

Sylabus przedmiotu / modułu kształcenia

Nazwa przedmiotu/modułu kształcenia:		Zastosowanie metod statystycznych w zootechnice	
Nazwa w języku angielskim:		Application of statistical methods in zootechny	
Język wykładowy:	polski		
Kierunek studiów, dla którego przedmiot jest oferowany:		ZOOTECHNIKA	
Jednostka realizująca:		INSTYTUT ZOOTECHNIKI I RYBACTWA	
Rodzaj przedmiotu/modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny):		obowiązkowy	
Poziom modułu kształcenia (np. pierwszego lub drugiego stopnia):		Drugiego stopnia	
Rok studiów:	I		
Semestr:	pierwszy		
Liczba punktów ECTS:	2		
Imię i nazwisko koordynatora przedmiotu:		Katarzyna Rymuza	
Imię i nazwisko prowadzących zajęcia:		Katarzyna Rymuza	
Założenia i cele przedmiotu:		Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z metodami opisu i analizy danych uzyskanych z doświadczeń lub obserwacji zootechnicznych oraz weryfikacji hipotez dotyczących jednej, dwóch lub więcej niż dwóch populacji.	
Symbol efektu	Efekty uczenia się		Symbol efektu kierunkowego
	WIEDZA		
W_01	Ma pogłębioną wiedzę na temat rodzaju danych i sposobu ich analizy i opisu z wykorzystaniem estymacji punktowej i przedziałowej		K_W03
W_02	Ma pogłębioną wiedzę o weryfikacji hipotez parametrycznych i nieparametrycznych		K_W03
W_03	Posiada wiedzę na temat analizy wyników doświadczeń jedno i dwuczynnikowych stosowanych w badaniach zootechnicznych		K_W03
W_04	Posiada wiedzę o metodach analizy współzależności między cechami		K_W03
UMIEJĘTNOŚCI			
U_01	Potrafi przy pomocy odpowiednich statystyk opisać, scharakteryzować i przeanalizować dane otrzymane w wyniku doświadczeń lub obserwacji		K_U01, K_U03
U_02	Potrafi zweryfikować hipotezy badawcze dotyczące jednej, dwu lub więcej niż dwóch populacji.		K_U01, K_U03
U_03	Potrafi prowadzić analizę korelacji i regresji i na jej podstawie wnioskować o zależnościach zachodzących pomiędzy cechami.		K_U01, K_U03
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
K_01	Jest gotów do wykorzystania odpowiednich metod statystycznych do rozwiązywania problemów badawczych z zakresu zootechniki		K_K02
Forma i typy zajęć:		ćwiczenia	
Wymagania wstępne i dodatkowe:			
Podstawowa wiedza z statystyki i matematyki			
Treści modułu kształcenia:			

Rodzaje zmiennych. Pojęcie populacji i próby. Statystyki opisowe stosowane w opisie danych zootechnicznych. Estymacja przedziałowa. Zastosowanie testu t-Studenta do weryfikacji hipotez o średniej populacji, równości średnich dwóch populacji oraz średniej różnicy dwóch populacji. Analiza i interpretacja wyników doświadczeń w układzie prostym wielogrupowym z równą i nierówną liczbą obserwacji w podgrupie. Analiza wyników doświadczenia dwuczynnikowego w klasyfikacji krzyżowej z jedną i więcej niż jedną obserwacją w podgrupie. Analiza korelacji i regresji. Wykorzystanie dodatku MS Excel „Analiza danych” do analizy wyników doświadczeń.

Literatura podstawowa:

1. Sobczyk. M. 2008. Statystyka. PWN. Warszawa.
2. Olech-Piasecka W. 2012. Zastosowanie metod statystyki w doświadczałnictwie zootechnicznym. Wyd. SGGW. Warszawa.

