



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Elektrochemia , PG_00061917						
Kierunek studiów	Inżynieria materiałowa, Inżynieria materiałowa						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2024 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2026/2027		
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie		Grupa zajęć		Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów 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	5		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		dr hab. inż. Paweł Ślepski				
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	30.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						
	Adresy kursu na platformie eNauczanie: Moodle ID: 2496 Elektrochemia https://enauczanie.pg.edu.pl/2025/course/view.php?id=2496						
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		1.0		19.0	50
Cel przedmiotu	zapoznanie studentów ze zjawiskami zachodzącymi na granicy faz elektroda metaliczna-elektrolit						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[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 ze zjawiskami zachodzącymi na granicy faz elektroda metaliczna-elektrolit		[SK2] Ocena postępów pracy		
	[K6_W02] ma wiedzę z zakresu fizyki i chemii przydatną do formułowania i rozwiązywania prostych zadań z zakresu nauki o materiałach		zapoznanie studentów ze zjawiskami zachodzącymi na granicy faz elektroda metaliczna-elektrolit		[SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym		
	[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 ze zjawiskami zachodzącymi na granicy faz elektroda metaliczna-elektrolit		[SU1] Ocena realizacji zadania		

Treści przedmiotu	Treści przedmiotu - wykład		
	• Właściwości elektrolitów • Potencjał wewnętrzny, zewnętrzny i powierzchniowy. • Ogniwa elektrochemiczne • Podwójna warstwa elektryczna i jej struktura. • Podstawowe procesy elektrochemiczne. • Transport w elektrolicie • Budowa i działanie akumulatora ołowiowego. • Techniki elektrochemiczne		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Podstawy termodynamiki i kinetyki chemicznej.		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	pisemne zaliczenie	60.0%	100.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	• A. Kiswa, Elektrochemia t.I i II , WNT, Warszawa 2000 • Z. Galus, Elektroanalityczne metody wyznaczania stałych fizykochemicznych, PWN Warszawa 1979 • Z. Galus, Teoretyczne podstawy elektroanalizy chemicznej. PWN Warszawa 1977	
	Uzupełniająca lista lektur	W. Browne, Elektrochemia, PWN, 2022	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	• Mechanizm wydzielania wodoru na katodzie • Zastosowanie krzywych CV w analizie odwracalności procesu • Zastosowanie pomiaru przewodnictwa elektrolitów		
Zajęcia praktyczne w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.