

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Wprowadzenie do zabezpieczeń przeciwkorozyjnych, PG_00060887						
Kierunek studiów	Technologia chemiczna						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2023 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2025/2026		
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie		Grupa zajęć		Grupa zajęć fakultatywnych Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki		
Forma studiów	stacjonarne		Sposób realizacji		na uczelni		
Rok studiów	3		Język wykładowy		polski		
Semestr studiów	5		Liczba punktów ECTS		3.0		
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	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						
	Adres kursu na platformie eNauczanie: https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=46562						
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		5.0		40.0	75
Cel przedmiotu	Celem przedmiotu jest przedstawienie studentom różnych rodzajów korozji oraz wskazanie jakimi metodami można zapobiegać tym rodzajom korozji. Studenci zapoznają się również z ogólnymi zasadami jakim powinien kierować się inżynier zajmujący się zabezpieczeniami konstrukcji stalowych przed korozją.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K6_K01] rozumie potrzebę ciągłego dokształcania się, zna możliwości podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych		Student rozumie potrzebę ciągłego doskonalenia umiejętności zawodowych		[SK5] Assessment of ability to solve problems that arise in practice		
	[K6_U08] potrafi sklasyfikować i zastosować znajomość sił napędowych procesów korozyjnych różnych materiałów konstrukcyjnych przy projektowaniu instalacji technologicznych oraz doborze metod ochrony instalacji przed korozją		Student potrafi wskazać czynniki wpływające na rozwój korozji oraz zna metody ograniczenia ich działania na konstrukcje przemysłowe.		[SU3] Assessment of ability to use knowledge gained from the subject [SU2] Assessment of ability to analyse information		
	[K6_W07] ma wiedzę na temat materiałów konstrukcyjnych stosowanych w przemyśle chemicznym i ich korozji, monitorowania i ochrony przeciwkorozyjnej oraz miernictwa korozyjnego		Student potrafi diagnozować korozję materiałów konstrukcyjnych oraz jest w stanie zaproponować metodę ich ochrony przed korozją.		[SW1] Assessment of factual knowledge		

Treści przedmiotu	Praktyczne wprowadzenie do procesów korozyjnych.		
	Zabezpieczenia konstrukcji stalowych powłokami organicznymi.		
	Modyfikacja środowiska jako metoda ograniczania korozji.		
	Ochrona elektrochemiczna.		
	Powłoki galwaniczne.		
	Struktura metali i stopów - metalografia.		
	Działanie ogniw korozyjnych.		
	Badanie i aplikacja powłok organicznych.		
	Nakładanie powłok galwanicznych.		
	Modyfikacja powierzchni - powłoki konwersyjne.		
Wymagania wstępne i dodatkowe			
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Zaliczenie wykładu	60.0%	50.0%
	Zaliczenie laboratorium	100.0%	50.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	R. Juchiewicz, Technika przeciwnokorozyjna cz. I i II; P. A. Schweitzer, Corrosion-of-Linings-Coatings-Cathodic-and-Inhibitor-Protection-and-Corrosion-Monitoring, CRC Press, Taylor & Francis Group, Amy Forsgren, Corrosion_Control_Through_Organic_Coatings, CRC Press, Taylor & Francis Group,	
	Uzupełniająca lista lektur	K. Żakowski, K. Darowicki - Ochrona Katodowa, Wydawnictwo PG A. Miszczyk, M.Szociński, K. Darowicki, Powłoki malarskie w ochronie przeciwnokorozyjnej. Zasady stosowania i kontrola jakości., Wydawnictwo PG	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	ochrona katodowa; ochrona powłokowa; modyfikacje środowiska korozyjnego; projektowanie konstrukcji z uwzględnieniem zagrożeń korozyjnych.		
Zajęcia praktyczne w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		