



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Korozja metali, PG_00060748						
Kierunek studiów	Technologia chemiczna						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2024 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2026/2027		
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	6		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						
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/2025/course/view.php?id=2874						
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 przedstawienie studentom podstaw procesów korozyjnych oraz zapoznanie z podstawowymi rodzajami korozji stanowiącymi największy problem w gospodarce.						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[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 diagnozować korozję materiałów konstrukcyjnych oraz wskazywać czynniki wpływające na rozwój korozji i zna metody ograniczania ich wpływu na konstrukcje przemysłowe.	[SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu [SU2] Ocena umiejętności analizy informacji
	[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] Ocena wiedzy faktograficznej
	[K6_K01] rozumie potrzebę ciągłego doskonalenia się, zna możliwości podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych	Student rozumie potrzebę ciągłego doskonalenia umiejętności zawodowych.	[SK5] Ocena umiejętności rozwiązywania problemów występujących w praktyce
Treści przedmiotu	[K6_W02] ma wiedzę w zakresie chemii nieorganicznej, organicznej, fizycznej i analitycznej, przydatną do otrzymywania wybranych grup związków, określania ich właściwości fizycznych i chemicznych, pozwalającą na ich analizę ilościowo-jakościową, dokonywanie pomiarów i określanie parametrów reakcji, zjawisk i procesów chemicznych występujących w technologii chemicznej	Ma wiedzę z zakresu chemii umożliwiającą rozwiązywanie prostych problemów z zakresu korozji metali.	[SW2] Ocena wiedzy zawartej w prezentacji [SW1] Ocena wiedzy faktograficznej
	Treści przedmiotu - wykład Metale i stopy diagram żelazo/węgiel; Diagramy Pourbaix; Diagramy korozyjne; Korozja galwaniczna; Korozja ogólna; Korozja lokalna; Pękanie korozyjne, korozja zmęczeniowa; Korozja erozja, kawitacja; Metale i stopy - diagram żelazo/węgiel;		
	Treści przedmiotu - laboratoria 1. Potencjał elektrochemiczny i potencjał korozyjny; 2. Ogniwa galwaniczne; 3. Ogniwa stężeniowe i temperaturowe; 4. Zjawisko pasywności metali i stopów; 5. Korozja lokalna - wżerowa i szczelinowa; 6. Korozja międzykrystaliczna; 7. Korozja selektywna.		
	Podstawy elektrochemii i chemii fizycznej.		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Podstawy elektrochemii i chemii fizycznej.		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Zaliczenie laboratoriów	100.0%	50.0%
	Zaliczenie wykładów	60.0%	50.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	R. Juchniewicz, Technika przeciwkorozyjna cz.1, 2 G. Wranglen Podstawy korozji i ochrony metali. WNT, Warszawa 1975 H.H. Uhlig Ochrona przed korozją, WNT, Warszawa 1976	
	Uzupełniająca lista lektur	K. Żakowski, K. Darowicki - Ochrona Katodowa, Wydawnictwo PG A. Miszczyk, M.Szociński, K. Darowicki, Powłoki malarskie w ochronie przeciwkorozyjnej. Zasady stosowania i kontrola jakości., Wydawnictwo PG	
	Adresy eZasobów		

Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Wykres Evansa dla kontroli katodowej Reakcje korozyjne Polaryzacja Ogniwa galwaniczne Ogniwa korozyjne
Zajęcia praktyczne w ramach przedmiotu	Nie dotyczy

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.