Literatura dodatkowa:

1. Łomnicki A. 2007. Wprowadzenie do statystyki dla przyrodników. PWN

Planowane formy/działania/metody dydaktyczne:

Ćwiczenia aktywizujące

Sposoby weryfikacji efektów uczenia się osiągniętych przez studenta:

Egzamin

Forma i warunki zaliczenia:

Praca pisemna obejmująca zadania do rozwiązania. Warunkiem zaliczenia jest uzyskanie 51% punktów z pracy. Kryterium oceny:

51-60% - 3;
61-70% - 3,5
71-80% - 4
81-90% - 4,5
91-100% - 5

Bilans punktów ECTS*:

Aktywność	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
Udział w ćwiczeniach	20	20
Udział w konsultacjach	3	3
Samodzielne przygotowanie się studenta do ćwiczeń	7	7
Samodzielne przygotowanie się studenta do zaliczenia	20	20
Sumaryczne obciążenie studenta	50 godzin	
Punkty ECTS za przedmiot	2 ECTS	

Sylabus przedmiotu / modułu kształcenia

Nazwa przedmiotu/modułu kształcenia:		Księgowość i rachunkowość	
Nazwa w języku angielskim:		Accountancy	
Język wykładowy:	polski		
Kierunek studiów, dla którego przedmiot jest oferowany:			ZOOTECHNIKA
Jednostka realizująca:		INSTYTUT ZOOTECHNIKI I RYBACTWA	
Rodzaj przedmiotu/modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny):			obowiązkowy
Poziom modułu kształcenia (np. pierwszego lub drugiego stopnia):			Drugiego stopnia
Rok studiów:	I		
Semestr:	pierwszy		
Liczba punktów ECTS:	2		
Imię i nazwisko koordynatora przedmiotu:		Katarzyna Rymuza	
Imię i nazwisko prowadzących zajęcia:		Katarzyna Rymuza	
Założenia i cele przedmiotu:		Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z pojęciami i zadaniami rachunkowości, zasadami ewidencji księgowej oraz z analizą sprawozdawczości finansowej	
Symbol efektu	Efekty uczenia się		Symbol efektu kierunkowego
	WIEDZA		
W_01	Ma pogłębioną wiedzę na temat roli księgowości i rachunkowości w działalności przedsiębiorstw		K_W02
W_02	Ma pogłębioną wiedzę na temat metod i zasad rachunkowości		K_W02
W_03	Ma pogłębioną wiedzę na temat sprawozdawczości finansowej (bilansu, rachunku wyników, przepływu środków pieniężnych)		K_W02
W_04	Posiada wiedzę na temat wpływu operacji finansowych na strukturę bilansu oraz zasad księgowania operacji gospodarczych		K_W02
UMIEJĘTNOŚCI			
U_01	Potrafi zastosować metody i zasady rachunkowości w praktyce		K_U01, K_U02
U_02	Potrafi sporządzić bilans otwarcia i zamknięcia oraz przeprowadzić jego analizę		K_U01
U_03	Potrafi prowadzić ewidencję w pełnej księgowości.		K_U01, K_U02
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
K_01	potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy na podstawie prowadzonej ewidencji księgowej		K_K06
Forma i typy zajęć:		ćwiczenia	
Wymagania wstępne i dodatkowe:			
Podstawowa wiedza z zakresu ekonomii			
Treści modułu kształcenia:			

Akty prawne normalizujące konieczność i sposób prowadzenia ewidencji księgowej. Rodzaje rachunkowości. Metody i zasady stosowane w rachunkowości. Zasady sporządzania sprawozdań finansowych. Elementy sprawozdawczości finansowej. Bilans otwarcia i zamknięcia. Analiza pozioma i pionowa bilansu. Wpływ operacji gospodarczych na bilans. Zasady księgowania. Rodzaje kont. Otwieranie i zamykanie kont. Rodzaje kont. Dzieleni i łączenie kont. Wskaźnikowa ocena kondycji finansowej przedsiębiorstwa na podstawie sprawozdań finansowych.

