



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Miernictwo korozyjne, PG_00052343						
Kierunek studiów	Technologia chemiczna						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2020 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2023/2024		
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie	Grupa zajęć			Grupa zajęć fakultatywnych		
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	4	Język wykładowy			polski Polski		
Semestr studiów	7	Liczba punktów ECTS			2.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydział Chemiczny -> Katedra Elektrochemii, Korozji i Inżynierii Materiałowej						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	dr hab. inż. Artur Zieliński					
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu	dr hab. inż. Artur Zieliński					
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		2.0		18.0	50
Cel przedmiotu	Zapoznanie się z podstawami teoretycznymi dotyczącymi prowadzenia pomiarów w technologii cyfrowej. Nabycie umiejętności praktycznej realizacji tego typu pomiarów, szczególnie w odniesieniu do badań korozyjnych. Opanowanie niezbędnych podstaw pracy w wybranym środowisku programistycznym w celu uruchomienia i kontroli systemu pomiarowego.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu			Sposób weryfikacji i oceny efektu	
	[K6_U08] klasyfikuje i wykorzystuje znajomość sił napędowych procesów korozyjnych różnych materiałów konstrukcyjnych przy projektowaniu instalacji technologicznych oraz doborze metod ochrony instalacji przed korozją		Student potrafi rozpoznać rodzaj zaatakowania korozyjnego w zależności od użytego materiału, środowiska i ewentualności zajścia synergii zjawisk degradacyjnych.			[SU2] Ocena umiejętności analizy informacji	
	[K6_W07] ma podstawową wiedzę na temat materiałów konstrukcyjnych stosowanych w przemyśle chemicznym i ich korozji, monitorowania i ochrony przeciwkorozyjnej oraz miernictwa korozyjnego		Student umie dobrać rodzaj eksperymentu i skonfigurować sprzęt pomiarowy w zależności od rodzaju badanego zjawiska (korozja ogólna, wżerowa, szczelinowa) itd.			[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej	
Treści przedmiotu	Definicja sygnału cyfrowego. Próbkowanie sygnałów analogowych. Analiza widmowa. Dyskretne przekształcenie Fouriera. Konstrukcja cyfrowego stanowiska pomiarowego. Najważniejsze komponenty i parametry cyfrowego systemu pomiarowego. Podstawy programowania graficznego w środowisku LabVIEW.						
Wymagania wstępne i dodatkowe	Matematyka: liczby zespolone, funkcje trygonometryczne i wykładnicze.  Chemia fizyczna: ogniwa, korozja.						
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)		Próg zaliczeniowy			Składowa oceny końcowej	
	Wykład		60.0%			50.0%	
	Laboratorium		60.0%			50.0%	
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur			Richard G. Lyons, Wprowadzenie do cyfrowego przetwarzania sygnałów, WKŁ, Warszawa, 2000.			
	Uzupełniająca lista lektur			M. Chruściel, LabVIEW w praktyce, Wydawnictwo BTC, Warszawa, 2008.			

	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie: Miernictwo Korozyjne - Moodle ID: 33959 <a href="https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=33959">https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=33959</a>
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	<p>Program do rejestracji potencjału korodującej elektrody.</p> <p>Program do wywoływania i monitorowania zjawiska korozji wżerowej.</p> <p>Program do pomiaru krzywej Tafela.</p>	
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	