



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Procesy korozyjne, PG_00039723						
Kierunek studiów	Inżynieria materiałowa, Inżynieria materiałowa, Inżynieria materiałowa						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2021 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2023/2024		
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie	Grupa zajęć			Grupa zajęć fakultatywnych Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnookademycki		
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	3	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	5	Liczba punktów ECTS			4.0		
Profil kształcenia	ogólnookademycki	Forma zaliczenia			egzamin		
Jednostka prowadząca	Wydział Chemiczny -> Katedra Elektrochemii -> Korozji i Inżynierii Materiałowej						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot						
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	0.0	30.0	0.0	0.0	45
	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	45		5.0		50.0	100
Cel przedmiotu	Zapoznanie studentów z podstawowymi procesami korozyjnymi oraz rodzajami korozji						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K6_U02] potrafi obsługiwać typową aparaturę laboratoryjną i wykonywać analizy dotyczące badań materiałowych		Zapoznanie studentów z podstawowymi procesami korozyjnymi oraz rodzajami korozji				
	[K6_W07] ma szczegółową wiedzę związaną z wybranymi zagadnieniami materiałoznawstwa		Zapoznanie studentów z podstawowymi procesami korozyjnymi oraz rodzajami korozji				
	[K6_U01] potrafi posłużyć się właściwie dobranymi metodami analitycznymi, symulacyjnymi oraz eksperymentalnymi i urządzeniami umożliwiającymi pomiar podstawowych wielkości charakteryzujących materiały oraz procesy technologiczne		Zapoznanie studentów z podstawowymi procesami korozyjnymi oraz rodzajami korozji				
	[K6_K01] rozumie potrzebę podnoszenia kompetencji zawodowych i osobistych; ma świadomość własnych ograniczeń i wie, kiedy zwrócić się do ekspertów, potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadań		Zapoznanie studentów z podstawowymi procesami korozyjnymi oraz rodzajami korozji				
Treści przedmiotu	Wykład: -Termodynamika korozyjna: ogniwa korozyjne, diagramy potencjał/pH, termodynamiczna trwałość wody i jej roztworów. -Kinetyka procesów korozyjnych: diagramy potencjał/prąd, kontrola procesów korozyjnych. -Rodzaje korozji: ogólna, wżerowa, selektywna, międzykrystaliczna, szczelinowa, naprężeniowa, pękanie korozyjne, korozja-erozja, kawitacja. -Warunki występowania poszczególnych typów korozji (przykłady praktyczne). -Atlas uszkodzeń korozyjnych: opis i wizualizacja uszkodzeń. Ćwiczenia laboratoryjne: 1.Wprowadzenie i zasady bezpieczeństwa w laboratorium. 2.-Ogniwo temperaturowe. 3.Ogniwo zróznicowanego natlenienia. 4.Ogniwa galwaniczne. 5.Korozja szczelinowa. 6.Korozja międzykrystaliczna. 7.Korozja selektywna mosiądzu. 8.Korozja wżerowa stali. 9.Korozyjność wody. 10.Rezerwa.						
Wymagania wstępne i dodatkowe	Termodynamika chemiczna						

Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa ocena końcowej
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	<a href="http://www.korozja.pl">http://www.korozja.pl</a>	
	Uzupełniająca lista lektur	Nie ma wymagań	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Ogniwa korozyjne. Rodzaje korozji. Diagramy potencjał/prąd		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		