

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Ochrona środowiska, PG_00192999						
Kierunek studiów	Geologia (O)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2026 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2028/2029		
Poziom kształcenia	I stopnia - licencjackie	Grupa zajęć			Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów Grupa zajęć fakultatywnych		
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	3	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	5	Liczba punktów ECTS			2.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Rektor -> Wydział Oceanografii i Geografii -> Katedra Oceanografii Chemicznej i Geologii Morza -> Pracownia Transformacji Substancji Toksycznych						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr Iga Nehring				
	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		2.0		18.0	50
Cel przedmiotu	Zapoznanie studenta z zagadnieniem ochrony środowiska; wskazanie wpływu działalności antropogenicznej na degradację środowiska; zapoznanie z działaniami proekologicznymi podejmowanymi na skalę globalną i lokalną; wskazanie różnych źródeł skażenia, ich skutków w odniesieniu do wody, powietrza i gleby oraz oddziaływania na zdrowie ludzi i zwierząt.						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[GEOLL3_U02] posiada umiejętność analitycznego i syntetycznego sposobu rozumowania prowadzącego do prawidłowego wnioskowania w oparciu o otrzymane wyniki lub przedstawione fakty	posiada umiejętność analitycznego i syntetycznego zrozumienia procesów związanych z zanieczyszczeniem środowiska przyrodniczego	[SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[GEOLL3_U08] potrafi napisać, zreferować i odpowiednio zilustrować pracę naukową w języku polskim i angielskim na podstawie dostępnych źródeł na wybrany temat z zakresu problematyki geologicznej	potrafi zreferować pracę naukową w języku polskim z zakresu ochrony środowiska	[SU2] prezentacja/projekt/referat/raport
	[GEOLL3_W07] zna antropogeniczne przekształcenia środowiska przyrodniczego, z uwzględnieniem skutków eksploatacji surowców mineralnych	zna konsekwencje działalności antropogenicznej na środowisko przyrodnicze i zdrowie człowieka	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[GEOLL3_K03] jest gotów do zachowania ostrożności i krytycyzm w przyjmowaniu informacji z literatury naukowej, Internetu i innych mediów, odnoszących się do nauk przyrodniczych	jest gotów do zachowania ostrożności i krytycyzm w przyjmowaniu informacji z literatury naukowej, Internetu i innych mediów, odnoszących się do ochrony środowiska	[SK2] prezentacja/projekt/referat/raport
[GEOLL3_W02] zna i rozumie terminologię właściwą w naukach ścisłych i przyrodniczych	zna i rozumie terminologię związaną z zanieczyszczeniami chemicznymi i ochroną środowiska	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny	
Treści przedmiotu	<p>1. Właściwości endokrynnie aktywne substancji organicznych i nieorganicznych dopływających do morza.</p> <p>2. Toksyczność metali, ich źródła i znaczenie dla środowiska.</p> <p>3. Bojowe środki trujące zalegające na dnie osadów morskich.</p> <p>4. Zagrożenia radiologiczne i ochrona przed nimi.</p> <p>5. Konwencje i prawodawstwo dotyczące monitoringu toksycznych dla środowiska morskiego substancji.</p> <p>6. Czy oczyszczalnie ścieków są wydajne w stosunku do związków toksycznych?</p> <p>7. Gleba i osady jako zbiornik i źródło toksycznych substancji.</p> <p>8. Zanieczyszczenia i ochrona powietrza. Wpływ spalania paliw kopalnych na jakość wdychanego powietrza.</p> <p>9. Problem mikroplastików w środowisku.</p> <p>10. Odnawialne źródła energii i czyste technologie.</p>		
Wymagania wstępne i dodatkowe			
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa ocena końcowej
	Sprawdzian	51.0%	50.0%
	Prezentacja ustna	51.0%	50.0%

Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	<p>Bolalek J., Ochrona środowiska morskiego. Od teorii do praktyki, Wydawnictwo Uniwersytetu gdańskiego, Gdańsk 2016</p> <p>Chemical Munitions Dumped in the Baltic Sea, HELCOM Report, 2013</p> <p>Sonesten, L., Undeman, E., Svendsen, L. M., Frank-Kamenetsky, D., & Haapaniemi, J. (2021). Inputs of hazardous substances to the Baltic Sea.</p> <p>S. Zakrzewski. Podstawy toksykologii środowiska. Wyd. PWN, Warszawa 2000.</p>
	Uzupełniająca lista lektur	<p>S.E. Manahan. Fundamentals of Environmental and Toxicological Chemistry: Sustainable Science. Wyd. CRC Press, 2013.</p> <p>K. Górka, B. Poskrobko, W. Radecki. Ochrona środowiska. Wyd. PWE, Warszawa 2001.</p> <p>Kenig - Witkowska M., Międzynarodowe prawo ochrony środowiska, C.H. Beck, Warszawa 2011</p>
	Adresy eZasobów	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	<p>Znajomość głównych instytucji oraz konwencji o ochronie środowiska.</p> <p>Znajomość głównych dopływów zanieczyszczeń do środowiska morskiego.</p> <p>Umiejętność opisu wpływu spalania paliw kopalnych na jakość środowiska.</p> <p>Umiejętność powiązania przyczynowo-skutkowego dopływu zanieczyszczeń do środowiska ze zmianą klimatu.</p>	
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.