

**Karta opisu zajęć (syllabus)**

Nazwa kierunkustudiów	Biologia
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Ekologia interakcji międzygatunkowych/ Ecology of interspecific interactions
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	drugiego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	3
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	3 (1,56/1,44)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr hab. Monika Tarkowska-Kukuryk
Jednostka oferująca moduł	Katedra Hydrobiologii i Ochrony Ekosystemów
Cel modułu	Zapoznanie studentów z rodzajami i czynnikami wpływającymi na oddziaływania między osobnikami należącymi do różnych gatunków wspólnie zamieszkujących określone siedlisko, w szczególności konkurencji i drapieżnictwa oraz możliwości wykorzystania tych zależności w diagnostyce sądowej.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć. i ochrony bioróżnorodności oraz zarządzania a	Wiedza:
	1.Absolwent zna i rozumie w pogłębionym stopniuspecjalistyczne pojęcia z zakresu ekologii i oddziaływań pomiędzy organizmami w ekosystemach–
	2.Absolwent zna i rozumie w pogłębionym stopniu biologię i wymagania środowiskowe wybranych gatunków roślin i zwierząt
	Umiejętności:
	1.Absolwent potrafi wybrać oraz stosować narzędzia i techniki adekwatne do podejmowanych zagadnień badawczych z zakresu interakcji międzygatunkowych i warunkujących je czynników
	Kompetencje społeczne:
1.Absolwent jest gotów do oceny i dyskusji nad szansami i zagrożeniami wynikającymi z rozwoju nauk biologicznych, posługując się także zasadami etyki oraz wykazując tolerancję dla odmiennego postrzegania danego zagadnienia	
Wymagania wstępne i dodatkowe	Zakończone moduły botanika, zoologia
Treści programowe modułu	Rodzaje zasobów i sposoby ich rozmieszczenia w środowisku. Koncepcja niszy ekologicznej. Konkurencja – definicja, modele, metody badań. Drapieżnictwo-modele interakcji drapieżnik-ofiara. Wpływ konkurencji i drapieżnictwa na różnorodność gatunkową biocenozy.

	Klasyfikacja konsumentów i sposobów odżywiania się. Teoria optymalnego żerowania – selektywny wybór ofiar, mechanizmy obrony przed roślinożernością i drapieżnictwem.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<p><b>Literatura podstawowa:</b></p> <p>1.Krebs Ch.J. 1997. Ekologia. Eksperymentalna analiza rozmieszczenia i liczebności. PWN, Warszawa.</p> <p>2.Weiner J. 2003. Życie i ewolucja biosfery. PWN, Warszawa.</p> <p><b>Literatura uzupełniająca:</b></p> <p>1. Artykuły w czasopismach naukowych</p>
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	dyskusja, wykład, prezentacja ustna
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<p><u>Sposoby weryfikacji:</u></p> <p>W1, W2 –ocena prezentacji ustnej, ocena zaliczenia pisemnego – test jednokrotnego wyboru.</p> <p>U1 –ocena prezentacji ustnej</p> <p>K1 – ocena udziału w dyskusji</p> <p><u>Dokumentowanie osiągniętych efektów uczenia się</u></p> <p>prace etapowe: prezentacje archiwizowane w formie cyfrowej</p> <p>prace końcowe: zaliczenie pisemne w formie testu jednokrotnego wyboru</p> <p><u>Szczegółowe kryteria przy ocenie zaliczenia i prac kontrolnych</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 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 cząstkowym – jego części),</li> <li>– 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),</li> <li>– 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),</li> <li>– 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),</li> <li>– 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).</li> </ul>
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Ocena końcowa = 50 % średnia arytmetyczna z ocen uzyskanych na ćwiczeniach (oceny aktywności – pracy grupowej/indywidualnej, oceny z prezentacji) + 50%

	ocena z zaliczenia pisemnego. Warunki te są przedstawiane na pierwszych zajęciach z modułu.
Bilans punktów ECTS	<p><b>Kontaktowe</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– wykład (15 godz./0,6 ECTS),</li> <li>– ćwiczenia (15 godz./0,6 ECTS),</li> <li>– analiza i interpretacja przykładowych wyników badań interakcji troficznych (6 godz./0,24 ECTS)</li> <li>– konsultacje (3 godz./0,12 ECTS),</li> </ul> <p><b>Łącznie - 39 godz./1,56 ECTS</b></p> <p><b>Niekontaktowe</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– przygotowanie do ćwiczeń (8 godz./0,32 ECTS)</li> <li>– przygotowanie prezentacji (10 godz./0,4 ECTS)</li> <li>– studiowanie literatury (8 godz./0,32 ECTS),</li> <li>– przygotowanie do zaliczenia pisemnego (10 godz./0,4 ECTS),</li> </ul> <p><b>Łącznie - 36 godz./1,44 ECTS</b></p>
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	udział w wykładach – 15 godz.; ćwiczeniach – 15 godz.; analizie danych – 6 godz., konsultacjach – 3 godz.
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego W1 – BI2_W03 W2 – BI2_W10 U1 – BI2_U01 K1 – BI2_K03