

**Karta przedmiotu**

Nazwa i kod przedmiotu	Ekotoksykologia (Wykład), PG_00054830						
Kierunek studiów	Ochrona środowiska (O)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2024 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2024/2025		
Poziom kształcenia	II stopnia	Grupa zajęć			Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów		
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	1	Język wykładowy			polski polski		
Semestr studiów	1	Liczba punktów ECTS			2.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			egzamin		
Jednostka prowadząca	Rektor -> Wydział Oceanografii i Geografii -> Katedra Biologii Morza i Biotechnologii -> Pracownia Biotechnologii Morskiej						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr Agata Błaszczuk				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu		dr Agata Błaszczuk				
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	0.0	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		33.0	50
Cel przedmiotu	Celem kształcenia jest zapoznanie ze skutkami ekologicznymi wynikającymi ze skażenia środowiska związkami chemicznymi (skutki na poziomie organizmu i ekosystemu).						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[OŚMU2_W03] Charakteryzuje skutki ingerencji człowieka w środowisko przyrodnicze oraz objaśnia mechanizmy reakcji organizmów żywych na jego zanieczyszczenie.	1. Zna źródła oraz prawa decydujące o rozprzestrzenianiu się zanieczyszczeń w ekosystemach. 2. Zna losy zanieczyszczeń w organizmach i środowisku oraz czynniki jakie na nie wpływają. 3. Zna skutki ekologiczne działania podstawowych grup zanieczyszczeń oraz metody ich oceny.	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[OŚMU2_W06] Analizuje wpływ działalności człowieka na bioróżnorodność i jakość środowiska w skali lokalnej, regionalnej i globalnej.	1. Zna losy zanieczyszczeń w organizmach i środowisku oraz czynniki jakie na nie wpływają. 2. Zna pojęcia i terminy stosowane we współczesnej literaturze ekotoksykologicznej. 3. Zna podstawowe metody badawcze wykorzystywane w ekotoksykologii.	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[OŚMU2_K01] Zachowuje się profesjonalnie w każdej sytuacji, ponosi pełną odpowiedzialność w zakresie podjętych działań związanych z ochroną środowiska oraz przestrzega zasad etyki zawodowej i zasad uczciwości intelektualnej.	1. Wykazuje potrzebę ciągłego doskonalenia się. 2. Identyfikuje i rozstrzyga dylematy związane z wykonywaniem oceny narażenia środowiska na działanie zanieczyszczeń, rozumie potrzebę refleksji na tematy etyczne. 3. Jest świadomy zagrożeń wynikających z emisji zanieczyszczeń do środowiska.	[SK1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja
	[OŚMU2_U03] Planuje i wykonuje zadania badawcze w terenie lub laboratorium oraz interpretuje wyniki badań dotyczące zagadnień z zakresu ochrony środowiska pracując indywidualnie lub w zespole przyjmując różne role, w tym funkcje kierownicze.	1. Wykorzystuje właściwą literaturę i informacje z zakresu ekotoksykologii; krytycznie ocenia dostępne zasoby. 2. Wykonuje i interpretuje podstawowe testy stosowane w ocenie działania.	[SU2] prezentacja/projekt/referat/ raport [SU6] demonstracja umiejętności praktycznych
	[OŚMU2_K07] Jest gotów do indywidualnego i zespołowego działania, profesjonalnego planowania i organizowania ich przebiegu, ustalania priorytetów podejmowanych działań.	1. Wykazuje potrzebę ciągłego doskonalenia się 2. Identyfikuje i rozstrzyga dylematy związane z wykonywaniem oceny narażenia środowiska na działanie zanieczyszczeń, rozumie potrzebę refleksji na tematy etyczne 3. Jest świadomy zagrożeń wynikających z emisji zanieczyszczeń do środowiska	[SK1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja
	[OŚMU2_U02] Stosuje zaawansowane techniki pomiarowe i analityczne wykorzystywane w ochronie środowiska.	Potrafi wybrać metody właściwe do oceny skutków ekologicznych działania zanieczyszczeń.	[SU2] prezentacja/projekt/referat/ raport
Treści przedmiotu	1. Zakres ekotoksykologii, podstawowa terminologia, twórcy ekotoksykologii i jej historia. 2. Ogólna klasyfikacja związków stanowiących największe zagrożenie dla środowiska. 3. Transport i przemiany zanieczyszczeń w środowisku i organizmach. 4. Skutki działania zanieczyszczeń na organizm, populacje i ekosystem. 5. Metody badań ekotoksykologicznych.		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Znajomość podstawowych zagadnień z zakresu chemii, biologii i ekologii. Umiejętność wykorzystywania różnych źródeł informacji; rozumienie tekstów w języku angielskim.		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	egzamin	51.0%	100.0%

Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	<p>1. Walker C.H., Hopkin S.P., Sibly R.M., Peakall B., 2002. Podstawy Ekotoksykologii, PWN, Warszawa</p> <p>2. Laskowski R., Migula P., 2004. Ekotoksykologia od komórki do ekosystemu, Państwowe Wyd. Rolnicze i Leśne, Warszawa</p> <p>3. Wierzbicka M., 2021. Ekotoksykologia, Wydawnictwo Uniwersytetu Warszawskiego</p> <p>4. Manahan S.E., 2006. Toksykologia środowiska. PWN, Warszawa</p> <p>5. Traczewska T.M., 2011. Biologiczne metody oceny skażenia środowiska. Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej</p>
	Uzupełniająca lista lektur	-
	Adresy eZasobów	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.