



Karta przedmiotu  
Ekologia

**1. Informacje podstawowe**

<b>Kierunek studiów</b> zootechnika <b>Specjalność</b> - <b>Jednostka zarządzająca kierunkiem studiów</b> Wydział Hodowli i Biologii Zwierząt <b>Poziom studiów</b> pierwszego stopnia (inż.) <b>Profil studiów</b> Profil ogólnoakademicki <b>Forma studiów</b> studia niestacjonarne	<b>Cykl kształcenia (nabór)</b> 2024/25 <b>Kod przedmiotu</b> 06ZON.PI2B.0403.24 <b>Języki wykładowe</b> polski <b>Obligatoryjność</b> Fakultatywny <b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty podstawowe	
<b>Wymagania wstępne</b>	brak wymagań	
<b>Przedmioty wprowadzające</b>	brak przedmiotów wprowadzających	
<b>Koordinator</b>	Bogusław Chachaj	
<b>Okres</b> Semestr 2	<b>Forma i godziny zajęć</b> • Wykład: 9, Zaliczenie na ocenę; w tym zajęcia zdalne: ◦ Wykład synchroniczny: 9 • Ćwiczenia audytoryjne: 9, Zaliczenie na ocenę	<b>Liczba punktów ECTS</b> 3

**2. Efekty uczenia się dla przedmiotu**

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
<b>Wiedza:</b>			

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
W1	Zna i rozumie podstawowe zagadnienia i pojęcia ekologiczne oraz podstawy ochrony i kształtowania środowiska; jak produkcja rolna wpływa na procesy ekologiczne.	ZO_O1_K_W07	P6S_WG P6S_WG_inż
W2	Zna i rozumie czynniki biotyczne i abiotyczne wpływające na rozwój populacji i ekosystemów; interakcje pomiędzy organizmami i środowiskiem.	ZO_O1_K_W09	P6S_WG P6S_WG_inż
<b>Umiejętności:</b>			
U1	Potrafi zaproponować proekologiczne metody ochrony środowiska naturalnego; używać bio wskaźników do oceny stanu czystości ekosystemów.	ZO_O1_K_U06	P6S_UW P6S_UW_inż
<b>Kompetencje społeczne:</b>			
K1	Jest gotów do poszerzania wiedzy o wpływie hodowli i chowu zwierząt na środowisko naturalne oraz zagrożeniach dla ekosystemów ze strony produkcji zwierzęcej.	ZO_O1_K_K03	P6S_KK

### 3. Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Ekologia i ochrona środowiska jako nauka i współczesne problemy ekologii i ochrony środowiska. Ekosystem jako jednostka ekologiczna, części składowe i funkcjonowanie, przepływ energii przez ekosystem i obieg materii.	Wykład, Wykład synchroniczny	W1, W2
2.	Populacja biologiczna i interakcje osobnicze i międzygatunkowe. Obieg materii w ekosystemie. Łącuchy troficzne i kumulacja toksyn i czynniki stresowe.	Wykład, Wykład synchroniczny	W1, W2
3.	Bioróżnorodność w zbiornikach wodnych.	Wykład, Wykład synchroniczny	W1, W2
4.	Znaczenie użytków zielonych i lasów dla środowiska. Kształtowanie krajobrazu.	Wykład, Wykład synchroniczny	W1, W2
5.	Pojęcia i zasady ekologiczne. Czynniki ograniczające występowanie gatunków. Zasady tolerancji ekologicznej.	Ćwiczenia audytoryjne	W1, U1
6.	Porosty jako bioindykatory. Wskaźniki biocenotyczne i ich zastosowanie (sprawozdanie), (kolokwium 1).	Ćwiczenia audytoryjne	U1, K1
7.	Gospodarowanie zasobami naturalnymi. Zadrzewienia śródpolne, korytarze ekologiczne .	Ćwiczenia audytoryjne	U1, K1

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
8.	Wpływ produkcji zwierzęcej na ekosystemy	Ćwiczenia audytoryjne	U1

