Uniwersytet Gdański

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Monitoring środowiska (Wykład), PG_00198129		
Kierunek studiów	Ochrona zasobów przyrodniczych (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 powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji	na uczelni
Rok studiów	3	Język wykładowy	polski
Semestr studiów	5	Liczba punktów ECTS	1.0
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia	zaliczenie
Jednostka prowadząca			
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	dr Magdalena Oset	
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu		

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	8.0	25

Cel przedmiotu	
	Poznanie najważniejszych informacjami na temat systemów monitoringu środowiska, rodzaju zanieczyszczeń wód, gleb i atmosfery, metodami pomiaru zanieczyszczeń w próbkach środowiskowych.Zaznajomienie się z podstawami monitoringu biologicznego wraz z jego najistotniejszymi programami.Umiejętność prawidłowego doboru metod monitoringu biologicznego i ich zastosowanie w praktyce.

Efekty uczenia się przedmiotu

Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
[OZPL3_W13] Absolwent zna i rozumie w stopniu zaawansowanym reguły, metody i techniki prowadzenia badań środowiska przyrodniczego oraz możliwości ich wykorzystania w ochronie przyrody	przedstawia podstawowe reguły, metody i techniki prowadzenia badań monitoringu środowiska (O_W13)	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SW1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja [SW2] prezentacja/projekt/referat/ raport [SW3] opracowanie tekstowe/ praca pisemna [SW5] realizacja zadania problemowego
[OZPL3_W11] Absolwent zna i rozumie w stopniu zaawansowanym pojęcia i terminologię przyrodniczą oraz ma znajomość rozwoju nauk przyrodniczych i stosowanych w nich metod badawczych, a także ma świadomość ich potencjalnego przełożenia na działania praktyczne	- zna podstawowe pojęcia i terminologię stosowaną w monitoringu środowiska, zna zastosowanie wybranych przyrodniczych metod badawczych wykorzystywanych w monitoringu środowiska oraz ich praktycznego zastosowania (O_W11)	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SW1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja [SW2] prezentacja/projekt/referat/ raport [SW3] opracowanie tekstowe/ praca pisemna [SW5] realizacja zadania problemowego
[OZPL3_K01] Absolwent jest gotów do poznania ograniczeń we własnej wiedzy i rozumie potrzebę stałego uczenia się i rozwoju	- zna ograniczenia własnej wiedzy i rozumie potrzebę stałego uzupełniania wiedzy z zakresu monitoringu środowiska (O_K01)	[SK1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja [SK2] prezentacja/projekt/referat/ raport [SK3] opracowanie tekstowe/ praca pisemna [SK4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SK5] realizacja zadania problemowego [SK6] demonstracja umiejętności praktycznych [SK8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta
[OZPL3_W07] Absolwent zna i rozumie w stopniu zaawansowanym metody i sposoby ochrony przyrody i środowiska, w tym monitoringu przyrodniczego	- przedstawia metody i sposoby ochrony przyrody i środowiska, w tym monitoringu przyrodniczego (O_W07)	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SW1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja [SW2] prezentacja/projekt/referat/ raport [SW3] opracowanie tekstowe/ praca pisemna [SW5] realizacja zadania problemowego
[OZPL3_K05] Absolwent jest gotów do zrozumienia potrzeby podnoszenia własnych kompetencji oraz aktualizuje wiedzę i doskonali umiejętności	rozumie potrzebę podnoszenia własnych kompetencji oraz aktualizuje danych i doskonalenie umiejętności w stosowaniu metod monitoringu środowiska (O_K05)	[SK1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja [SK2] prezentacja/projekt/referat/ raport [SK3] opracowanie tekstowe/ praca pisemna [SK4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SK8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta
[OZPL3_U08] Absolwent w dyskusji ze specjalistami potrafi posługiwać się językiem naukowym typowym dla nauk biologicznych	- używa fachowych zwrotów i określeń stosowanych w bioindykacji i monitoringu środowiska (O_U08)	[SU1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja [SU2] prezentacja/projekt/referat/ raport [SU3] opracowanie tekstowe/ praca pisemna [SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SU5] realizacja zadania problemowego [SU6] demonstracja umiejętności praktycznych [SU8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta

Treści przedmiotu	Informacje ogólne o celach i zasadach monitorowania środowiska. Państwowy Monitoring Środowiska, krajowe i międzynarodowe sieci monitoringu, gromadzenie i przetwarzanie danych o środowisku oraz najważniejsze akty prawne związane z monitoringiem środowiska.Wybrane normy jakościdla elementów środowiska. Metody pomiarów zanieczyszczeń w tym monitoring biologiczny jako ciągłe źródło danych środowiskowych. Zasady ifunkcjonowanie Zintegrowanego Monitoringu Środowiska Przyrodniczego w Polsce.	
Wymagania wstępne i dodatkowe		
Sposoby i kryteria oceniania osiąganych efektów uczenia się		

Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
Zaliczenie pisemne testowe	51.0%	100.0%

Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	Biblioteka Monitoringu Środowiska. 1994. Zastosowanie bioindykacji w praktyce monitoringu środowiska na przykładzie północno-wschodniej Polski. Warszawa. Biblioteka Monitoringu Środowiska. 2010. Monitoring roślin. Warszawa. Kostrzewski A., Kruszyk R., Kolander R. 2006. Zintegrowany Monitoring Środowiska Przyrodniczego. Zasady organizacji, system pomiarowy, wybrane metody badań. Merdalski M., Banaś K., Ronowski R. 2019. Environmental factors affecting pondweeds in water bodies of northwest Poland. Biodiversity: Research and Conservation 59 (1): 13-28. Stepnowski P., Synak E., Szafranek B., Kaczyński Z. 2010. Monitoring i analityka zanieczyszczeń w środowisku. Wydawnictwo UG. Literatura studiowana samodzielnie przez studenta: Falińska K. 1996. Ekologia roślin. PWN, Warszawa. Pullin A. S. 2004. Biologiczne podstawy ochrony przyrody. PWN, Warszawa.
	Uzupełniająca lista lektur	Krebs Ch. 2001. Ekologia. Eksperymentalna analiza rozmieszczenia i liczebności. PWN. Warszawa. Markert B. (red.). 1993. Plants as Biomonitors. VCH, Wienheim-New York-Basel-Cambridge. Oset M. 2014. The lichen genus Stereocaulon (Schreb.) Hoffm. in Poland a taxonomic and ecological study. Monographiae Botanicae 104.
	Adresy eZasobów	

Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Państwowy Monitoring Środowiska, krajowe i międzynarodowe sieci monitoringu, gromadzenie i przetwarzanie danych o środowisku oraz najważniejsze akty prawne związane z monitoringiem środowiska (np.poznanie sieci Armaag) Monitoring hałasu. Monitoring wód. Monitoring promieniowania jonizującego. Monitoring lasów. Monitoring siedlisk itd. Zasady i funkcjonowanie Zintegrowanego Monitoringu Środowiska Przyrodniczego w Polsce. Obszary Natura 2000.
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.