

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Bezkreślowce obszarów zurbanizowanych (Ćw. laboratoryjne), PG_00143488						
Kierunek studiów	Ochrona zasobów przyrodniczych (O)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2026 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu		2027/2028			
Poziom kształcenia	I stopnia - licencjackie	Grupa zajęć		Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów Grupa zajęć fakultatywnych Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki			
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji		na uczelni			
Rok studiów	2	Język wykładowy		polski			
Semestr studiów	4	Liczba punktów ECTS		2.0			
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia		zaliczenie			
Jednostka prowadząca	Rektor -> Wydział Biologii -> Katedra Genetyki Ewolucyjnej i Biosystematyki -> Pracownia Biosystematyki i Ekologii Bezkreślowców Wodnych						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	dr Agata Szwarc					
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	0.0	0.0	30.0	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 studentów z praktycznymi metodami zbioru i identyfikacji wodnych i lądowych zwierząt bezkręgowych zasiedlających tereny zurbanizowane, ze szczególnym uwzględnieniem planowania badań w terenie i analizy materiału.						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[OZPL3_U01] Absolwent potrafi zastosować podstawową aparaturę i narzędzia badawcze, zachowuje poprawną kolejność czynności w pracach laboratoryjnych i terenowych oraz stosuje zasady savoir-vivre w praktyce	Student stosuje podstawową aparaturę i metody badawcze oraz zachowuje właściwą kolejność czynności w pracach laboratoryjnych i terenowych wykorzystywanych podczas badań zwierząt bezkręgowych.	[SU6] demonstracja umiejętności praktycznych
	[OZPL3_W13] Absolwent zna i rozumie w stopniu zaawansowanym reguły, metody i techniki prowadzenia badań środowiska przyrodniczego oraz możliwości ich wykorzystania w ochronie przyrody	Student przedstawia podstawowe metody i techniki prowadzenia badań nad populacjami zwierząt bezkręgowych w środowisku zurbanizowanym oraz możliwości ich wykorzystania w ocenie jakości środowiska.	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[OZPL3_U04] Absolwent potrafi pod kierunkiem opiekuna zaplanować i wykonać proste zadania badawcze z zakresu nauk biologicznych	Student planuje i wykonuje zadania badawcze w środowisku miejskim dotyczące zwierząt bezkręgowych pod kierunkiem opiekuna.	[SU2] prezentacja/projekt/referat/ raport
	[OZPL3_W06] Absolwent zna i rozumie w stopniu zaawansowanym nazwy i typy środowisk przyrodniczych oraz ich charakterystykę pod kątem strukturalnym i funkcjonalnym	Student dysponuje wiedzą na temat wodnych i lądowych zwierząt bezkręgowych terenów zurbanizowanych oraz rozumie oddziaływania między nimi a środowiskiem.	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[OZPL3_K08] Absolwent jest gotów do systematycznej aktualizacji wiedzy przyrodniczej i jej praktycznego zastosowania	Student systematycznie aktualizuje wiedzę na temat zwierząt bezkręgowych i umie ją wykorzystać do oceny różnorodności środowiska zurbanizowanego.	[SK8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta
Treści przedmiotu	Metody odłowów wodnych i lądowych zwierząt bezkręgowych. Zbiór i identyfikacja zwierząt bezkręgowych środowiska zurbanizowanego Rozpoznawanie śladów obecności (np. żerowanie, rozmnażanie) zwierząt bezkręgowych. Ocena stanu (liczebność, zagęszczenie) populacji zwierząt bezkręgowych w środowisku miejskim. Zasady wykorzystania bezkręgowców wodnych do oceny jakości wód śródlądowych.		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Wymagania formalne: brak Wymagania wstępne: brak		
Sposoby i kryteria oceniania osiąganych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	identyfikacja zwierząt bezkręgowych	51.0%	50.0%
	sprawdzian pisemny	51.0%	50.0%
	obecność na zajęciach	85.0%	0.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	Klucze do oznaczania owadów Polski cz. 1-29. Polskie Towarzystwo Entomologiczne, 1954-2013. Kolada A. red., 2020. Podręcznik do monitoringu elementów biologicznych i klasyfikacji stanu ekologicznego wód powierzchniowych. Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa. Tończyk G., Siciński J. red., 2013. Klucz do oznaczania makrobezkręgowców bentosowych dla potrzeb oceny stanu ekologicznego wód powierzchniowych. Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa.	
	Uzupełniająca lista lektur	Sutherland W. J. (red.), 2006. Ecological census techniques: a handbook. Cambridge University Press, Cambridge.	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Identyfikacja wybranych zwierząt bezkręgowych występujących w terenach zurbanizowanych (analiza przypadku)		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		