



Karta przedmiotu  
Ochrona środowiska

**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> 2023/24 <b>Kod przedmiotu</b> 06ZON.PI2B.0404.23 <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 problem zanieczyszczenia i ochrony gleby, wód, powietrza; wpływ zanieczyszczeń na organizmy żywe oraz metody techniczne i biologiczne monitorowania skażenia środowiska.	ZO_O1_K_W07	P6S_WG P6S_WG_inż
W2	Zna i rozumie zagadnienia bioróżnorodności, różnych form jej ochrony; podstawowe gatunki zwierząt wskaźnikowych, inwazyjnych i chronionych; zagrożenia wynikające z produkcji zwierzęcej dla środowiska naturalnego i metodach minimalizacji tych zagrożeń.	ZO_O1_K_W09	P6S_WG P6S_WG_inż
<b>Umiejętności:</b>			
U1	Potrafi monitorować stan skażenia środowiska glebowego, wodnego i leśnego; wskazać i wybrać odpowiednie metody rekultywacji gleb; zaproponować działania naprawcze w środowisku zdegradowanym.	ZO_O1_K_U06	P6S_UW P6S_UW_inż
<b>Kompetencje społeczne:</b>			
K1	Jest gotów do działalności na rzecz poszanowania środowiska przyrodniczego i żyjących w nim gatunków roślin i zwierząt; aktualizacji wiedzy z ochrony środowiska.	ZO_O1_K_K03	P6S_KK

### 3. Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Współczesne problemy ochrony środowiska. Zanieczyszczenia wód i ich wpływ na środowisko. Zanieczyszczenia powietrza i ich wpływ na środowisko. Zasoby naturalne i ich wykorzystanie, formy ochrony przyrody w Polsce. Wpływ metali ciężkich na środowisko przyrodnicze, zanieczyszczenia gleb i ich degradacja. Pochodzenie, rodzaje i wpływ odpadów na środowisko. Odnawialne źródła energii. Wpływ produkcji zwierzęcej na środowisko.	Wykład, Wykład synchroniczny	W1, W2
2.	Bezkęgowce wodne jako wskaźniki jakości wód śródlądowych. Gospodarowanie zasobami naturalnymi na przykładzie ryb. Budowa i funkcjonowanie oczyszczalni ścieków. Organizmy wskaźnikowe zanieczyszczenia powietrza. Zagospodarowanie i utylizacja odpadów. Wykorzystanie zwierząt glebowych w ocenie stanu gleb. Korytarze ekologiczne. Zadrzewienia i zakrzewienia (projekt).	Ćwiczenia audytoryjne	W1, W2, U1, K1

### 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 pozytywnej oceny z dwóch kolokwium.</p> <p>Skala ocen w zależności od stopnia osiągnięcia efektów uczenia się (podanego w procentach):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. a) od 91% bardzo dobry (5,0);</li> <li>2. b) od 81% dobry plus (4,5);</li> <li>3. c) od 71% dobry (4,0);</li> <li>4. d) od 61% dostateczny plus (3,5);</li> <li>5. e) od 51% dostateczny (3,0);</li> <li>6. f) poniżej 51% niedostateczny (2,0).</li> </ol> <p>Studentowi przysługuje dwukrotna poprawa oceny niedostatecznej.</p> <p>Sposób obliczenia oceny końcowej: ocena końcowa z wykładów będzie obliczona na podstawie średniej arytmetycznej z pozytywnych ocen uzyskanych z 2 kolokwium.</p> <p>Ocena końcowa będzie wystawiona zgodnie z poniższą skalą ocen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. a) od 4,76 bardzo dobry (5,0);</li> <li>2. b) od 4,26 dobry plus (4,5);</li> <li>3. c) od 3,76 dobry (4,0);</li> <li>4. d) od 3,26 dostateczny plus (3,5);</li> <li>5. e) od 3,00 dostateczny (3,0);</li> <li>6. f) poniżej 3,00 niedostateczny (2,0).</li> </ol>		
Ćwiczenia audytoryjne	<b>Metody prowadzenia zajęć:</b>	
	Dyskusja, Projekt	
	<b>Metody (sposoby) weryfikacji:</b>	<b>Udział:</b>
	Kolokwium	50%
	Projekt	50%
<b>Warunki zaliczenia przedmiotu:</b>		
<p>Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest otrzymanie pozytywnej oceny z kolokwium oraz pozytywnie ocenionego projektu.</p> <p>Ocena pozytywna z kolokwium i projektu może być wystawiona po uzyskaniu co najmniej 51% punktów potwierdzających osiągnięcie każdego z efektów uczenia.</p> <p>Skala ocen w zależności od stopnia osiągnięcia efektów uczenia się (podanego w procentach):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. a) od 91% bardzo dobry (5,0);</li> <li>2. b) od 81% dobry plus (4,5);</li> <li>3. c) od 71% dobry (4,0);</li> <li>4. d) od 61% dostateczny plus (3,5);</li> <li>5. e) od 51% dostateczny (3,0);</li> <li>6. f) poniżej 51% niedostateczny (2,0).</li> </ol> <p>Studentowi przysługuje dwukrotna poprawa oceny niedostatecznej.</p> <p>Sposób obliczenia oceny końcowej: średnia arytmetyczna ze wszystkich uzyskanych pozytywnych ocen.</p> <p>Ocena końcowa będzie wystawiona zgodnie z poniższą skalą ocen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. a) od 4,76 bardzo dobry (5,0);</li> <li>2. b) od 4,26 dobry plus (4,5);</li> <li>3. c) od 3,76 dobry (4,0);</li> <li>4. d) od 3,26 dostateczny plus (3,5);</li> <li>5. e) od 3,00 dostateczny (3,0);</li> <li>6. f) poniżej 3,00 niedostateczny (2,0).</li> </ol>		

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

## 5. Literatura

### Literatura podstawowa

1. Dobrzańska B., Dobrzański G., Kiełczewski D., 2012. Ochrona środowiska przyrodniczego. Wyd. Nauk. PWN Warszawa. 459 s.
2. Wiśniewski J., Gwiazdowicz D.J., 2004. Ochrona przyrody. Wyd. AR Poznań. 458 s.

### Literatura uzupełniająca

1. Poskrobko B., Poskrobko T., 2012. Zarządzanie środowiskiem w Polsce. PWE Warszawa. 328 s.

## 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	15
	Studiowanie literatury	20
	Przygotowanie projektu	10
	Przygotowanie do zaliczenia	10
<b>Łączny nakład pracy studenta</b>		<b>75</b>
<b>Liczba punktów ECTS</b>		<b>3</b>

\* Godzina (dydaktyczna) oznacza 45 minut