POLITECHNIKA GDAŃSKA

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Inżynieria przemysłowa tworzyw sztucznych, PG_00065829		
Kierunek studiów	Inżynieria materiałowa, Inżynieria materiałowa, Inżynieria materiałowa		
Data rozpoczęcia studiów	październik 2025 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu	2025/2026
Poziom kształcenia	II stopnia	Grupa zajęć	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	3.0
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia	zaliczenie
Jednostka prowadząca	Wydziały Politechniki Gdańskiej -> Wydział Chemiczny -> Katedra Technologii Polimerów		
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	prof. dr hab. inż. Janusz Datta	
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu	prof. dr hab. inż. Janusz Datta	

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	4.0	41.0	75

Cel przedmiotu

Zapoznanie z Istotą projektowania procesów przemysłowych tworzyw sztucznych. Poznanie zasad tworzenia projektów procesowego i technologicznego. Zapoznanie z działaniem i doborem urządzeń przemysłowych w inżynierii tworzyw sztucznych. Poznanie linii produkcyjnych głównych masowych tworzyw sztucznych. Poznanie zasad funkcjonowania i kontroli instalacji przemysłowych.

Efekty uczenia się przedmiotu

Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
[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	Posiada odpowiednią wiedzę o materiałach a w szczególności potrafi interpretować zależności pomiędzy składem chemicznym, strukturą oraz własnościami mechanicznymi i fizycznym	[SW2] Ocena wiedzy zawartej w prezentacji
[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 rozumie odpowiedzialność z podejmowanych decyzji dotyczących działalności inżynierskiej i ich wpływu na środowisko	[SK2] Ocena postępów pracy
[K7_U01] potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych oraz innych, właściwie dobranych źródeł, także w języku angielskim; potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie	Student potrafi pozyskać informacje z różnych źródeł i je interpretować, wyciągać wnioski i uzasadniać wypowiedź	[SU2] Ocena umiejętności analizy informacji

<table>
<tr><td>Treści przedmiotu</td><td>Treści przedmiotu - wykład
Istota projektowania procesów technologicznych Koncepcja chemiczna i technologiczna procesu Wybrane osiągnięcia i kierunki rozwoju współczesnej inżynierii przemysłowej tworzyw sztucznych Systemy zarządzania jakością produkcji Zagadnienia ochrony własności przemysłowej
Treści przedmiotu - laboratoria
Przedstawienie raportu będącego szczegółową analizą technologii wytwarzania wybranych wyrobów technicznych (np, płyt styropianowych (EPS) do elewacji budynków), obejmującego koncepcję chemiczną i technologiczną procesu, opis poszczególnych etapów produkcji, wykonanie bilansu masowego i cieplnego, szacowanie kosztu wytworzenia 1 tony produktu, dobór podstawowej aparatury oraz analizę aspektów bezpieczeństwa procesu i produktu.</td></tr>
<tr><td>Wymagania wstępne i dodatkowe</td><td>Ogólna znajomość tworzyw polimerowych. Zna aparaturę i maszyny stosowane w przemyśle tworzyw sztucznych, Podstawy bilansowania masowego i cieplnego.</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>Wykonanie opracowania dot linii produkcyjnej , dyskusja</td><td>100.0%</td><td>50.0%</td></tr>
<tr><td>Wykład- pisemne zaliczenie</td><td>50.0%</td><td>50.0%</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>Zalecana lista lektur</td><td>
<table>
<tr><td>Podstawowa lista lektur</td><td>Synoradzki L., Wisialski J. (red.): Projektowanie procesów technologicznych. Od laboratorium do instalacji przemysłowej, Warszawa 2006 Synoradzki L., Wisialski J. (red.): Projektowanie procesów technologicznych. Bezpieczeństwo procesów chemicznych, Warszawa 2012 Szarawara J., Piotrowski J.: Podstawy teoretyczne technologii chemicznej, Warszawa 2010 Pikoń J.: Aparatura chemiczna , Warszawa 1983</td></tr>
<tr><td>Uzupełniająca lista lektur</td><td>Bogoczek R., Kociołek-Balawejder E.: Technologia chemiczna organiczna. Surowce i półprodukty, Wrocław 1992 Florjańczyk Z., Penczek S. (red.): Chemia polimerów T.1. oraz T.2., Warszawa 2001 Rabek J.: Współczesna wiedza o polimerach, Warszawa 2008 Sikora R.: Przetwórstwo tworzyw wielkocząsteczkowych, Warszawa 1993</td></tr>
<tr><td>Adresy eZasobów</td><td></td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania</td><td>1. Jak przebiega sezonowanie (stabilizacja) granulatu polistyrenowego i dlaczego jest konieczne?

2,W jaki sposób parametry procesowe determinują właściwości mechaniczne i izolacyjne produktu?

3.Dlaczego w każdym procesie technologicznym wykonuje się bilans masowy i jakie są jego główne zastosowania?</td></tr>
<tr><td>Zajęcia praktyczne w ramach przedmiotu</td><td>Nie dotyczy</td></tr>
</table>

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.