



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	CHEMIA ŚRODOWISKA, PG_00042497						
Kierunek studiów	Inżynieria środowiska						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2022 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	niestacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	1	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	1	Liczba punktów ECTS			4.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			egzamin		
Jednostka prowadząca	Wydział Inżynierii Łądowej i Środowiska -> Katedra Technologii w Inżynierii Środowiska						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr inż. Karolina Fitobór				
	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						
Chemia Środowiska (wykład) - 2022/2023 - Moodle ID: 23529 https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=23529							
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		65.0	100
Cel przedmiotu	Zapoznanie studenta z naturalnymi procesami i składem chemicznym sfer wszechświata wskutek antropopresji.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K7_W03] ma pogłębioną, uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę związaną z chemią środowiska, zarządzaniem i monitoringiem środowiska lub technologią i organizacją robót instalacyjnych lub pomiarami w inżynierii środowiska		Student ma wiedzę związaną z chemią środowiska, , zarządzaniem i monitoringiem środowiska.:		[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej		
	[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 niezbędne informacje a także wyciągać wnioski oraz formułować i wyczerpująco uzasadniać opinie		[SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu		
Treści przedmiotu	Powstanie Wszechświata, Zjawisko Dopplera. Widma absorpcyjne. Promieniowanie szcztątkowe. Cząstki elementarne. Powstanie Układu Słonecznego i Ziemi . Reakcje termojądrowe. Ziemska litosfera. Budowa litosfery. Rola i znaczenie substancji humusowych w środowisku.Rozmieszczenie wody na Ziemi. Charakterystyka Oceanu Światowego. Porównanie składu chemicznego wody morskiej, wody opadowej i wody słodkiej. Wpływ człowieka na zanieczyszczenie wód powierzchniowych. Skład jakościowy ścieków opadowych. Skład jakościowy odcieków ze składowisk odpadów komunalnych..Podział i skład ścieków i odpadów powstających w zintegrowanym systemie sanitarnym. Atmosfera Ziemi. Budowa i skład atmosfery ziemskiej. Rola i znaczenie atmosfery ziemskiej. Zanieczyszczenie atmosfery. Przemiany zanieczyszczeń w atmosferze.						
Wymagania wstępne i dodatkowe	Wiedza z przedmiotu: Chemia						

Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	zaliczenie ćwiczeń	50.0%	40.0%
	egzamin pisemny	50.0%	60.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	[1] Andrews J. E., Brimblecombe P., Jickells T. D., Liss P. S.: Wprowadzenie do chemii środowiska. Warszawa: WNT. [2] O'Neill P.: Chemia środowiska. Warszawa: WN PWN., [3] . Hillel D. Gleba w środowisku. Wyd. Naukowe PWN, Warszawa, 2012, [4] vanLoon G.W., Duffy S.J., Chemia środowiska. PWN, Warszawa 2007, [5] Naumczyk J. Chemia ŚrodowiskaWydawnictwo Naukowe PWN SA, Warszawa 2017	
	Uzupełniająca lista lektur	[1] Hermanowicz W.: Chemia sanitarna. Warszawa: PWN., [2]. Zieliński S. Skażenie chemiczne w środowisku, Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 2007	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania			
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		