

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Metaloznawstwo korozyjne , PG_00039724						
Kierunek studiów	Inżynieria materiałowa, Inżynieria materiałowa						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2024 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2026/2027		
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	5		Liczba punktów ECTS		3.0		
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		dr hab. inż. Michał Szociński				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu		dr hab. inż. Michał Szociński				
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						
	Adresy kursu na platformie eNauczanie: Moodle ID: 8922 Metaloznawstwo korozyjne - IK semestr zimowy 2026/2027 https://enauczenie.pg.edu.pl/2025/course/view.php?id=8922						
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		5.0		25.0	75
Cel przedmiotu	Celem przedmiotu jest zapoznanie studenta z: podstawowymi wiadomościami dotyczącymi budowy strukturalnej metali i stopów, ich właściwościami - głównie z punktu widzenia podatności na korozję, podstawowymi procedurami związanymi z przygotowaniem próbek i wykonaniem oceny metalograficznej metali i stopów.						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[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	Student potrafi ocenić odporność korozyjną najczęściej stosowanych metali i stopów; wie które elementy wpływają tą właściwość.	[SK5] Ocena umiejętności rozwiązywania problemów występujących w praktyce
	[K6_U02] potrafi obsługiwać typową aparaturę laboratoryjną i wykonywać analizy dotyczące badań materiałowych	Student umie przygotować zgład metalograficzny.	[SU1] Ocena realizacji zadania [SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi
	[K6_U01] potrafi posłużyć się właściwie dobranymi metodami analitycznymi, symulacyjnymi oraz eksperymentalnymi i urządzeniami umożliwiającymi pomiar podstawowych wielkości charakteryzujących materiały oraz procesy technologiczne	Student umie zidentyfikować podstawowe struktury metalograficzne metali i stopów.	[SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu [SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi
	[K6_W03] ma wiedzę w zakresie materiałoznawstwa pozwalającą powiązać właściwości materiałów z ich strukturą i składem, zna teoretyczny opis zjawisk zachodzących w materiałach poddanych czynnikom zewnętrznym	Student zna związek pomiędzy strukturą głównych typów metali i stopów, a ich odpornością korozyjną.	[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej
Treści przedmiotu	Treści przedmiotu - wykład Budowa strukturalna metali i stopów, właściwości metali i stopów, ogólna klasyfikacja metali i stopów, szczegółowa budowa strukturalna stali węglowych, stopowych, żeliw i stopów metali nieżelaznych (miedzi i aluminium). Treści przedmiotu - laboratoria Procedura przygotowania zgładów metalograficznych wykorzystywanych do metalograficznej analizy mikroskopowej, procedura przygotowania do normowych testów korozyjnych, procedura badań makro- i mikroskopowych będących podstawą metalograficznej analizy mikrostrukturalnej, metalograficzna ocena zniszczeń korozyjnych w aspekcie analizy mikrostrukturalnej metali i stopów.		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Podstawowe zagadnienia fizyki i chemii fizycznej. Podstawy materiałoznawstwa. Podstawowe zagadnienia wytrzymałości materiałów.		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Kolokwium z wykładów	60.0%	50.0%
	Testy i sprawozdania z ćwiczeń laboratoryjnych	60.0%	50.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	Dobrzański L.A. i in.: Metaloznawstwo i obróbka cieplna materiałów narzędziowych WNT. Warszawa 1990. Przybyłowicz K.: Metaloznawstwo (wyd. VIII). WNT. Warszawa 2007. Pr. Zb. [red. M. Głowacka]: Metaloznawstwo. Wyd. Politechniki Gdańskiej. Gdańsk 1996. Pr. Zb. [red. J. Hucińska]: Metaloznawstwo. Materiały do ćwiczeń laboratoryjnych. Pr. Zb. [red. M. Głowacka]: Metaloznawstwo. Wyd. Politechniki Gdańskiej. Gdańsk 1996. Pr. Zb. [red. J. Hucińska]: Metaloznawstwo. Materiały do ćwiczeń laboratoryjnych. Wyd. Politechniki Gdańskiej. Gdańsk 1995.	

	Uzupełniająca lista lektur	Pr. Zb. [red. M. Głowacka, A. Zieliński]: Podstawy materiałoznawstwa. Pr. Zb. [red. M. Głowacka]: Metaloznawstwo. Wyd. Politechniki Gdańskiej. Gdańsk 2014. Pr. Zb. [red. J. Hucińska]: Metaloznawstwo. Materiały do ćwiczeń laboratoryjnych. Wyd. Politechniki Gdańskiej. Gdańsk 2014.
	Adresy eZasobów	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Podaj przykłady stopów miedzi i opisz ich właściwości użytkowe. Wymień etapy przygotowania zglądu metalograficznego.	
Zajęcia praktyczne w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.