



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Metaloznawstwo korozyjne, PG_00060764						
Kierunek studiów	Technologia chemiczna						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2026 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2028/2029		
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		dr hab. inż. Michał Szociński				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
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	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_U02] Wykonuje obliczenia projektowe procesów technologicznych, dobierać aparaty przemysłowe oraz obsługiwać aparaturę laboratoryjną i prowadzić analizy materiałowe		potrafi wykonać podstawowe wyliczenia szybkości korozji materiałów konstrukcyjnych.		[SU1] Ocena realizacji zadania [SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi		
	[K6_U08] Potrafi dobrać elementy układów automatycznej regulacji dla prostych procesów technologicznych oraz korzystać z programów komputerowych do sterowania i optymalizacji procesów chemicznych		potrafi zaproponować sposoby zabezpieczenia przeciwkorozyjnego materiałów konstrukcyjnych.		[SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu		
	[K6_W07] Posiada wiedzę z zakresu surowców i technologii w przemyśle chemicznym i polimerowym, obejmującą również zagadnienia korozji i ochrony materiałów.		posiada umiejętność powiązania właściwości głównych materiałów konstrukcyjnych z ich odpornością na korozję.		[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej		
	[K6_K01] Ma świadomość roli społecznej absolwenta uczelni technicznej i rozumie potrzebę przekazywania informacji o osiągnięciach techniki i działalności inżynierskiej społeczeństwu, w tym przez media.		ma świadomość wagi problemów korozyjnych w aspekcie zapewnienia bezpieczeństwa pracy instalacji i konstrukcji inżynierskich.		[SK5] Ocena umiejętności rozwiązywania problemów występujących w praktyce [SK4] Ocena umiejętności komunikacji, w tym poprawności językowej		

Treści przedmiotu	<p>Treści przedmiotu - wykład Budowa strukturalna metali i stopów, właściwości metali i stopów, ogólna klasyfikacja metali i stopów, szczegółowa budowa strukturalna stali węglowych, stopowych, żeli i stopów metali nieżelaznych (miedzi i aluminium).</p> <p>Treści przedmiotu - laboratoria Procedura przygotowania zglądów 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.</p>											
Wymagania wstępne i dodatkowe	<p>Podstawowe zagadnienia fizyki i chemii fizycznej.</p> <p>Podstawy materiałoznawstwa.</p> <p>Podstawowe zagadnienia wytrzymałości materiałów.</p>											
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="453 542 794 573">Sposób oceniania (składowe)</th> <th data-bbox="799 542 1141 573">Próg zaliczeniowy</th> <th data-bbox="1145 542 1482 573">Składowa oceny końcowej</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="453 580 794 611">Kolokwium z wykładu</td> <td data-bbox="799 580 1141 611">60.0%</td> <td data-bbox="1145 580 1482 611">50.0%</td> </tr> <tr> <td data-bbox="453 618 794 649">Testy i sprawozdania z ćwiczeń laboratoryjnych</td> <td data-bbox="799 618 1141 649">60.0%</td> <td data-bbox="1145 618 1482 649">50.0%</td> </tr> </tbody> </table>			Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej	Kolokwium z wykładu	60.0%	50.0%	Testy i sprawozdania z ćwiczeń laboratoryjnych	60.0%	50.0%
Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej										
Kolokwium z wykładu	60.0%	50.0%										
Testy i sprawozdania z ćwiczeń laboratoryjnych	60.0%	50.0%										
Zalecana lista lektur	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="453 676 794 1397">Podstawowa lista lektur</td> <td colspan="2" data-bbox="799 676 1482 1397"> <p>Dobrzański L.A.: Podstawy nauki o materiałach i metaloznawstwo. WNT. Gliwice-Warszawa 2002.</p> <p>Dobrzański L.A. i in.: Metalowe materiały inżynierskie. WNT. Warszawa 2004.</p> <p>Dobrzański L.A. i in.: Metaloznawstwo i obróbka cieplna materiałów narzędziowych WNT. Warszawa 1990.</p> <p>Przybyłowicz K.: Metaloznawstwo (wyd. VIII). WNT. Warszawa 2007.</p> <p>Pr. Zb. [red. M. Głowacka]: Metaloznawstwo. Wyd. Politechniki Gdańskiej. Gdańsk 1996.</p> <p>Pr. Zb. [red. J. Hucińska]: Metaloznawstwo. Materiały do ćwiczeń laboratoryjnych. Pr. Zb. [red. M. Głowacka]: Metaloznawstwo. Wyd. Politechniki Gdańskiej. Gdańsk 1996.</p> <p>Pr. Zb. [red. J. Hucińska]: Metaloznawstwo. Materiały do ćwiczeń laboratoryjnych. Wyd. Politechniki Gdańskiej. Gdańsk 1995.</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="453 1404 794 1653">Uzupełniająca lista lektur</td> <td colspan="2" data-bbox="799 1404 1482 1653"> <p>Pr. Zb. [red. M. Głowacka, A. Zieliński]: Podstawy materiałoznawstwa. Pr. Zb. [red. M. Głowacka]: Metaloznawstwo. Wyd. Politechniki Gdańskiej. Gdańsk 2014.</p> <p>Pr. Zb. [red. J. Hucińska]: Metaloznawstwo. Materiały do ćwiczeń laboratoryjnych. Wyd. Politechniki Gdańskiej. Gdańsk 2014.</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="453 1659 794 1666">Adresy eZasobów</td> <td colspan="2" data-bbox="799 1659 1482 1666"></td> </tr> </table>			Podstawowa lista lektur	<p>Dobrzański L.A.: Podstawy nauki o materiałach i metaloznawstwo. WNT. Gliwice-Warszawa 2002.</p> <p>Dobrzański L.A. i in.: Metalowe materiały inżynierskie. WNT. Warszawa 2004.</p> <p>Dobrzański L.A. i in.: Metaloznawstwo i obróbka cieplna materiałów narzędziowych WNT. Warszawa 1990.</p> <p>Przybyłowicz K.: Metaloznawstwo (wyd. VIII). WNT. Warszawa 2007.</p> <p>Pr. Zb. [red. M. Głowacka]: Metaloznawstwo. Wyd. Politechniki Gdańskiej. Gdańsk 1996.</p> <p>Pr. Zb. [red. J. Hucińska]: Metaloznawstwo. Materiały do ćwiczeń laboratoryjnych. Pr. Zb. [red. M. Głowacka]: Metaloznawstwo. Wyd. Politechniki Gdańskiej. Gdańsk 1996.</p> <p>Pr. Zb. [red. J. Hucińska]: Metaloznawstwo. Materiały do ćwiczeń laboratoryjnych. Wyd. Politechniki Gdańskiej. Gdańsk 1995.</p>		Uzupełniająca lista lektur	<p>Pr. Zb. [red. M. Głowacka, A. Zieliński]: Podstawy materiałoznawstwa. Pr. Zb. [red. M. Głowacka]: Metaloznawstwo. Wyd. Politechniki Gdańskiej. Gdańsk 2014.</p> <p>Pr. Zb. [red. J. Hucińska]: Metaloznawstwo. Materiały do ćwiczeń laboratoryjnych. Wyd. Politechniki Gdańskiej. Gdańsk 2014.</p>		Adresy eZasobów		
Podstawowa lista lektur	<p>Dobrzański L.A.: Podstawy nauki o materiałach i metaloznawstwo. WNT. Gliwice-Warszawa 2002.</p> <p>Dobrzański L.A. i in.: Metalowe materiały inżynierskie. WNT. Warszawa 2004.</p> <p>Dobrzański L.A. i in.: Metaloznawstwo i obróbka cieplna materiałów narzędziowych WNT. Warszawa 1990.</p> <p>Przybyłowicz K.: Metaloznawstwo (wyd. VIII). WNT. Warszawa 2007.</p> <p>Pr. Zb. [red. M. Głowacka]: Metaloznawstwo. Wyd. Politechniki Gdańskiej. Gdańsk 1996.</p> <p>Pr. Zb. [red. J. Hucińska]: Metaloznawstwo. Materiały do ćwiczeń laboratoryjnych. Pr. Zb. [red. M. Głowacka]: Metaloznawstwo. Wyd. Politechniki Gdańskiej. Gdańsk 1996.</p> <p>Pr. Zb. [red. J. Hucińska]: Metaloznawstwo. Materiały do ćwiczeń laboratoryjnych. Wyd. Politechniki Gdańskiej. Gdańsk 1995.</p>											
Uzupełniająca lista lektur	<p>Pr. Zb. [red. M. Głowacka, A. Zieliński]: Podstawy materiałoznawstwa. Pr. Zb. [red. M. Głowacka]: Metaloznawstwo. Wyd. Politechniki Gdańskiej. Gdańsk 2014.</p> <p>Pr. Zb. [red. J. Hucińska]: Metaloznawstwo. Materiały do ćwiczeń laboratoryjnych. Wyd. Politechniki Gdańskiej. Gdańsk 2014.</p>											
Adresy eZasobów												
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	<ol style="list-style-type: none"> 1. Podaj i opisz przykłady punktowych oraz liniowych defektów w sieci krystalicznej. 2. Na czy polega pomiar twardości metodą Vickers'a? 3. Scharakteryzuj rodzaje mosiądzów w oparciu o ich skład stopowy. 4. Podaj charakterystykę warstwy pasywnej na powierzchni aluminium. 5. Na czym polega korozja międzykrystaliczna stali wysokostopowych? 											

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.