

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	KOROZJA W PRZEMYŚLE MORSKIM, PG_00064358						
Kierunek studiów	Korozja						
Data rozpoczęcia studiów	luty 2025 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2025/2026		
Poziom kształcenia	II stopnia		Grupa zajęć		Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów 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		
Semestr studiów	2		Liczba punktów ECTS		2.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia		zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydziały Politechniki Gdańskiej -> Wydział Chemiczny -> Katedra Korozji i Elektrochemii						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr hab. inż. Stefan Krakowiak				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu		dr hab. inż. Stefan Krakowiak				
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	0.0	15.0	0.0	0.0	30
	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	30		2.0		18.0	50
Cel przedmiotu	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z cechami charakterystycznymi procesów degradacji zachodzących w środowisku morskim. Przedstawione będą informacje o procesach korozyjnych zachodzących w wodzie morskiej i atmosferze, charakterystyczne dla obszaru nadmorskiego. Zostaną również omówione metody zabezpieczeń przeciwkorozyjnych najczęściej realizowane w warunkach eksploatacji konstrukcji w środowisku morskim. Przedstawione zostaną również normy i unormowania prawne stosowane w procesie zabezpieczania instalacji morskich ze szczególnym uwzględnieniem technologii aplikacji powłok malarskich.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K7_K03] potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role		Student posiada widzę dotyczącą wykonawstwa jak i nadzoru przy wykonywaniu zabezpieczeń konstrukcji przemysłowych.		[SK5] Ocena umiejętności rozwiązywania problemów występujących w praktyce [SK1] Ocena umiejętności pracy w grupie		
	[K7_U02] przeprowadza eksperymenty przy użyciu prawidłowo dobranych technik i aparatury z wykorzystaniem nowych osiągnięć w korozji i dziedzin pokrewnych		Student potrafi ocenić trafność doboru technologii ograniczania korozji w warunkach laboratoryjnych za pomocą metod elektrochemicznych oraz spektroskopowych. Typuje i sprawdza efektywność metod ochrony przed korozją instalacji przemysłowych.		[SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi [SU1] Ocena realizacji zadania		
	[K7_W05] rozpoznaje kluczowe kierunki rozwoju badań, aparatury i techniki w korozji i degradacji materiałów oraz dziedzinach pokrewnych		Student posiada wiedzę pozwalającą na dobór odpowiednich materiałów i technik do ochrony instalacji przemysłowych w zdefiniowanych warunkach pracy.		[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej		

Treści przedmiotu	Wykłady:		
	1. Charakterystyka procesu korozji w warunkach wód morskich i zasolonych;		
	2. Przegląd unormowań prawnych dotyczących zabezpieczania konstrukcji morskich ze szczególnym uwzględnieniem wymagań NORSOK M-501 oraz konwencji IMO SOLAS		
	3. Metody ochrony przed korozją w warunkach morskich		
	4. Projektowanie systemów monitorowania korozji :		
	5. Omówienie wybranych przypadków korozyjnych w gospodarce morskiej.		
	Laboratoria:		
	1. Korozja połączeń metalicznych;		
	2. Wpływ natlenienia na szybkość korozji materiałów konstrukcyjnych.		
	3. Badanie współdziałania ochrony katodowej i powłok organicznych.		
	4. Ocena przydatności anod galwanicznych stosowanych w gospodarce morskiej.		
	5. Korozja materiałów konstrukcyjnych w środowisku morskim.		
Wymagania wstępne i dodatkowe			
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	zaliczenie laboratorium	100.0%	50.0%
	zaliczenie wykładów	60.0%	50.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	dostępna na stronie e-nauczanie	
	Uzupełniająca lista lektur	dostępna na stronie e-nauczanie	
	Adresy eZasobów	Podstawowe https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=31003 - dostępne na portalu e-korozja Uzupełniające https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=31003 - dostępne na portalu e-korozja	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Czynniki wpływające na korozję w warunkach morskich.		
	Wpływ zasolenia na szybkość korozji.		
	Metody zabezpieczeń przeciwkorozyjnych obiektów morskich.		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.