



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Miernictwo korozyjne, PG_00060767						
Kierunek studiów	Technologia chemiczna						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2025 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2028/2029		
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	4		Język wykładowy		polski		
Semestr studiów	7		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. Paweł Ślepski				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
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						
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 wprowadzenie studentów w tematykę korozji oraz zapoznanie ich z zasadami i metodami pomiarów procesów korozyjnych w różnych środowiskach, a także z technikami oceny stanu technicznego materiałów i konstrukcji narażonych na korozję. Studenci nabydą umiejętność doboru odpowiednich metod badawczych (elektrochemicznych, wagowych, potencjometrycznych itp.), interpretacji wyników pomiarów oraz formułowania wniosków niezbędnych do projektowania ochrony antykorozyjnej i oceny trwałości eksploatacyjnej urządzeń.						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy [K6_W07] Posiada wiedzę z zakresu surowców i technologii w przemyśle chemicznym i polimerowym, obejmującą również zagadnienia korozji i ochrony materiałów.	Efekt z przedmiotu Student posiada szeroką i uporządkowaną wiedzę na temat surowców wykorzystywanych w przemyśle chemicznym i polimerowym, zna ich właściwości, zastosowania oraz metody przetwarzania, a także rozumie mechanizmy powstawania korozji, jej skutki dla różnych materiałów oraz dostępne techniki i technologie ochrony przed korozją, stosowane w nowoczesnych procesach przemysłowych.	Sposób weryfikacji i oceny efektu [SW1] Ocena wiedzy faktograficznej [SW2] Ocena wiedzy zawartej w prezentacji
	[K6_W05] Posiada wiedzę z zakresu elektrotechniki, automatyki i informatyki, w tym działania systemów pomiarowych i sterowania	Student posiada szeroką, uporządkowaną wiedzę z zakresu elektrotechniki, automatyki i informatyki, obejmującą zarówno zasady działania i współpracę elementów układów pomiarowych oraz sterujących, jak i strukturę, funkcje oraz sposób przetwarzania danych w nowoczesnych systemach kontroli i nadzoru procesów.	[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej [SW2] Ocena wiedzy zawartej w prezentacji
	[K6_U08] Potrafi dobrać elementy układów automatycznej regulacji dla prostych procesów technologicznych oraz korzystać z programów komputerowych do sterowania i optymalizacji procesów chemicznych	Student potrafi dobrać elementy układu regulacji do prostego procesu technologicznego oraz wykorzystać oprogramowanie do symulacji, sterowania i optymalizacji procesów chemicznych.	[SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi
	[K6_K01] Ma świadomość roli społecznej absolwenta uczelni technicznej i rozumie potrzebę przekazywania informacji o osiągnięciach techniki i działalności inżynierskiej społeczeństwu, w tym przez media.	Student posiada świadomość społecznej roli inżyniera, rozumie znaczenie odpowiedzialnego przekazywania wiedzy o osiągnięciach techniki i działalności inżynierskiej, potrafi komunikować je w sposób zrozumiały dla różnych odbiorców, w tym za pośrednictwem mediów, oraz aktywnie promuje wiedzę techniczną i innowacje w życiu społecznym.	[SK1] Ocena umiejętności pracy w grupie [SK5] Ocena umiejętności rozwiązywania problemów występujących w praktyce [SK4] Ocena umiejętności komunikacji, w tym poprawności językowej
Treści przedmiotu	Treści przedmiotu - wykład Podstawowe pojęcia z zakresu korozji i ochrony przed korozją. Korozja chemiczna i elektrochemiczna. Czynniki środowiskowe wpływające na intensywność korozji. Przykłady korozji w instalacjach przemysłowych. Zasady zabezpieczeń przeciwkorozyjnych. Rodzaje powłok ochronnych przed korozją. Metody badania jakości powłok. Treści przedmiotu - laboratoria Wyznaczanie szybkości korozji i potencjału korozyjnego Techniki wagowe Metody elektrochemiczne Pomiar grubości powłoki ochronnej Podstawy programowania w LabView		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Student powinien posiadać podstawową wiedzę z zakresu chemii ogólnej i fizycznej, w szczególności dotyczącą procesów elektrochemicznych, a także podstaw materiałoznawstwa i mechaniki materiałów. Wskazana jest znajomość podstawowych pojęć z termodynamiki i kinetyki chemicznej oraz umiejętność wykonywania prostych obliczeń fizykochemicznych. Student powinien być zaznajomiony z podstawową aparaturą laboratoryjną oraz być zaznajomionym z zasadami bezpieczeństwa pracy w laboratorium.		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Laboratorium	51.0%	30.0%
	Wykład	51.0%	70.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	Technika przeciwkorozyjna, praca zbiorowa pod redakcją Romulada Juchniewicza, PWSZ 1973 Techniki przeciwkorozyjne, Józef Miś, Politechnika Rzeszowska 1992 Podstawy teoretyczne i aspekty praktyczne zjawiska korozji, T. Hryniewicz, K. Rokosz, Politechnika Koszalińska 2010	
	Uzupełniająca lista lektur	Eksperymentalna chemia fizyczna, praca zbiorowa, PWN 1982	
	Adresy eZasobów		

Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Rodzaje i mechanizmy korozji: chemiczna, elektrochemiczna, galwaniczna, szczelinowa, naprężeniowa. Termodynamiczne i kinetyczne uwarunkowania procesów korozyjnych. Potencjał elektrochemiczny, prąd korozyjny, opór polaryzacyjny znaczenie i interpretacja.
Zajęcia praktyczne w ramach przedmiotu	Nie dotyczy

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.