



**POLITECHNIKA
BYDGOSKA**

Wydział Hodowli i Biologii Zwierząt

Karta przedmiotu
Zrównoważone metody chowu zwierząt

1. Informacje podstawowe

Kierunek studiów zootechnika		Cykl kształcenia (nabór) 2025/26	
Jednostka zarządzająca kierunkiem studiów Wydział Hodowli i Biologii Zwierząt		Kod przedmiotu 06ZOS.DI1.3698.25	
Poziom studiów drugiego stopnia (mgr inż.)		Języki wykładowe polski	
Profil studiów Profil ogólnoakademicki		Obligatoryjność Obowiązkowy	
Forma studiów studia stacjonarne		Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe	
Wymagania wstępne		brak wymagań	
Przedmioty wprowadzające		brak przedmiotów wprowadzających	
Koordynator		Mirosław Banaszak	
Okres Semestr 1		Forma zaliczenia Egzamin	Liczba punktów ECTS 4.0
		Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 30 Ćwiczenia audytoryjne: 30	

2. Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
-----	--------------------------	---	-----------------------------------

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
Wiedza:			
W1	w pogłębionym stopniu zna zaawansowane technologie stosowane w produkcji zwierzęcej, posiada wiedzę związaną z wpływem zastosowania poszczególnego rozwiązania na efektywność produkcji poszczególnej grupy zwierząt z uwzględnieniem ewentualnych ryzyk	ZO_O2_K_W02	P7S_WG_inż P7S_WG
W2	posiada wiedzę o prawidłowej organizacji produkcji zwierzęcej oraz zna zasady prawidłowej organizacji zrównoważonego chowu różnych gatunków zwierząt	ZO_O2_K_W03	P7S_WK_inż P7S_WG_inż P7S_WG P7S_WK
Umiejętności:			
U1	odnosząc się do aktualnego stanu wiedzy posiada umiejętność określenia i analitycznej oceny czynników wpływających na efektywność produkcji zwierzęcej z uwzględnieniem specyficznych charakterystyk potrzeb gatunkowych	ZO_O2_K_U02	P7S_UW_inż P7S_UW
U2	Poprawnie opisuje i specyfikuje zagrożenia oraz wpływ czynników ograniczających możliwość poprawnej organizacji zrównoważonej metody chowu zwierząt	ZO_O2_K_U02	P7S_UW_inż P7S_UW
U3	dokonyuje analizy i poprawnego doboru elementów organizacji i doboru technologii umożliwiającej poprawną organizację prowadzenia odchowu różnych gatunków zwierząt gospodarskich z uwzględnieniem konieczności jej optymalizacji,	ZO_O2_K_U03	P7S_UW_inż P7S_UW
U4	poprawnie planuje organizację chowu i użytkowania zwierząt z uwzględnieniem wpływu doboru technologii na optymalizację efektywności chowu, eksploatację oraz postęp jednostek produkcyjnych w ujęciu oddziaływania na środowisko naturalne	ZO_O2_K_U03	P7S_UW_inż P7S_UW
Kompetencje społeczne:			
K1	jest gotów do samodzielnego rozwiązywania zadań zawodowych związanych z progresją technologii chowu zwierząt; samodzielnego doboru aktualnych informacji oraz właściwych działań związanych ze zrównoważeniem technologii utrzymania zwierząt w nowoczesnej produkcji zwierzęcej	ZO_O2_K_K01	P7S_KK
K2	jest gotów do podjęcia pracy zawodowej i realizacji czynności zawodowych w sposób etyczny	ZO_O2_K_K03	P7S_KR

3. Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Wprowadzenie do przedmiotu. Zrównoważone praktyki w produkcji zwierzęcej – wprowadzenie	Wykład	W1, K1
2.	Zrównoważone praktyki w produkcji zwierzęcej – dobrostan i strategii profilaktyczne	Wykład	W1, K1