#### 4. Metody prowadzenia zajęć, weryfikacji efektów uczenia się i warunki zaliczenia

Forma zajęć		
Wykład	<b>Metody prowadzenia zajęć:</b>	
	Wykład	
	<b>Metody (sposoby) weryfikacji:</b>	<b>Udział:</b>
	Kolokwium	100%
	<b>Warunki zaliczenia przedmiotu:</b>	
	<p>Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest otrzymanie pozytywnych ocen z 2 kolokwium. Skala ocen w zależności od stopnia osiągnięcia efektów uczenia się (podanego w procentach):</p> <p>a) od 91% bardzo dobry (5,0);  b) od 81% dobry plus (4,5);  c) od 71% dobry (4,0);  d) od 61% dostateczny plus (3,5);  e) od 51% dostateczny (3,0);  f) poniżej 51% niedostateczny (2,0).</p> <p>Studentowi przysługuje dwukrotna poprawa oceny niedostatecznej każdego z kolokwium.</p> <p>Sposób obliczania oceny końcowej: średnia arytmetyczna z pozytywnych ocen z kolokwium.</p> <p>Ocena końcowa będzie wystawiona zgodnie z poniższą skalą ocen:</p> <p>a) od 4,76 bardzo dobry (5,0);  b) od 4,26 dobry plus (4,5);  c) od 3,76 dobry (4,0);  d) od 3,26 dostateczny plus (3,5);  e) od 3,00 dostateczny (3,0);  f) poniżej 3,00 niedostateczny (2,0).</p>	

Ćwiczenia audytoryjne	<b>Metody prowadzenia zajęć:</b>	
	Dyskusja	
	<b>Metody (sposoby) weryfikacji:</b>	<b>Udział:</b>
	Kolokwium	50%
	Sprawozdanie	50%
	<b>Warunki zaliczenia przedmiotu:</b>	
<p>Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest otrzymanie pozytywnych ocen z 2 kolokwiów. oraz pozytywnie ocenionego sprawozdania.  Ocena pozytywna z kolokwium i sprawozdania może być wystawiona po uzyskaniu co najmniej 51% punktów potwierdzających osiągnięcie każdego z efektów uczenia.  Warunki zaliczenia to uzyskanie oceny co najmniej dostatecznej.  Skala ocen w zależności od stopnia osiągnięcia efektów uczenia się (podanego w procentach):  a) od 91% bardzo dobry (5,0);  b) od 81% dobry plus (4,5);  c) od 71% dobry (4,0);  d) od 61% dostateczny plus (3,5);  e) od 51% dostateczny (3,0);  f) poniżej 51% niedostateczny (2,0).  Studentowi przysługuje dwukrotna poprawa oceny niedostatecznej z każdego kolokwium.  Sposób obliczania oceny końcowej: średnia arytmetyczna z pozytywnych ocen z kolokwiów i sprawozdania.  Ocena końcowa będzie wystawiona zgodnie z poniższą skalą ocen:  a) od 4,76 bardzo dobry (5,0);  b) od 4,26 dobry plus (4,5);  c) od 3,76 dobry (4,0);  d) od 3,26 dostateczny plus (3,5);  e) od 3,00 dostateczny (3,0);  f) poniżej 3,00 niedostateczny (2,0).</p>		

Efekt uczenia się dla przedmiotu	Metody (sposoby) weryfikacji	
	Kolokwium	Sprawozdanie
W1	x	
W2	x	
U1	x	x
K1		x

## 5. Literatura

### Literatura podstawowa

1. Krebs C.J. 2011. Eksperymentalna analiza rozmieszczenia i liczebności Ekologia. PWN

### Literatura uzupełniająca

1. Banaszak J., Wiśniewski H. 2003. Podstawy ekologii. Wyd. Adam Marszałek
2. Krebs C.J. 1996. Ekologia. PWN

## 6. Nakład pracy studenta - bilans godzin i punktów ECTS

Aktywność studenta		Obciążenie studenta Liczba godzin
Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego lub innych osób prowadzących zajęcia	Wykład	9
	Ćwiczenia audytoryjne	9
Praca własna studenta	Konsultacje	2
	Przygotowanie do zajęć	10
	Studiowanie literatury	20
	Przygotowanie do zaliczenia	15
	Przygotowanie sprawozdania	10
<b>Łączny nakład pracy studenta</b>		75
<b>Liczba punktów ECTS</b>		3

\* Godzina (dydaktyczna) oznacza 45 minut