

**Karta przedmiotu**

Nazwa i kod przedmiotu	Wykład inżynierski - Analityka techniczna i przemysłowa (Wykład), PG_00080703						
Kierunek studiów	Biznes chemiczny (O)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2024 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2027/2028		
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie	Grupa zajęć			Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów Grupa zajęć fakultatywnych		
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	4	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	7	Liczba punktów ECTS			2.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Rektor -> Wydział Chemii						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr inż. Joanna Nadolna				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	30.0	0.0	0.0	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		5.0		15.0	50
Cel przedmiotu	Zapoznanie studentów z wszystkimi zagadnieniami wymienionymi w treściach programowych wykładu, wyrobienie umiejętności krytycznej oceny oraz interpretacji parametrów pracy omawianych urządzeń oraz analizy tekstów źródłowych.						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[BCHINŻ_U09] Wykorzystując nabytą wiedzę, umiejętności oraz różnorodne źródła informacji naukowej samodzielnie przygotowuje prace pisemne oraz wystąpienia ustne.	Posługuje się terminologią w zakresie niezbędnym do prezentacji (w formie pisemnej i ustnej) treści programowych przedmiotu.	[SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[BCHINŻ_U08] Właściwie posługuje się nomenklaturą chemiczną i terminologią inżynierską.	Posługuje się terminologią w zakresie niezbędnym do prezentacji (w formie pisemnej i ustnej) treści programowych przedmiotu.	[SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[BCHINŻ_W07] Opisuje budowę i zasady działania aparatury naukowej, technologicznej i kontrolno-pomiarowej.	Opisuje budowę i zasady działania aparatury naukowej, technologicznej i kontrolno-pomiarowej omawianej na wykładzie.	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[BCHINŻ_W06] Wymienia procesy jednostkowe oraz opisuje zagadnienia z zakresu technologii i inżynierii chemicznej.	Wymienia procesy i operacje jednostkowe występujące w omawianych na wykładzie procesach technologicznych.	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[BCHINŻ_W05] Opisuje w zaawansowanym stopniu cykl życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych oraz nowoczesne środowiskowe rozwiązania techniczne.	Definiuje i przedstawia procesy oraz techniki omawiane na wykładzie. Opisuje, ilustruje oraz wyjaśnia ich funkcjonowanie oraz charakteryzuje podstawowe parametry ich pracy.	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny
[BCHINŻ_K01] Identyfikuje poziom swojej wiedzy i umiejętności oraz potrzebę aktualizowania wiedzy inżynierskiej, ciągłego dokształcania się zawodowego i rozwoju osobistego.	Rozumie potrzebę ciągłego kształcenia się oraz ma świadomość konieczności uczciwej i rzetelnej pracy.	[SK1] wypowiedź ustna/rozmowa/dyskusja	
Treści przedmiotu	<p>Wprowadzenie: wstęp do technologii i automatyki wybranych procesów,</p> <p>Technologie pozyskiwania izotopów promieniotwórczych oraz przykładowe technologie wytwarzania produktów zawierających izotopy promieniotwórcze,</p> <p>Technologie otrzymywania i odzysku pierwiastków ziem rzadkich,</p> <p>Technologie otrzymywania i odzysku wybranych metali,</p> <p>Technologie otrzymywania wybranych produktów,</p> <p>Kontrola analityczna procesu technologicznego wprowadzenie, ogólne zasady, rodzaje,</p> <p>Wskaźniki sumaryczne w kontroli analitycznej procesu technologicznego,</p> <p>Rola wybranych technik analitycznych w produkcji i przemyśle do oznaczania metali: ASA, AES, ICP-MS,</p> <p>Rola wybranych technik chromatograficznych w produkcji i przemyśle (chromatografia gazowa i cieczowa),</p> <p>Techniki łączone w produkcji i przemyśle,</p> <p>Kontrola jakości wyników analitycznych.</p>		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Znajomość podstaw chemii ogólnej, chemii organicznej oraz technologii chemicznej.		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa ocena końcowej
	zaliczenie pisemne	51.0%	100.0%

Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	<p>A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć (zdania egzaminu):</p> <p>A.1. wykorzystywana podczas zajęć</p> <p>Publikacje naukowe / pozycje książkowe dotyczące omawianych zagadnień - zestawienie aktualizowane i podawane podczas wykładów</p> <p>A.2. studiowana samodzielnie przez studenta</p> <p>Dobierana indywidualnie przez studenta w zależności od wybranych zagadnień</p> <p>B. Literatura uzupełniająca</p> <p>Dobierana indywidualnie przez studenta w zależności od wybranych zagadnień</p>
	Uzupełniająca lista lektur	brak
	Adresy eZasobów	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.