



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Technologie rafineryjne, PG_00072672						
Kierunek studiów	Technologia chemiczna, Chemia, Biotechnologia, Inżynieria i technologie nośników energii, Korozja, Zielone technologie, InfoBioChem						
Data rozpoczęcia studiów	luty 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		prof. dr hab. inż. Juliusz Orlikowski				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	0.0	0.0	30.0	0.0	45
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	45		5.0		25.0	75
Cel przedmiotu	Celem przedmiotu jest przedstawienie technologii procesów rafineryjnych i petrochemicznych realizowanych w polskich zakładach przemysłowych. Treści zajęć oparte będą na podstawie rzeczywistych parametrów procesowych oraz konstrukcyjnych. Przedstawiona zostanie praktyczna wiedza ułatwiająca uzyskanie kwalifikacji zawodowych						
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 technologii i dziedzinach pokrewnych		posiada wiedzę dotyczącą budowy i funkcjonowania instalacji rafineryjnych		[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej		
[K7_U05] korzysta z metod instrumentalnych stosowanych w technologii i dziedzinach pokrewnych		potrafi wykorzystać zdobytą wiedzę dotyczącą technologii prowadzenia procesów, produktach i parametrach procesowych		[SU1] Ocena realizacji zadania			
Treści przedmiotu	Treści przedmiotu - wykład Zasady funkcjonowania podstawowych instalacji rafineryjnych i petrochemicznych w polskich zakładach. Różnice w budowie funkcjonowania instalacji w różnych zakładach w Polsce. Realizacja procesów technologicznych, skład surowców, półproduktów i produktów. Podstawowe parametry technologiczne wpływające na jakość prowadzonych procesów. Powiązanie poszczególnych instalacji ze sobą. Realizacja całościowego procesu technologicznego od procesu blendowania rop naftowych, po uzyskiwanie wymaganych normowo właściwości produktów. Podstawowa wiedza technologiczna: czytanie rysunków PFD, P&D, bilansy masowe, budowa typowych komponentów węzłów instalacji						
	Treści przedmiotu - projekt Modelowanie procesów technologicznych za pomocą pakietu oprogramowania AspenTech Hysys typowych instalacji rafineryjnych. Analiza wpływu parametrów procesowych na uzyskiwane produkty. Zarządzanie energią - przepływy energii podstawowe zasady projektowania wymienników ciepła - Aspen Exchanger Design and Rating (EDR). Zasady funkcjonowania cyfrowych bliźniaków w technologiach rafineryjnych. Podstawy zarządzania produkcją w przypadku występowania awarii. Zasady postępowania HAZOP						
Wymagania wstępne i dodatkowe	Podstawowa wiedza z technologii chemicznej						
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)		Próg zaliczeniowy		Składowa oceny końcowej		
	Projekt - zaliczenie końcowe		60.0%		50.0%		
	wykład - zaliczenie końcowe		60.0%		50.0%		

Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	PACZUSKI M. PRZEDLACKI M. LOREK A., TECHNOLOGIA PRODUKTÓW NAFTOWYCH, PW, 2015  Robert A. Meyers, Handbook of Petroleum Refining Processes, McGraw-Hill Education, 2016
	Uzupełniająca lista lektur	Michael Economides, Petroleum Production Systems, Pearson Education, 2012
	Adresy eZasobów	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	<p>W jaki sposób uzyskuje się olej napędowy zimowy w instalacji odsiarczania olejów napędowych</p> <p>W jaki sposób blenduje się produkty tak aby uzyskać paliwo E95</p> <p>Jaki jest wpływ na proces technologiczny dodatek ropy ciężkiej w procesie blendowania na bazie modelu procesu DRW</p>	
Zajęcia praktyczne w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.