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
3.	Systemy żywienia minimalizujące emisje gazów cieplarnianych i zasady zarządzania śladem węglowym	Wykład	W2, K1, K2
4.	Zagospodarowanie odpadów i odchodów zwierzęcych	Wykład	W2, K1, K2
5.	Ocena efektywności produkcji różnych gatunków zwierząt z uwzględnieniem działań dostosowawczych w obiektach inwentarskich	Wykład	W1, W2, K1, K2
6.	Zrównoważona produkcja i przetwórstwo mleka	Wykład	W1, W2, K1
7.	Optymalizacja wpływu utrzymywania bydła mlecznego i mięsnego na środowisko naturalne	Wykład	W1, K1
8.	Aktualne trendy technologiczne w utrzymaniu bydła i produkcji mleka	Wykład	W2, K1, K2
9.	Zrównoważona produkcja świń i przetwórstwo wieprzowiny	Wykład	W1, W2, K1, K2
10.	Aktualne trendy technologiczne w utrzymaniu świń	Wykład	W2, K1
11.	Optymalizacja chowu świń w organizacjach zeroemisyjnych	Wykład	W1, W2, K1, K2
12.	Zrównoważona produkcja drobiu grzebiącego	Wykład	W1, W2, K1, K2
13.	Zrównoważona produkcja drobiu wodnego	Wykład	W1, W2, K1, K2
14.	Narzędzia ograniczające oddziaływanie ferm drobiu na środowisko naturalne	Wykład	W2, K1, K2
15.	Aktualne potrzeby producentów w dążeniu do odpowiedzialnej produkcji zwierzęcej	Wykład	W2, K1, K2
16.	Wprowadzenie do przedmiotu. Stan prawny i zmiany legislacyjne w polskiej produkcji zwierzęcej w ujęciu wytycznych UE – wprowadzenie	Ćwiczenia audytoryjne	W2, U3, K1
17.	Trendy konsumenckie a możliwości producentów - Europejski zielony ład a produkcja zwierzęca	Ćwiczenia audytoryjne	W2, U1, K1
18.	Działania prewencyjne w produkcji zwierzęcej – BAT	Ćwiczenia audytoryjne	W1, U1, U2, K1
19.	Standardy transportu zwierząt	Ćwiczenia audytoryjne	W2, U1, U2, U3, U4, K1, K2
20.	Aktualne rozwiązania technologiczne wspierające standardy higieniczne w produkcji zwierzęcej	Ćwiczenia audytoryjne	W1, U1, U2, U3, U4, K1, K2
21.	Organizacja infrastruktury wykorzystywanej do intensywnej produkcji zwierzęcej – zarządzanie bezpieczeństwem żywienia zwierząt	Ćwiczenia audytoryjne	W1, W2, U3, U4, K1, K2
22.	Organizacja nowoczesnej obory	Ćwiczenia audytoryjne	W1, U2, U3, U4, K1, K2
23.	Organizacja nowoczesnej chlewni	Ćwiczenia audytoryjne	W1, U2, U3, U4, K1, K2
24.	Organizacja i optymalizacja nowoczesnej infrastruktury dla zrównoważonego chowu małych przeżuwaczy	Ćwiczenia audytoryjne	W1, U2, U3, U4, K1, K2
25.	Organizacja fermy kur niosek - infrastruktura i stado, bezpieczeństwo i optymalizacja oddziaływania na środowisko obiektu i naturalne	Ćwiczenia audytoryjne	W1, U2, U3, U4, K1, K2

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
26.	Organizacja fermy kurcząt rzeźnych - infrastruktura i stado, bezpieczeństwo i optymalizacja oddziaływania na środowisko obiektu i naturalne	Ćwiczenia audytoryjne	W1, U2, U3, U4, K1, K2
27.	Organizacja fermi drobiu wodnego - infrastruktura i stado, bezpieczeństwo i optymalizacja oddziaływania na środowisko obiektu i naturalne	Ćwiczenia audytoryjne	W1, U2, U3, U4, K1, K2

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

Forma zajęć		
Wykład	Metody prowadzenia zajęć:	
	Wykład	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Egzamin pisemny	100%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Uzyskanie pozytywnej oceny z egzaminu. Możliwość poprawy oceny niedostatecznej dwukrotnie. Zastosowana będzie skala ocen w zależności od stopnia osiągnięcia efektów uczenia się: 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) Ostateczna ocena obliczana na podstawie średniej arytmetycznej uwzględniająca pozytywne oceny cząstkowe	

Ćwiczenia audytoryjne	Metody prowadzenia zajęć:	
	Wykład, Dyskusja, Case study, Projekt based learning	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Kolokwium	50%
	Projekt	50%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Uzyskanie pozytywnej oceny z dwóch kolokwίων (2x20%) i projektu (60%). Zasady realizacji projektu: student realizuje analizę wybranego zakresu tematycznego. Ocenie podlegać będą: poprawność merytoryczna i edytorska opracowania, logika wypowiedzi, wykorzystanie nomenklatury branżowej. Dopuszcza się 2 poprawki kolokwium. Dopuszcza się 1 poprawę projektu. Tematy opracowania projektowego podaje prowadzący Sposób obliczania oceny końcowej: Oceny częściowe z kolokwium: Zastosowana będzie skala ocen w zależności od stopnia osiągnięcia efektów uczenia się: 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). Ocena końcowa z ćwiczeń audytoryjnych: Ocena średnia na podstawie ocen częściowych: 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). Ostateczna ocena obliczana na podstawie średniej arytmetycznej uwzględniająca pozytywne oceny częściowe.	

Efekt uczenia się dla przedmiotu	Metody (sposoby) weryfikacji		
	Egzamin pisemny	Projekt	Kolokwium
W1	x	x	x
W2	x	x	x
U1	x	x	x
U2	x	x	x
U3	x	x	x
U4	x	x	x
K1		x	
K2		x	

5. Literatura

Literatura podstawowa

1. Obowiązujące akty prawne wskazane przez osoby prowadzące
2. Kronenberg J., Bergier T. (praca zbiorowa) 2010. Wyzwania zrównoważonego rozwoju w Polsce, Fundacja Sendzimira, Kraków
3. Zielińska-Chmielewska A. 2020. Ocena efektywności ekonomicznej przedsiębiorstw mięsnych w Polsce, Business and Economics (książka elektroniczna)

Literatura uzupełniająca

1. Publikacje naukowe wskazane przez osoby prowadzące
2. Materiały wskazane przez osoby prowadzące

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	30
	Ćwiczenia audytoryjne	30
Praca własna studenta	Konsultacje	5
	Przygotowanie do zajęć	5
	Studiowanie literatury	5
	Przygotowanie projektu	10
	Przygotowanie do zaliczenia	15
Łączny nakład pracy studenta		100
Liczba punktów ECTS		4

* Godzina (dydaktyczna) oznacza 45 minut