

**SYLABUS**

DOTYCZY CYKLU KSZTAŁCENIA 2022/2023 – 2025/2026

(skrajne daty)

Rok akademicki 2024/2025

**1. PODSTAWOWE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE**

Nazwa przedmiotu	INNOWACJE W PRODUKCJI ZWIERZĘCEJ A OCHRONA ŚRODOWISKA
Kod przedmiotu	
Nazwa jednostki prowadzącej kierunek	Kolegium Nauk Przyrodniczych
Nazwa jednostki realizującej przedmiot	Kolegium Nauk Przyrodniczych Instytut Technologii Żywności i Żywnienia
Kierunek studiów	Ochrona środowiska
Poziom studiów	studia pierwszego stopnia
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Rok i semestr studiów	rok III, semestr 6
Rodzaj przedmiotu	specjalnościowy
Język wykładowy	j. polski
Koordynator	dr hab. inż. Jadwiga Topczewska prof. UR
Imię i nazwisko osoby prowadzącej / osób prowadzących	dr hab. inż. Jadwiga Topczewska prof. UR, dr inż. Jadwiga Lechowska, dr inż. Małgorzata Ormian

\* - opcjonalnie, zgodnie z ustaleniami w Jednostce

**1.1. Formy zajęć dydaktycznych, wymiar godzin i punktów ECTS**

Semestr (nr)	Wykł.	Ćw.	Konw.	Lab.	Sem.	ZP	Prakt.	Ćw. terenowe	Liczba pkt ECTS
6	14			28				6	4

**1.2. Sposób realizacji zajęć**

x zajęcia w formie tradycyjnej

 zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość**1.3. Forma zaliczenia przedmiotu (z toku)**

Zaliczenie z oceną

**2. WYMAGANIA WSTĘPNE**

Przedmiot: Dobrostan zwierząt
-------------------------------

### 3. CELE, EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE I STOSOWANE METODY DYDAKTYCZNE

#### 3.1. Cele przedmiotu

C <sub>1</sub>	Zapoznanie studentów z innowacjami w zakresie ograniczania wpływu chowu zwierząt gospodarskich na środowisko
C <sub>2</sub>	Przygotowanie studentów do samodzielnej oceny wpływu nowoczesnych rozwiązań dla ograniczenia uciążliwości chowu zwierząt gospodarskich dla środowiska
C <sub>3</sub>	Przygotowanie studentów do pracy zespołowej

#### 3.2 EFEKTY UCZENIA SIĘ DLA PRZEDMIOTU

EK (efekt uczenia się)	Treść efektu uczenia się zdefiniowanego dla przedmiotu	Odniesienie do efektów kierunkowych
EK_01	Zna i rozumie uregulowania prawne dotyczące chowu zwierząt gospodarskich w aspekcie ochrony środowiska	K_W09
EK_02	Zna i rozumie możliwości wykorzystania nowoczesnych rozwiązań w różnych systemach chowu zwierząt gospodarskich dla ograniczania ich wpływu na środowisko	K_W07
EK_03	Potrafi właściwie ocenić wpływ różnych systemów chowu zwierząt na stan środowiska i dobrostan zwierząt	K_U01, K_U05
EK_04	Potrafi wskazać nowoczesne rozwiązania w chowie zwierząt gospodarskich dla ograniczenia ich niekorzystnego wpływu na środowisko	K_U06, K_U07
EK_05	Jest gotów do inicjowania działań obejmujących nowoczesne rozwiązania w chowie zwierząt dla ochrony środowiska i bioróżnorodności	K_K02

#### 3.3 TREŚCI PROGRAMOWE

##### A. Problematyka wykładu

Treści merytoryczne
Uregulowania prawne chowu zwierząt gospodarskich a ochrona środowiska.
Innowacje w intensywnych systemach chowu zwierząt gospodarskich i ich wpływ na środowisko.
Ekstensywne systemy chowu zwierząt gospodarskich a ochrona środowiska.
Wpływ ekologicznych metod chowu na środowisko.

##### B. Problematyka ćwiczeń laboratoryjnych i ćwiczeń terenowych

Treści merytoryczne
Nowoczesne techniki i technologie stosowane w różnych systemach chowu bydła mlecznego i mięsnego dla ograniczenia jej wpływu na środowisko. Praca indywidualna i w grupach. Dyskusja.
Nowoczesne techniki i technologie stosowane w różnych systemach chowu owiec i kóz dla ograniczenia ich wpływu na środowisko. Praca indywidualna i w grupach. Dyskusja.
Nowoczesne techniki i technologie stosowane w chowie trzody chlewnej dla ograniczenia jej wpływu na środowisko. Praca indywidualna i w grupach. Dyskusja.

