

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Aspekty środowiskowe w przedsiębiorstwie chemicznym (Ćw. audytoryjne), PG_00080826						
Kierunek studiów	Biznes chemiczny (O)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2025 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2025/2026		
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie	Grupa zajęć			Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów 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			1.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Rektor -> Wydział Chemii -> Katedra Technologii Środowiska						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	dr Anita Romanowska					
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	0.0	15.0	0.0	0.0	0.0	15
	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	15		2.0		8.0	25
Cel przedmiotu	Celem kształcenia jest zapoznanie studenta z wybranymi aspektami środowiskowymi obowiązującymi w Polsce (obowiązkami, kosztami, dobrowolnymi zobowiązaniami wobec środowiska) w przedsiębiorstwach chemicznych o różnym profilu produkcji.						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[BCHINŻ_W05] Opisuje w zaawansowanym stopniu cykl życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych oraz nowoczesne środowiskowe rozwiązania techniczne.	Wymienia obowiązki oraz dobrowolne działania zakładów chemicznych względem środowiska	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SW2] prezentacja/projekt/referat/ raport
	[BCHINŻ_U05] Dokonuje oceny przydatności i sposobu funkcjonowania w przemyśle chemicznym istniejących rozwiązań inżynierjno-technicznych oraz metod badawczo-pomiarowych.	Wymienia istniejące rozwiązania inżynierjno-techniczne oraz metody badawczo-pomiarowe stosowane w zakładach przemysłowych	[SU2] prezentacja/projekt/referat/ raport [SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[BCHINŻ_W01] Opisuje w zaawansowanym stopniu relacje między ekonomią i funkcjonowaniem przemysłu chemicznego.	Prawidłowo interpretuje podstawowe akty prawne dotyczące ochrony środowiska w zakładzie przemysłowym	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SW2] prezentacja/projekt/referat/ raport
	[BCHINŻ_W06] Wymienia procesy jednostkowe oraz opisuje zagadnienia z zakresu technologii i inżynierii chemicznej.	Opisuje procesy stosowane w przemysłowych zakładach chemicznych	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SW2] prezentacja/projekt/referat/ raport
	[BCHINŻ_W07] Opisuje budowę i zasady działania aparatury naukowej, technologicznej i kontrolno-pomiarowej.	Opisuje budowę i działanie aparatury stosowanej w zakładach chemicznych	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SW2] prezentacja/projekt/referat/ raport
	[BCHINŻ_U08] Właściwie posługuje się nomenklaturą chemiczną i terminologią inżynierską.	Posługuje się terminologią chemiczną w zakresie niezbędnym do prezentacji treści programowych przedmiotu	[SU2] prezentacja/projekt/referat/ raport [SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny
Treści przedmiotu	Klasyfikacja przemysłu chemicznego. Zanieczyszczenie środowiska naturalnego, w tym: Gazy cieplarniane i substancje zubażające warstwę ozonową; Gazowe nieorganiczne zanieczyszczenie powietrza; Pył zawieszony całkowity i jego frakcje PM10 i PM2,5; Zanieczyszczenie środowiska pierwiastkami metalicznymi i metaloidami; Niemetanowe lotne związki organiczne (NMLZO); Trwałe zanieczyszczenia organiczne (TZO); Tworzywa sztuczne i mikroplastiki; Odory; Zanieczyszczenia wód i ścieków. Strategie ochrony środowiska. Organy kontrolne wpływu przemysłu na środowisko. Instrumenty ochrony środowiska. Oplaty środowiskowe. System REACH czyli zasady wytwarzania, wprowadzania do obrotu i stosowania chemikaliów. Karty charakterystyk substancji chemicznych. Ochrona środowiska w przemyśle chemicznym. Aspekty środowiskowe wybranych procesów technologicznych (schematy technologii). Analiza aspektów środowiskowych wybranych przedsiębiorstw branży chemicznej. na podstawie raportów środowiskowych.		
Wymagania wstępne i dodatkowe			
Sposoby i kryteria oceniania osiąganych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Test z pytaniami otwartymi	51.0%	50.0%
	Prezentacja	51.0%	50.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	Materiały przygotowane przez prowadzącego	
	Uzupełniająca lista lektur	Prace monograficzne dostarczone przez prowadzących zajęcia	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania			
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.