



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	KOROZJA MATERIAŁÓW KONSTRUKCYJNYCH, PG_00058344						
Kierunek studiów	Technologie wodorowe i elektromobilność						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2026 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2027/2028		
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	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_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		
	[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 czynnikiem zewnętrznym		Student ma wiedzę w zakresie materiałoznawstwa i powiązania właściwości materiałów z ich strukturą i składem.		[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej		

Treści przedmiotu	<p>Treści przedmiotu - wykład</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Trwałość wody,</li> <li>2. elektrochemiczna termodynamika metali,</li> <li>3. diagramy korozyjne,</li> <li>4. kinetyka prostych reakcji elektrodowych,</li> <li>5. reakcja utleniania ,</li> <li>6. reakcja redukcji wodoru,</li> <li>7. redukcja utleniania redukcji,</li> <li>8. procesy elektrodowe mieszane,</li> <li>9. określenie kontroli korozyjnej procesów elektrodowych mieszanych,</li> <li>10. ogniwa korozyjne ,</li> <li>11. typy procesów korozyjnych</li> </ol>		
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
	wykłady	60.0%	50.0%
	laboratoria	60.0%	50.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	<p>-W.v.Baeckmann, W.Schwenk, W.Prinz, Handbook of cathodic corrosion protection, Elsevier Science USA, 1997.</p> <p>- N.Perez, Elektrochemistry and corrosion science, Kluwer Academic Publishers, Boston, 2004.</p>	
	Uzupełniająca lista lektur	<p>- Wiliam D. Corbett, Using Coatings Inspections Instruments, A KTA-Tator, Ins.Publication,</p> <p>- Ochrona elektrochemiczna przed korozją (praca zbiorowa pod redakcją J. Ostaszewicza), WNT, W-wa, 1991</p>	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Metody realizacji pasywacji i trawienie stali nierdzewnych</li> <li>2. Sposoby realizacji ochrony anodowej</li> </ol>		
Zajęcia praktyczne w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.