



Nazwa i kod przedmiotu	METODY BADAŃ DEGRADACJI MATERIAŁÓW, PG_00064330						
Kierunek studiów	Technologia chemiczna						
Data rozpoczęcia studiów	luty 2025 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2024/2025		
Poziom kształcenia	II stopnia		Grupa zajęć		Grupa zajęć fakultatywnych Grupa zajęć specjalnościowych Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki		
Forma studiów	stacjonarne		Sposób realizacji		na uczelni		
Rok studiów	1		Język wykładowy		polski		
Semestr studiów	1		Liczba punktów ECTS		2.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia		zaliczenie		
Jednostka prowadząca	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				
			dr hab. inż. Michał Szociński				
			dr inż. Łukasz Gawel				
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	0.0	15.0	0.0	0.0	30
	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	30		5.0		15.0	50
Cel przedmiotu	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z elektrochemicznymi i nieelektrochemicznymi metodami badań korozji materiałów konstrukcyjnych oraz zabezpieczeń antykorozyjnych. Studenci uzyskują informacje o założeniach omawianych technik, możliwościach zastosowania, wadach i zaletach						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K7_U02] przeprowadza eksperymenty przy użyciu prawidłowo dobranych technik i aparatury z wykorzystaniem nowych osiągnięć w technologii i dziedzin pokrewnych		Student potrafi przeprowadzić właściwy eksperyment elektrochemiczny bądź nieelektrochemiczny w celu analizy zjawiska korozyjnego		[SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi		
	[K7_W02] dobiera odpowiednią aparaturę i materiały do wytwarzania i przetwarzania dóbr użytkowych		Student zna metody badań degradacji materiałów metalowych i niemetalowych		[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej		
	[K7_K01] krytycznie ocenia treści dotyczące problemów poznawczych i praktycznych		Student potrafi wyszukiwać informacje na temat interpretacji wyników pomiarowych i wykorzystywanych modeli obliczeniowych w dostępnych bazach literaturowych		[SK5] Ocena umiejętności rozwiązywania problemów występujących w praktyce		
Treści przedmiotu	Wykorzystanie polaryzacji w badaniu procesu degradacji metali (polaryzacja rezystancyjna, analiza krzywych Tafela, spektroskopia impedancyjna, analiza harmoniczna,...). Metody nieelektrochemiczne w analizie degradacji materiałów metalowych i niemetalowych, metody optyczne.						
Wymagania wstępne i dodatkowe	Podstawowa wiedza z inżynierii chemicznej oraz elektrochemii.						

Sposoby i kryteria oceniania osiąganych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	laboratorium	100.0%	30.0%
	wykład	60.0%	70.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	Corrosion Tests and Standards Application and Interpretation. Ed. by R. Baboian, Astm Intl. Corrosion Testing Made Easy: DC Electrochemical Test Methods (Corrosion Testing Made Easy (Ctme) Series), N.G. Thompson, NACE International	
	Uzupełniająca lista lektur	Normy ASTM, ISO	
	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie: METODY BADAŃ DEGRADACJI MATERIAŁÓW - Moodle ID: 44522 https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=44522	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Metody polaryzacyjne Metody wolumetryczne Metody zmiennoprądowe Metody nieliniowe Emisja akustyczna Metody mikroskopowe		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.

Projekt: „Studia 5.0. Programy studiów dla kluczowych branż krajowego przemysłu”
współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego Plus w ramach programu
Fundusze Europejskie dla Rozwoju Społecznego 2021-2027 nr umowy o dofinansowanie FERS.01.05-IP.08-0027/23-00