

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Gospodarka obiegu zamkniętego (Ćw. audytoryjne), PG_00179537						
Kierunek studiów	Chemia (O)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2026 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2026/2027		
Poziom kształcenia	II stopnia	Grupa zajęć			Grupa zajęć fakultatywnych		
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	Rektor -> Wydział Chemii						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		prof. dr hab. Ewa Siedlecka				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	0.0	30.0	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		10.0		20.0	60
Cel przedmiotu	celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z zasadami gospodarki obiegu zamkniętego ich wprowadzaniem w życie i wyzwaniami związanymi z ich wprowadzaniem.						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[CHEMMU2_K03] Rozumie konieczność systematycznej pracy nad różnymi projektami o charakterze długofalowym oraz umie określić priorytety służące realizacji podjętych zadań.	Wykonuje zadania przydzielone w trakcie zajęć i zadanych jako prace domowe	[SK2] prezentacja/projekt/referat/raport
	[CHEMMU2_U03] Wyszukuje potrzebne informacje w literaturze fachowej, bazach danych i innych źródłach, wymienia podstawowe czasopisma naukowe z chemii.	potrafi znaleźć przykłady wprowadzania GOZ w literaturze fachowej	[SU1] wypowiedź ustna/rozmowa/dyskusja [SU2] prezentacja/projekt/referat/raport
	[CHEMMU2_W11] Wykazuje się pogłębioną wiedzą na temat aktualnych kierunków rozwoju chemii jako nauki oraz najnowszych odkryć w tej dziedzinie.	zna wybrane technologie wykorzystywane w gospodarce o obiegu zamkniętym	[SW1] wypowiedź ustna/rozmowa/dyskusja
	[CHEMMU2_W02] Operuje pogłębioną wiedzą w zakresie głównych działów chemii.	rozumie pojęcia związane z gospodarką obiegu zamkniętego (GOZ) i posługuje się odpowiednią terminologią, rozumie ideę GOZ,	[SW1] wypowiedź ustna/rozmowa/dyskusja [SW2] prezentacja/projekt/referat/raport
	[CHEMMU2_K04] Poprawnie identyfikuje i rozstrzyga dylematy związane z wykonywaniem zawodu chemika.	zna i rozumie zasady GOZ oraz problemy wynikające z ich wcielania w życie	[SK1] wypowiedź ustna/rozmowa/dyskusja
[CHEMMU2_U04] Stosuje zdobytą wiedzę z chemii oraz pokrewnych dyscyplin naukowych.	zna i rozumie obecne ograniczenia związane z wprowadzaniem GOZ do gospodarki	[SU2] prezentacja/projekt/referat/raport	
Treści przedmiotu	Definicja i pojęcia związane z gospodarką obiegu zamkniętego (GOZ). Przedyskutowanie idei i przesłanek wprowadzenia GOZ. Omówienie zasad GOZ na przykładach z kraju i za granicą. Omówienie technologii zaliczanych do GOZ. Przedstawienie zalet systemu oraz wyzwań podczas jego wprowadzania na przykładach. W oparciu o omawiane treści zaproponowanie systemu opartego na GOZ dla wybranego zakładu, miasta itp. Zajęcia będą wzbogacane o wizyty studyjne		
Wymagania wstępne i dodatkowe	brak		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	prezentacja	51.0%	40.0%
	wykonywane zadania podczas zajęć	51.0%	40.0%
	aktywność podczas zajęć	51.0%	20.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	podana przez prowadzącego na zajęciach	
	Uzupełniająca lista lektur	podana przez prowadzącego na zajęciach	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania			
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.