Nowoczesne techniki i technologie stosowane w chowie różnych gatunków drobiu nieśnego i mięsnego dla ograniczenia ich wpływu na środowisko. Praca indywidualna i w grupach. Dyskusja.

Zajęcia praktyczne: Ocena innowacyjnych rozwiązań w chowie zwierząt gospodarskich dla ograniczenia ich wpływu na środowisko.

### 3.4 METODY DYDAKTYCZNE

Wykład: wykład z prezentacją multimedialną

Ćwiczenia laboratoryjne: analiza nowoczesnych rozwiązań w technikach i technologii chowu zwierząt gospodarskich – Praca indywidualna i w grupach. Rozwiązywanie zadanych zadań problemowych – praca indywidualna i w grupach – omówienie i dyskusja wyników.

Ćwiczenia terenowe: sprawozdanie.

## 4 METODY I KRYTERIA OCENY

### 4.1 Sposoby weryfikacji efektów uczenia się

Symbol efektu	Metody oceny efektów uczenia się (np.: kolokwium, egzamin ustny, egzamin pisemny, projekt, sprawozdanie, obserwacja w trakcie zajęć)	Forma zajęć dydaktycznych (w, ćw.)
EK_01 – EK_02	Kolokwium	w.
EK_03	Kolokwium, sprawozdanie z zajęć terenowych	w., ćw.
EK_04	Praca indywidualna i w grupach, rozwiązywanie zadań, dyskusja, sprawozdanie z zajęć terenowych	ćw.
EK_05	Dyskusja, obserwacja ciągła	ćw.

### 4.2 Warunki zaliczenia przedmiotu (kryteria oceniania)

Wykład: zaliczenie z oceną - kolokwium z pytaniami otwartymi.

Ćwiczenia: zaliczenie z oceną na podstawie: rozwiązywania zadanych zadań problemowych, omówienia wyników, udziału w dyskusji, zaliczenia kolokwium, obserwacji ciągłej pracy indywidualnej i w grupie.

Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich założonych efektów uczenia się. O ocenie pozytywnej z przedmiotu decyduje, po zaliczeniu ćwiczeń, liczba uzyskanych punktów z zaliczenia (>50% maksymalnej liczby punktów): dst 51-60%, dst plus 61-70%, db 71-80%, db plus 81-90%, bdb 91-100%

## 5. Całkowity nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia założonych efektów w godzinach oraz punktach ECTS

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny kontaktowe wynikające z harmonogramu studiów	48
Inne z udziałem nauczyciela	7
Godziny niekontaktowe – praca własna studenta	46
SUMA GODZIN	101
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS	4

\* Należy uwzględnić, że 1 pkt ECTS odpowiada 25-30 godzin całkowitego nakładu pracy studenta.

## 6. PRAKTYKI ZAWODOWE W RAMACH PRZEDMIOTU

wymiar godzinowy	Nie dotyczy
zasady i formy odbywania praktyk	-

## 7. LITERATURA

Literatura podstawowa:

Praca zbiorowa 2015. LIFE a łagodzenie zmian klimatu. Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (dostępna online)

Praca zbiorowa 2017. Wyznaczenie uzupełniających i nowych obszarów badawczych w zakresie ochrony środowiska i zmian klimatu w sektorze rolnictwa. Wyd. IZ PIB Kraków. (dostępna online)

Praca zbiorowa 2017. Najefektywniejsze metody redukcji niekorzystnych oddziaływań rolnictwa w zakresie środowiska naturalnego i zmian klimatu oraz możliwości szacowania ich efektów. Wyd. IZ PIB Kraków. (dostępna online)

DECYZJA WYKONAWCZA KOMISJI (UE) 2017/302 z dnia 15 lutego 2017 r. ustanawiająca konkluzje dotyczące najlepszych dostępnych technik (BAT) w odniesieniu do intensywnego chowu drobiu lub świń (dostępna online)

Pr. zbiorowa. Kodeks doradczy dobrej praktyki rolniczej dotyczący ograniczenia emisji amoniaku. MRiRW, Warszawa 2019 (dostępne online)

Literatura uzupełniająca:

Augustyńska-Prejsnar A., Ormian M., Sokołowicz Z., Topczewska J., Lechowska J. 2018. Oddziaływanie ferm trzody chlewnej i drobiu na środowisko. Proceedings of ECOpole, 12(1), 117-129.

Topczewska J., Kwater T. 2020. Forecasting the Utility Value of Hucul Horses by Means of Artificial Intelligence. Sustainability, doi:10.3390/SU12197989

Artykuły popularno-naukowe i naukowe z zakresu omawianej problematyki

Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej