POLITECHNIKA GDAŃSKA

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Projektowanie zabezpieczeń przeciwkorozyjnych, PG_00065832		
Kierunek studiów	Inżynieria materiałowa, Inżynieria materiałowa		
Data rozpoczęcia studiów	październik 2026 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu	2026/2027
Poziom kształcenia	II stopnia	Grupa zajęć	
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji	na uczelni
Rok studiów	1	Język wykładowy	polski
Semestr studiów	2	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. Stefan Krakowiak	
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu	dr hab. inż. Stefan Krakowiak	

Formy zajęć

Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
Liczba godzin zajęć	0.0	0.0	0.0	30.0	0.0	30

W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0

Adres kursu na platformie eNauczanie: https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=5506

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	4.0	41.0	75

Cel przedmiotu

Nauczenie studentów wykonywania projektu technologicznego zabezpieczeń przeciwkorozyjnych oraz pracy nad doborem materiałów konstrukcyjnych do zdefiniowanych warunków pracy instalacji przemysłowych.

Efekty uczenia się przedmiotu

Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
[K7_U04] potrafi dokonać szczegółowej analizy uzyskanych wyników, oraz dokonać ich opracowania w postaci raportu technicznego lub prezentacji, również w języku angielskim	Student potrafi wykonać projekt zabezpieczenia przed korozją w oparciu o dane uzyskane od prowadzącego zajęcia.	[SU1] Ocena realizacji zadania [SU5] Ocena umiejętności zaprezentowania wyników realizacji zadania
[K7_K02] ma świadomość ważności pozatechnicznych aspektów i skutków działalności inżynierskiej, w tym jej wpływu na środowisko i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje	Student potrafi powiązać projekt zabezpieczenia przed korozją ze zwiększeniem bezpieczeństwa pracy konstrukcji również w stosunku do środowiska naturalnego.	[SK5] Ocena umiejętności rozwiązywania problemów występujących w praktyce
[K7_W04] posiada pogłębioną wiedzę w dziedzinie nauki o materiałach, w zakresie niezbędnym do opisu i rozumienia zależności pomiędzy składem chemicznym, strukturą oraz własnościami mechanicznymi i fizycznymi	Student wykorzystuje wiedzę z dziedziny inżynierii materiałowej do optymalizacji zabezpieczeń przed korozją na etapie projektu.	[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej
[K7_W05] zna metody, techniki, narzędzia i materiały stosowane przy rozwiązywaniu złożonych zadań inżynierskich z zakresu inżynierii materiałowej	Potrafi wykonać projekt wykorzystując wyniki badań elektrochemicznych i ekspozycyjnych wykonanych samodzielnie lub pobranych z literatury.	[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej

<table>
<tr><td>Treści przedmiotu</td><td>Treści przedmiotu - projekt

PROJEKT I - Na podstawie zagrożeń środowiskowych dobór systemu powłokowego pozwalającego na efektywną ochronę konstrukcji eksponowanej w tak zdefiniowanym środowisku. Na podstawie informacji producenta zawartych w karcie technicznej przedstawienie technologii przygotowania powierzchni, sposobu malowania, czasów pomiędzy nakładaniem kolejnych powłok oraz sposobu prowadzenia inspekcji na każdym z etapów tworzenia systemu powłokowego.
PROJEKT II - Student otrzymuje chemiczny i fizykochemiczny opis medium procesowego. na tej podstawie dobiera materiał konstrukcyjny - stop, który w tym środowisku będzie charakteryzował się szybkościami korozji poniżej wartości akceptowalnej.</td></tr>
<tr><td>Wymagania wstępne i dodatkowe</td><td>Znajomość podstawowych problemów związanych z technologią zabezpieczeń przeciwkorozyjnych.</td></tr>
<tr><td>Sposoby i kryteria oceniania osiąganych efektów uczenia się</td><td><table>
<tr><th>Sposób oceniania (składowe)</th><th>Próg zaliczeniowy</th><th>Składowa oceny końcowej</th></tr>
<tr><td>Projekt 2 - materiały</td><td>100.0%</td><td>30.0%</td></tr>
<tr><td>Projekt 1 - powłoki</td><td>100.0%</td><td>70.0%</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>Zalecana lista lektur</td><td><table>
<tr><td>Podstawowa lista lektur</td><td>R. Juchniewicz, Technika przeciwkorozyjna t. 1 i t.2;

Branko N. Popov, Corrosion Engineering, Principles and solved problems</td></tr>
<tr><td>Uzupełniająca lista lektur</td><td>Katalogi firm produkujących powłoki malarskie i kompozytowe;

Katalogi firm produkujących stopy przemysłowe;</td></tr>
<tr><td>Adresy eZasobów</td><td></td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania</td><td>Projekt zabezpieczenia przed korozją konstrukcji nośnej estakady rurociągów dla przeładunku produktów naftowych w porcie morskim na Morzu Bałtyckim.

Dobór materiału konstrukcyjnego zbiornika na kwas siarkowy (stężenia zmienne od 45 do 76%) zawierający jony chlorkowe (2000 ppm).</td></tr>
<tr><td>Zajęcia praktyczne w ramach przedmiotu</td><td>Nie dotyczy</td></tr>
</table>

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.