

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Diagnostyka korozyjna, PG_00060321						
Kierunek studiów	Inżynieria materiałowa						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2023 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2025/2026		
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie		Grupa zajęć		Grupa zajęć fakultatywnych 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	6		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		prof. dr hab. inż. Juliusz Orlikowski				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu		prof. dr hab. inż. Juliusz Orlikowski				
Formy zajęć	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 studentów z technikami diagnostyki korozyjnej						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K6_U02] potrafi obsługiwać typową aparaturę laboratoryjną i wykonywać analizy dotyczące badań materiałowych		Umiejętność wykonywania badań ultradźwiękowych, penetracyjnych oraz dokumentacji wizualnych uszkodzeń korozyjnych		[SU1] Ocena realizacji zadania		
	[K6_W07] ma szczegółową wiedzę związaną z wybranymi zagadnieniami materiałoznawstwa		Umiejętność rozpoznawania typowych materiałów konstrukcyjnych stosowanych w przemyśle		[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej		
	[K6_U01] potrafi posłużyć się właściwie dobranymi metodami analitycznymi, symulacyjnymi oraz eksperymentalnymi i urządzeniami umożliwiającymi pomiar podstawowych wielkości charakteryzujących materiały oraz procesy technologiczne		Umiejętność dokonania oceny lokalizacji defektów materiałów konstrukcyjnych za pomocą metody ultradźwiękowej		[SU1] Ocena realizacji zadania		
	[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		Umiejętność poszukiwania danych dot. wykonywanych badań w literaturze oraz Internecie		[SK2] Ocena postępów pracy		

Treści przedmiotu	Treści przedmiotu - wykład Materiałoznawstwo dotyczące stali niestopowych, stali nierdzewnych, stopów miedzi. Omówienie obowiązujących norm. Metodyka oceny wizualnej materiałów konstrukcyjnych. Zasady pomiaru, stosowalność następujących metod NDT: defektoskopia ultradźwiękowa, metoda penetracyjna, prądy wirowe, metoda radiograficzna, metoda emisji akustycznej, badania termowizyjne Treści przedmiotu - laboratoria 1. Ocena wizualna uszkodzeń korozyjnych 2. Dokumentacja fotograficzna uszkodzeń korozyjnych i degradacyjnych 3. Defektoskopia ultradźwiękowa 4. Ultradźwiękowy pomiar grubości 5. Badania penetracyjne 6. Badania termowizyjne		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Znajomość pomiarów elektrochemicznych i rezystancyjnych		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Zaliczenie	60.0%	100.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur Janusz Czuchryj, Sławomir Sikora, Badania nieniszczące w praktyce spawalniczej, Agencja Wydawnicza SIMP Janusz Czuchryj, Metody i techniki badań nieniszczących złączy spawanych. instytut spawalnictwa, Gliwice 2015		
	Uzupełniająca lista lektur		
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Dobór metody badań NDT pod konkretne zastosowania Określić ograniczenia pomiarowe wybranych metod NDT Określić nazewnictwo stali w oparciu o normy PN-EN 10020		
Zajęcia praktyczne w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.