



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	KOROZJA MATERIAŁÓW KONSTRUKCYJNYCH, PG_00058344						
Kierunek studiów	Technologie wodorowe i elektromobilność						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2025 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	2		Język wykładowy		polski		
Semestr studiów	3		Liczba punktów ECTS		4.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia		zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Prorektor Ds. Rozwoju -> Centrum Technologii Wodorowych						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		prof. dr hab. inż. Kazimierz Darowicki				
	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		7.0		48.0	100
Cel przedmiotu	Zrozumienie teorii mieszanych procesów elektrochemicznych, w tym potencjał korozyjny (mieszany). Sposoby określania szybkość korozji i kontroli korozyjnej.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K6_W04] zna właściwości materiałów stosowanych przy rozwiązywaniu prostych zadań inżynierskich związanych z kierunkiem studiów, w szczególności ma wiedzę w zakresie materiałoznawstwa i potrafi powiązać właściwości materiałów z ich strukturą i składem, zna teoretyczny opis zjawisk zachodzących w materiałach poddanych czynnikom zewnętrznym		Student ma wiedzę w zakresie materiałoznawstwa i powiązania właściwości materiałów z ich strukturą i składem.		[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej		
	[K6_U13] potrafi posłużyć się właściwie dobranymi metodami i urządzeniami umożliwiającymi pomiar podstawowych wielkości charakteryzujących materiały oraz procesy technologiczne		Student potrafi wykonać pomiary szybkości korozji zachodzącej w materiałach i procesach technologicznych.		[SU1] Ocena realizacji zadania		

Treści przedmiotu	1. Trwałość wody, 2. elektrochemiczna termodynamika metali, 3. diagramy korozyjne, 4. kinetyka prostych reakcji elektrodowych, 5. reakcja utleniania , 6. reakcja redukcji wodoru, 7. redukcja utleniania redukcji, 8. procesy elektrodowe mieszane, 9. określenie kontroli korozyjnej procesów elektrodowych mieszanych, 10. ogniwa korozyjne , 11. typy procesów korozyjnych		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Podstawy chemii ogólnej i matematyki.		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	laboratoria	60.0%	50.0%
	wykłady	60.0%	50.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	-W.v.Baeckmann, W.Schwenk, W.Prinz, Handbook of cathodic corrosion protection, Elsevier Science USA, 1997. - N.Perez, Elektrochemistry and corrosion science, Kluwer Academic Publishers, Boston, 2004.	
	Uzupełniająca lista lektur	- William D. Corbett, Using Coatings Inspections Instruments, A KTA-Tator, Ins.Publication, - Ochrona elektrochemiczna przed korozją (praca zbiorowa pod redakcją J. Ostaszewicza), WNT, W-wa, 1991	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	1. Metody realizacji pasywacji i trawienie stali nierdzewnych 2. Sposoby realizacji ochrony anodowej		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.