

## Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Korozja, PG_00036512						
Kierunek studiów	Chemia						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2021 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2023/2024		
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie		Grupa zajęć		Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów		
Forma studiów	stacjonarne		Sposób realizacji		na uczelni		
Rok studiów	3		Język wykładowy		polski		
Semestr studiów	5		Liczba punktów ECTS		2.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia		zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydział Chemiczny -> Katedra Elektrochemii, Korozji i Inżynierii Materiałowej						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		prof. dr hab. inż. Kazimierz Darowicki				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu		prof. dr hab. inż. Kazimierz Darowicki				
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15
	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	15		5.0		30.0	50
Cel przedmiotu	podstawy korozji oraz typy uszkodzeń korozyjnych						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
Treści przedmiotu	-Teoria pasmowa metali, półprzewodników i izolatorów. -Właściwości elektryczne, magnetyczne i ciepłe metali. -Typy sieci krystalicznej ciał stałych. -Roztwory stałe. -Stopy i przemiany fazowe, obróbka cieplna. -Diagram fazowy żelazo węgiel. -Klasyfikacja stali i żeliw. -Wprowadzenie do termodynamiki i kinetyki korozyjnej. -Typy uszkodzeń korozyjnych. -Korozja ogólna, selektywna, międzykrystaliczna, wżerowa, szczelinowa. -Pęknięcie i zmęczenie korozyjne.						
Wymagania wstępne i dodatkowe	Wiązania chemiczne, teoria roztworów, termodynamika chemiczna, kinetyka chemiczna, podstawy chemii kwantowej						
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)		Próg zaliczeniowy		Składowa oceny końcowej		
	kolokwium		60.0%		100.0%		
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur		Ch.A.Wert, R.M. Thomson, Fizyka ciała stałego, PWN Warszawa 1974 J. Dereń, J. Chaber, R. Pampuch, Chemia ciała stałego, PWN Warszawa 1977 L.L. Shreier, R.A. Barman, G.T. Burstein, Corrosion, Butterworth, London 1994 P.A. Schweitzer, Fundamentals of Metallic Corrosion, CRC Press, London 2007				
	Uzupełniająca lista lektur		Nie ma wymagań				
	Adresy eZasobów		Adresy na platformie eNauczanie:				
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Sporządź diagram Pourbaix dla cynku						
	Wyprowadź równanie Butlera-Volmera						
	Scharakteryzuj model podwójnej warstwy elektrycznej						
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy						