpowiedzialny za przedmiot	dr inż. Konrad Marszałkowski					
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu	dr inż. Konrad Marszałkowski dr inż. Mohamed Behilil mgr inż. Paweł Szalewski					
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	30.0	0.0	0.0	0.0	15.0	45
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						
Ochrona środowiska W, OCE, sem 04, letni 21/22, (PG_00041640) - Moodle ID: 22247 https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=22247							
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	45		3.0		27.0	75
Cel przedmiotu	Zapoznanie studentów z zagadnieniami technicznymi i prawnymi z zakresu ochrony środowiska morskiego.						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[K6_K03] rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności w zawodzie inżyniera, jej wpływu na środowisko oraz jest świadomy odpowiedzialności za podejmowane decyzje	Student wyjaśnia co to są systemy zarządzania środowiskowego, na czym polegają oceny oddziaływania na środowisko, na czym polega zasada zrównoważonego rozwoju. Student posługuje się normą ISO 14001. Student opisuje sposoby ograniczania emisji zanieczyszczeń do atmosfery. Student wymienia urządzenia ochrony środowiska stosowane na statkach. Student opisuje zasady bezpiecznego przeładunku towarów, paliw i olejów na statek. Student wymienia urządzenia ochrony środowiska będące na wyposażeniu portów.	[SK3] Ocena umiejętności organizacji pracy [SK4] Ocena umiejętności komunikacji, w tym poprawności językowej [SK5] Ocena umiejętności rozwiązywania problemów występujących w praktyce [SK1] Ocena umiejętności pracy w grupie [SK2] Ocena postępów pracy
	[K6_W03] ma podstawową wiedzę dotyczącą hydromechaniki, termodynamiki, konstrukcji maszyn, ekologii, materiałoznawstwa i elektrotechniki niezbędną dla zrozumienia zasad budowy i eksploatacji obiektów i urządzeń oceanotechnicznych	Student wyjaśnia co to są systemy zarządzania środowiskowego, na czym polegają oceny oddziaływania na środowisko, na czym polega zasada zrównoważonego rozwoju. Student posługuje się normą ISO 14001. Student opisuje sposoby ograniczania emisji zanieczyszczeń do atmosfery. Student wymienia urządzenia ochrony środowiska stosowane na statkach. Student opisuje zasady bezpiecznego przeładunku towarów, paliw i olejów na statek. Student wymienia urządzenia ochrony środowiska będące na wyposażeniu portów.	[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej [SW2] Ocena wiedzy zawartej w prezentacji [SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym
Treści przedmiotu	Systemy zarządzania środowiskowego - modele i definicje. Aspekty i znaczące aspekty środowiskowe w transporcie. Seria norm ISO 14000. Oceny oddziaływania na środowisko. Przykłady polityk środowiskowych. Dyrektywa EMAS a norma ISO 14001. Idea i praktyka zarządzania zintegrowanego. Koncepcja zrównoważonego rozwoju. Sposoby ograniczania emisji substancji szkodliwych przez środki transportowe do atmosfery. Wyposażenie jednostek pływających w urządzenia ochrony środowiska (odolejające wód zęzowych i popłuczyn po myciu zbiorników, oczyszczalnie ścieków sanitarnych, spalarki odpadów, urządzenia do obróbki wód balastowych, reaktory SCR i scrubbery). Zabezpieczenia i procedury stosowane podczas przeładunku towarów, poboru paliw i olejów na statek. Wyposażenie portów w urządzenia ochrony środowiska.		
Wymagania wstępne i dodatkowe			
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa ocena końcowej
	Kolokwia w czasie semestru	50.0%	50.0%
	Praca semestralna	100.0%	50.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	1. Kaniewski E., Tymański S.: Ochrona środowiska. Gdynia, WSM, 1987. 2. Małaczyński M.: Ochrona środowiska morskiego przed zanieczyszczeniami ze statków. PG, Gdańsk, 1980. 3. Wiewióra A.: Ochrona środowiska morskiego w eksploatacji statków. WSM, Szczecin, 1999 r.	
	Uzupełniająca lista lektur	1. International Convention for the Prevention of Pollution from Ships MARPOL 73/78. 2. ISO 14001 Standard.	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	1. Podać czego dotyczą załączniki do konwencji MARPOL. 2. Wymienić urządzenia ochrony środowiska na statkach.		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		