

**Załącznik do Uchwały nr 59/2020-2021
Senatu UP w Lublinie z dnia 25 czerwca 2021 r.**

Karta opisu zajęć (syllabus)

Nazwa kierunku studiów	Biobezpieczeństwo i Zarządzanie Kryzysowe
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Ekologia ogólna i rolnicza <i>General and agricultural ecology</i>
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	1
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	6 (2,56/3,44)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr hab. Małgorzata Adamczuk
Jednostka oferująca moduł	Katedra Hydrobiologii i Ochrony Ekosystemów
Cel modułu	Zapoznanie studentów z podstawowymi pojęciami z dziedziny ekologii i organizacją przyrody na poziomie osobniczym, populacji, biocenozy, ekosystemu i biosfery. Omówienie podstawowych praw i procesów ekologicznych. Zaznajomienie studentów ze sposobami wykorzystania wiedzy ekologicznej w rolnictwie.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	W1. Zna pojęcia i terminologię z zakresu ekologii.
	W2. Zna podstawowe techniki i narzędzia badawcze w zakresie ekologii.
	Umiejętności:
	U1. Potrafi stosować podstawowe sposoby obserwacji, metody oraz techniki pomiarowe, dobierając je adekwatnie do analizowanego problemu.
	U2. Potrafi określić wpływ czynników biotycznych i abiotycznych na wybrane zespoły organizmów.
Kompetencje społeczne:	K1. Jest gotów do ustawicznego samokształcenia i samodoskonalenia poprzez systematyczne uczenie się, uaktualnianie wiedzy z zakresu swojej działalności oraz podnoszenie kompetencji zawodowych i osobistych.
	-
Wymagania wstępne i dodatkowe	-
Treści programowe modułu	Definicja i charakterystyka ekologii jako dyscypliny naukowej. Cechy biocenozy. Łącuchy i sieci troficzne, piramida troficzna. Definicja biosfery i jej charakterystyka, czynniki wpływające na rozmieszczenie organizmów żywych na Ziemi. Sposoby dyspersji, ekspansje naturalne i spowodowane przez człowieka, trasy dyspersyjne. Teoria wysp, teoria równowagi dynamicznej McArthura i Wilsona, czynniki wpływające na zróżnicowanie świata żywego Zmienność wewnątrzpopulacyjna i międzypopulacyjna, zmienność ciągła i skokowa, przystosowawczy charakter

	<p>zmienności, reguły klimatyczne. Cechy ekologiczne ekosystemu i agroekosystemu. Interakcje wewnątrz i międzygatunkowe. Łącuchy pokarmowe w agroekosystemach. Usługi ekosystemowe. Rola chwastów w agroekosystemach. Oddziaływanie rolnictwa na środowisko. Biologiczna ochrona upraw przed agrofagami.</p>
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<p><u>Literatura podstawowa:</u> 1. Krebs C. J. Ekologia. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2011 2. Prończuk J. Podstawy ekologii rolniczej. Wydawnictwo Naukowe PWN, 1982</p> <p><u>Literatura uzupełniająca:</u> 1. Weiner J. Życie i ewolucja biosfery. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 1999. 2. Begon M., Mortimer M., Thompson D. J. Ekologia populacji. Studium porównawcze roślin i zwierząt. Wydawnictwo Naukowe PWN, 1999.</p>
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	<p>Dyskusja, wykład, zadania opisowe, ćwiczenia rachunkowe.</p>
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<p><u>Sposoby weryfikacji:</u> W1 – ocena sprawdzianu pisemnego w formie pytań otwartych, ocena egzaminu pisemnego w formie testu jednokrotnego wyboru. W2 – ocena sprawdzianu pisemnego w formie pytań otwartych, ocena egzaminu pisemnego w formie testu jednokrotnego wyboru. U1 – ocena zadań opisowych i ćwiczeń rachunkowych. U2 – ocena zadań opisowych i ćwiczeń rachunkowych. K1 – ocena udziału w dyskusji</p> <p><u>Dokumentowanie osiągniętych efektów uczenia się:</u> prace etapowe: zaliczenia częściowe (sprawdziany pisemne) i prace końcowe (egzaminu pisemne) archiwizowanie w formie papierowej; dziennik prowadzącego</p> <p><u>Szczegółowe kryteria przy ocenie zaliczenia i prac kontrolnych:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – student wykazuje dostateczny (3,0) stopień wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje od 51 do 60% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio, przy zaliczeniu częściowym – jego części), – student wykazuje dostateczny plus (3,5) stopień wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje od 61 do 70% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części), – student wykazuje dobry stopień (4,0) wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje od 71 do 80% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części),

	<ul style="list-style-type: none"> – student wykazuje plus dobry stopień (4,5) wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje od 81 do 90% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części), – student wykazuje bardzo dobry stopień (5,0) wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje powyżej 91% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części).
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Ocena końcowa = 50 % średnia arytmetyczna z ocen uzyskanych na ćwiczeniach (oceny sprawdzianów oraz oceny aktywności) + 50% ocena z egzaminu. Warunki te są przedstawiane na pierwszych zajęciach z modułu.
Bilans punktów ECTS	<u>Kontaktowe:</u> <ul style="list-style-type: none"> – wykład (30 godz./1,2 ECTS), – ćwiczenia (30 godz./1,2 ECTS), – konsultacje (2 godz./0,08 ECTS), – egzamin (2 godz./0,08 ECTS). Łącznie – 64 godz./2,56 ECTS <u>Niekontaktowe:</u> <ul style="list-style-type: none"> – przygotowanie do zajęć (30 godz./1,2 ECTS), – studiowanie literatury (30 godz./1,2 ECTS), – przygotowanie do egzaminu (26 godz./1,04), Łącznie 86 godz./3,44 ECTS
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	udział w wykładach – 30 godz. udział w ćwiczeniach – 30 godz. udział konsultacjach – 2 godz. udział w egzaminie – 2 godz.
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego W1 – BB_W01 W2 – BB_W02 U1 – BB_U01 U2 – BB_U05 K1 – BB_K01