



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	ENVIRONMENTAL CHEMISTRY, PG_00059996						
Kierunek studiów	Inżynieria środowiska						
Data rozpoczęcia studiów	luty 2023 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2022/2023		
Poziom kształcenia	II stopnia	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			angielski		
Semestr studiów	1	Liczba punktów ECTS			2.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska -> Katedra Technologii w Inżynierii Środowiska						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr hab. inż. Aneta Łuczkiwicz				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	15.0	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		20.0	55
Cel przedmiotu	Celem przedmiotu jest opis zjawisk chemicznych zachodzących w środowisku przyrodniczym, głównie w litosferze, hydrosferze i atmosferze, monitoring i prewencja emisji zanieczyszczeń oraz podejmowanie działań remediacyjnych. Realizowane w ramach kursu interdyscyplinarne podejście ma zachęcić studentów do pogłębionej analizy oddziaływania czynników chemicznych na środowisko i ich powiązań z procesami fizycznymi lub biologicznymi.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K7_W03] Ma pogłębioną, uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę w związaną z pomiarami, zarządzaniem, monitoringiem środowiska		Student jest przygotowany do monitorowania, realistycznego określania i ograniczania zagrożeń środowiskowych związanych z procesami chemicznymi		[SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym [SW2] Ocena wiedzy zawartej w prezentacji		
	[K7_U01] potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł; potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji i krytycznej oceny, a także wyciągać wnioski oraz formułować i wyczerpująco uzasadniać opinie		Student potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł, potrafi integrować uzyskane informacje i dokonywać ich krytycznej oceny.		[SU2] Ocena umiejętności analizy informacji [SU5] Ocena umiejętności zaprezentowania wyników realizacji zadania		
Treści przedmiotu	Wykłady: Niektóre przykłady użycia substancji chemicznych (życie codzienne, przemysł, rolnictwo). Zalety i wady korzystania z substancji chemicznych. Niebezpieczne substancje w środowisku (powietrze, gleba, woda, zanieczyszczenie żywności). Zagrożenia ekologiczne i zdrowotne. Mikrozanieczyszczenia w środowisku. Przykłady utylizacji odpadów toksycznych, zwłaszcza w aspekcie biodegradacji. Ćwiczenia: Identyfikowanie i formułowanie prostych zadań inżynierskich o charakterze praktycznym. Umiejętność dokonywania krytycznej analizy funkcjonowania i oceny istniejących rozwiązań technicznych.						

Wymagania wstępne i dodatkowe	Zagadnienia chemiczne w zakresie podstawowym.		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa ocena końcowej
	Ćwiczenia	60.0%	40.0%
	Wykład	60.0%	60.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	Gary W. van Loon, Stephen J. Duffy , Environmental Chemistry: A global perspective, Oxford University, Oxford, 2005. https://www.pdfdrive.com/an-introduction-to-environmental-chemistry-e17374243.html	
	Uzupełniająca lista lektur	nie dotyczy	
	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie:	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania			
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		