Karta opisu zajęć (sylabus)

Nazwa kierunku studiów	Ochrona środowiska
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Ekologia terenów zurbanizowanych Urban ecology
Język wykładowy	angielski
Rodzaj modułu	fakultatywny
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	III
Semestr dla kierunku	5
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	3 (2,0/1,0)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	dr hab. Robert Stryjecki
Jednostka oferująca moduł	Katedra Zoologii i Ekologii Zwierząt
Cel modułu	To teach students about the specifics of ecosystem functioning in urban areas. To learn about the relationship between biotic and abiotic elements of urban environments. To present the groupings of organisms found in different environments of urban areas. To learn about the methods of studying these organisms. Perspectives on the development of the ecology of urbanized areas.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	W1. Zna specyfikę funkcjonowania ekosystemów w obszarach zurbanizowanych i zna podstawowe gatunki roślin i zwierząt bytujących w środowiskach miejskich pod wpływem zwiększonego oddziaływania antropogenicznego
	Umiejętności:
	U1. Potrafi rozpoznać podstawowe gatunki roślin i zwierząt występujące w ekosystemach miejskich i potrafi przeanalizować dane środowiskowe i zdiagnozować stan środowiska
	Kompetencje społeczne:
	K1. Absolwent jest gotów do aktualizowania zdobytej wiedzy poprzez śledzenie najnowszej literatury dotyczącej przedmiotu i posiada zdolność współpracy w trakcie wykonywania zadań w zespole
Wymagania wstępne i dodatkowe	Wiedza z zakresu zoologii, botaniki i ekologii ogólnej zdobyta na I stopniu studiów
Treści programowe modułu	The city as an ecological system. Discuss the specifics of ecosystem functioning in urban areas. Characteristics of habitats and environments in urban areas. Abiotic elements of ecosystems in urban areas. Flora and fauna of urban environments - species composition and

	adaptations (adaptations) of species to life in urban areas. Factors shaping biodiversity in urban areas. Methods of studying urbanized ecosystems. Assessment of the state of the environment based on the analysis of abiotic and biotic elements of urban ecosystems. Prospects for the development of the ecology of urbanized areas. Ecology of the urban landscape. Ecology of the city and the quality of human life in urban areas.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura podstawowa 1. Zimny H. Ekologia miasta. Agencja Reklamowo-wydawnicza Arkadiusz Grzegorczyk, Warszawa, 2005. 2. Barczak T., Indykiewicz P. (red.) Fauna miast = urban fauna. Wydawnictwa Uczelniane ATR, 1998. 3. Indykiewicz P., Barczak T., Kaczorowski G. (red.). Bioróżnorodność i ekologia populacji zwierzęcych w środowiskach zurbanizowanych. NICE Bydgoszcz 2001. Literatura uzupełniająca 1. Indykiewicz P., Jerzak L., Böhner J., Kavanagh B. (red.). Urban fauna. Studies of animal biology, ecology and conservation in European cities. Bydgoszcz 2011. 2. Journal of Urban Ecology. Online ISSN 2058-5543. Oxford University Press. Dostęp: https://academic.oup.com/jue 3. Materiały udostępnione przez prowadzącego.
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykłady: prowadzone w formie prezentacji multimedialnych, przygotowanych w programie PowerPoint, z wykorzystaniem komputera i rzutnika multimedialnego. Uzupełnieniem klasycznego wykładu informacyjnego są filmy z zakresu omawianego tematu. Ćwiczenia: w przeważającej części mają charakter praktyczny; studenci pracują z próbami biologicznymi pobranymi w terenie. Oprócz materiału zebranego w terenie są wykorzystywane preparaty stałe mikroskopowe i makroskopowe, preparaty mokre, wypreparowane okazy zwierząt, gabloty poglądowe. Pomocami uzupełniającymi są: foliogramy, przeźrocza, tablice, modele organizmów. Ponadto, demonstrowane są krótkie filmy. Sala ćwiczeń wyposażona jest w mikroskopy oraz aparaturę audiowizualną (monitory, kamera mikroskopowa, projektoskop, laptop, rzutnik multimedialny, aparatura wideo).
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	SPOSOBY WERYFIKACJI: W1 - kolokwia cząstkowe /pytania testowe i otwarte/, odpytywanie na ćwiczeniach, pisemne zaliczenie końcowe. U1 - zaliczenie zadań praktycznych na ćwiczeniach laboratoryjnych K1 – dyskusja na ćwiczeniach i wykładach – ocena aktywności studenta DOKUMENTOWANIE OSIĄGNIĘTYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ w formie: prace etapowe: zaliczenia cząstkowe i prace końcowe: zaliczenie, archiwizowanie w formie papierowej,

	Szczegółowe kryteria przy ocenie zaliczenia i prac kontrolnych Kryteria stosowane przy ocenie: Uzyskanie odpowiedniego procenta sumy punktów oceniających stopień wymaganej wiedzy, umiejętności i kompetencji: 2,0 – < 51,0% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności 3,0 – 51-60% 3,5 – 61-70% 4,0 – 71-80% 4,5 – 81-90%
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Na ocenę końcową ma wpływ: kolokwia z ćwiczeń 2 x 15% końcowe zaliczenie pisemne 60% ocena z zaliczenia zadań praktycznych na ćwiczeniach laboratoryjnych 10%,
Bilans punktów ECTS	Kontaktowe wykład (15 godz./0,6 ECTS), ćwiczenia (30godz./1,2 ECTS), konsultacje (2 godz./0,08 ECTS), zaliczenie końcowe (3 godz./0,12 ECTS). Łącznie – 50 godz./2,0 ECTS Niekontaktowe przygotowanie do ćwiczeń i ich zaliczenia (20godz./0,8 ECTS) studiowanie literatury (5godz./0,2 ECTS) Łącznie 25 godz./1,0 ECTS
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	wykład (15 godz.), ćwiczenia (30godz.), konsultacje (2 godz.), zaliczenie końcowe (3 godz.) Łącznie – 50godz.
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	W1 – OS_W05; InzOS_W01 U1 – OS_U02; InzOS_U01 K1 – OS_K01;