



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Technologie ochrony przed korozją, PG_00060756						
Kierunek studiów	Technologia chemiczna						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2025 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2027/2028		
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		4.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia		egzamin		
Jednostka prowadząca	Wydziały Politechniki Gdańskiej -> Wydział Chemiczny -> Katedra Korozji i Elektrochemii						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr hab. inż. Krzysztof Żakowski				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	30.0	0.0	30.0	0.0	0.0	60
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						
	Adres kursu na platformie eNauczanie: https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=15128						
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	60		5.0		35.0	100
Cel przedmiotu	Zdobycie przez studenta umiejętności doboru technik ochrony przed korozją w zależności od warunków eksploatacji konstrukcji.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K6_U03] Wykorzystuje wiedzę chemiczną do projektowania związków, przeprowadzania pomiarów fizykochemicznych i analitycznych oraz pozyskiwania odpowiednich źródeł informacji.		Student potrafi wykonać podstawowe pomiary elektrochemiczne stosowane w badaniach korozyjnych.		[SU1] Assessment of task fulfilment		
	[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 korzystać z metod monitorowania korozji.		[SU4] Assessment of ability to use methods and tools		
	[K6_W07] Posiada wiedzę z zakresu surowców i technologii w przemyśle chemicznym i polimerowym, obejmującą również zagadnienia korozji i ochrony materiałów.		Student ma wiedzę na temat materiałów konstrukcyjnych stosowanych w przemyśle chemicznym i ich korozji		[SW3] Assessment of knowledge contained in written work and projects		
	[K6_U04] Potrafi rozpoznać i zastosować metody przetwórstwa polimerów, analizować procesy korozyjne materiałów konstrukcyjnych w projektowaniu instalacji, uwzględniając aspekty systemowe i pozatechniczne.		Student potrafi dobrać metodę ochrony konstrukcji przed korozją w zależności od istniejących zagrożeń korozyjnych.		[SU3] Assessment of ability to use knowledge gained from the subject		

Treści przedmiotu	Treści przedmiotu - wykład • Ochrona powłokowa: typy powłok, metody aplikacji, sposoby kontroli. • Ochrona elektrochemiczna: katodowa i anodowa. • Ochrona inhibitorowa: podział inhibitorów korozji, zastosowanie. • Dobór materiałów konstrukcyjnych: przegląd nowoczesnych materiałów konstrukcyjnych stosowanych w instalacjach przemysłowych. • Monitorowanie korozji. Treści przedmiotu - laboratoria 1. Badania składników farb i lakierów. 2. Badania wyrobów malarskich. 3. Badania powłok malarskich i wykładzin polimerowych. 4. Skuteczność działania inhibitorów korozji. 5. Środki ochrony czasowej. 6. Ochrona katodowa stali. 7. Ochrona anodowa stali szlachetnej. 8. Odporność materiałów konstrukcyjnych w różnych środowiskach. 9. Monitorowanie korozji.											
Wymagania wstępne i dodatkowe	Znajomość podstaw korozji.											
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	<table><tr><td>Sposób oceniania (składowe)</td><td>Próg zaliczeniowy</td><td>Składowa oceny końcowej</td></tr><tr><td>zaliczenie laboratoriów</td><td>100.0%</td><td>50.0%</td></tr><tr><td>zaliczenie wykładów</td><td>60.0%</td><td>50.0%</td></tr></table>	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej	zaliczenie laboratoriów	100.0%	50.0%	zaliczenie wykładów	60.0%	50.0%		
Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej										
zaliczenie laboratoriów	100.0%	50.0%										
zaliczenie wykładów	60.0%	50.0%										
Zalecana lista lektur	<table><tr><td>Podstawowa lista lektur</td><td colspan="2"> • R. Juchniewicz: Technika przeciwkorozyjna cz. 1,2. • K. Żakowski, K. Darowicki: Ochrona Katodowa, Wydawnictwo PG, 2011. • Y. Kuznetsov, A.D. Mercer, J.G. Thomas: Organic Inhibitors of Corrosion of Metals, Springer US, 1996. • P.A. Schweitzer: Atmospheric Degradation and Corrosion Control, CRC Press, 1999. </td></tr><tr><td>Uzupełniająca lista lektur</td><td colspan="2">K.Żakowski, K.Darowicki: Podstawowe procedury pomiarowe w ochronie katodowej, Wydawnictwo PG, 2021.</td></tr><tr><td>Adresy eZasobów</td><td colspan="2"></td></tr></table>	Podstawowa lista lektur	• R. Juchniewicz: Technika przeciwkorozyjna cz. 1,2. • K. Żakowski, K. Darowicki: Ochrona Katodowa, Wydawnictwo PG, 2011. • Y. Kuznetsov, A.D. Mercer, J.G. Thomas: Organic Inhibitors of Corrosion of Metals, Springer US, 1996. • P.A. Schweitzer: Atmospheric Degradation and Corrosion Control, CRC Press, 1999.		Uzupełniająca lista lektur	K.Żakowski, K.Darowicki: Podstawowe procedury pomiarowe w ochronie katodowej, Wydawnictwo PG, 2021.		Adresy eZasobów				
Podstawowa lista lektur	• R. Juchniewicz: Technika przeciwkorozyjna cz. 1,2. • K. Żakowski, K. Darowicki: Ochrona Katodowa, Wydawnictwo PG, 2011. • Y. Kuznetsov, A.D. Mercer, J.G. Thomas: Organic Inhibitors of Corrosion of Metals, Springer US, 1996. • P.A. Schweitzer: Atmospheric Degradation and Corrosion Control, CRC Press, 1999.											
Uzupełniająca lista lektur	K.Żakowski, K.Darowicki: Podstawowe procedury pomiarowe w ochronie katodowej, Wydawnictwo PG, 2021.											
Adresy eZasobów												
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Ochrona powłokowa, inhibitorowa i katodowa. Dobór materiałów konstrukcyjnych. Monitorowanie korozji.											
Zajęcia praktyczne w ramach przedmiotu	Nie dotyczy											

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.