POLITECHNIKA GDAŃSKA

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	KOROZJA W PRZEMYŚLE MORSKIM, PG_00064358		
Kierunek studiów	Korozja		
Data rozpoczęcia studiów	luty 2027 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu	2027/2028
Poziom kształcenia	II stopnia	Grupa zajęć	Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów Grupa zajęć specjalnościowych Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji	na uczelni
Rok studiów	1	Język wykładowy	polski
Semestr studiów	2	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. Stefan Krakowiak	
	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 studentów z cechami charakterystycznymi procesów degradacji zachodzących w środowisku morskim. Przedstawione będą informacje o procesach korozyjnych zachodzących w wodzie morskiej i atmosferze, charakterystyczne dla obszaru nadmorskiego. Zostaną również omówione metody zabezpieczeń przeciwkorozyjnych najczęściej realizowane w warunkach eksploatacji konstrukcji w środowisku morskim. Przedstawione zostaną również normy i unormowania prawne stosowane w procesie zabezpieczania instalacji morskich ze szczególnym uwzględnieniem technologii aplikacji powłok malarskich.

Efekty uczenia się przedmiotu

Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
[K7_W05] rozpoznaje kluczowe kierunki rozwoju badań, aparatury i techniki w korozji i degradacji materiałów oraz dziedzinach pokrewnych	Student posiada wiedzę pozwalająca na dobór odpowiednich materiałów i technik do ochrony instalacji przemysłowych w zdefiniowanych warunkach pracy.	[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej
[K7_U02] przeprowadza eksperymenty przy użyciu prawidłowo dobranych technik i aparatury z wykorzystaniem nowych osiągnięć w korozji i dziedzin pokrewnych	Student potrafi ocenić trafność doboru technologii ograniczania korozji w warunkach laboratoryjnych za pomocą metod elektrochemicznych oraz spektroskopowych. Typuje i sprawdza efektywność metod ochrony przed korozją instalacji przemysłowych.	[SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi [SU1] Ocena realizacji zadania
[K7_K03] potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role	Student posiada widzą dotyczącą wykonawstwa jak i nadzoru przy wykonywaniu zabezpieczeń konstrukcji przemysłowych.	[SK5] Ocena umiejętności rozwiązywania problemów występujących w praktyce [SK1] Ocena umiejętności pracy w grupie

<table>
<tr><td>Treści przedmiotu</td><td>Treści przedmiotu - wykład
Wykłady:

1. Charakterystyka procesu korozji w warunkach wód morskich i zasolonych;

2. Przegląd unormowań prawnych dotyczących zabezpieczania konstrukcji morskich ze szczególnym uwzględnieniem wymagań NORSOK M-501 oraz konwencji IMO SOLAS

3. Metody ochrony przed korozją w warunkach morskich

4. Projektowanie systemów monitorowania korozji :

5. Omówienie wybranych przypadków korozyjnych w gospodarce morskiej.

Laboratoria:

1. Korozja połączeń metalicznych;

2. Wpływ natlenienia na szybkość korozji materiałów konstrukcyjnych.

3. Badanie współdziałania ochrony katodowej i powłok organicznych.

4. Ocena przydatności anod galwanicznych stosowanych w gospodarce morskiej.

5. Korozja materiałów konstrukcyjnych w środowisku morskim.</td></tr>
<tr><td>Wymagania wstępne i dodatkowe</td><td></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>zaliczenie laboratorium</td><td>100.0%</td><td>50.0%</td></tr>
<tr><td>zaliczenie wykładów</td><td>60.0%</td><td>50.0%</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>Zalecana lista lektur</td><td>
<table>
<tr><td>Podstawowa lista lektur</td><td>dostępna na stronie e-nauczanie</td></tr>
<tr><td>Uzupełniająca lista lektur</td><td>dostępna na stronie e-nauczanie</td></tr>
<tr><td>Adresy eZasobów</td><td></td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania</td><td>Czynniki wpływające na korozję w warunkach morskich.

Wpływ zasolenia na szybkość korozji.

Metody zabezpieczeń przeciwkorozyjnych obiektów morskich.</td></tr>
<tr><td>Zajęcia praktyczne w ramach przedmiotu</td><td>Nie dotyczy</td></tr>
</table>

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.