Literatura podstawowa:

1. Szczypa P., Podstawy rachunkowości – od teorii do praktyki. Wyd. CeDeWu, 2020.
2. Marzena Strojek-Filus M., Maruszewska E. 2018. Rachunkowość finansowa: wprowadzenie: teoria, przykłady, zadania. Wyd. Poltext

Literatura dodatkowa:

2. Małkowska D., Rachunkowość od podstaw. Wyd. Oddk, 2021.

Planowane formy/działania/metody dydaktyczne:

Ćwiczenia aktywizujące, studium przypadku

Sposoby weryfikacji efektów uczenia się osiągniętych przez studenta:

Zaliczenie z oceną

Forma i warunki zaliczenia:

Dwa kolokwia obejmujące materiał teoretyczny oraz zadania do rozwiązania. Warunkiem zaliczenia jest uzyskanie 51% punktów z każdego kolokwium. Kryterium oceny:

51-60% - 3;
 61-70% - 3,5
 71-80% - 4
 81-90% - 4,5
 91-100% - 5

Bilans punktów ECTS*:

Aktywność	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
Udział w ćwiczeniach	20	15
Udział w konsultacjach	3	3
Samodzielne przygotowanie się studenta do ćwiczeń	7	10
Samodzielne przygotowanie się studenta do zaliczenia	20	22
Sumaryczne obciążenie studenta	50 godzin	
Punkty ECTS za przedmiot	2 ECTS	

Sylabus przedmiotu / modułu kształcenia		
Nazwa przedmiotu/modułu kształcenia:		Bioinformatyka w zootechnice
Nazwa w języku angielskim:		Bioinformatics in zootechnics
Język wykładowy:	polski	
Kierunek studiów, dla którego przedmiot jest oferowany:		Zootechnika
Jednostka realizująca:		Instytut Zootechniki i Rybactwa
Rodzaj przedmiotu/modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny):		obowiązkowy
Poziom modułu kształcenia (np. pierwszego lub drugiego stopnia):		drugi stopień
Rok studiów:	1	
Semestr:	1	
Liczba punktów ECTS:	2	
Imię i nazwisko koordynatora przedmiotu:		dr hab. Katarzyna Andraszek, prof. uczelni
Imię i nazwisko prowadzących zajęcia:		dr hab. Katarzyna Andraszek, prof. uczelni dr inż. Krystian Tarczyński
Założenia i cele przedmiotu:		Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z biologicznymi bazami danych, ich strukturą i zasobami. Opanowanie wiedzy informatycznej w podstawowym zakresie, który umożliwi korzystanie z gotowych systemów informatycznych stosowanych w zootechnice, jak również tworzenie prostych baz danych. Zdobywanie sprawności w posługiwaniu się komputerem w zakresie i przetwarzania informacji z baz danych. Zapoznanie studentów z systemem komputerowej analizy obrazu i graficznymi programami wspomagającymi system
Symbol efektu	Efekt uczenia się: WIEDZA	Symbol efektu kierunkowego
W01	Zna podstawowe bazy danych wykorzystywane w zootechnice i naukach przyrodniczych.	K_W03
W02	Ma pogłębioną wiedzę na temat funkcjonowania genomu organizmów na różnym poziomie ewolucyjnym.	K_W06
Symbol efektu	Efekt uczenia się: UMIEJĘTNOŚCI	Symbol efektu kierunkowego
U01	Potrafi wyszukiwać konieczne informacje w bazach danych. Potrafi wyszukiwać i zastosować zootechniczne aplikacje komputerowe.	K_U03

U02	Ma umiejętność przygotowania prezentacji ustnych wspomaganych systemami multimedialnymi wykorzystując informacje zaczerpnięte z internetowych baz danych.	K_U10
Symbol efektu	Efekt uczenia się: KOMPETENCJE SPOŁECZNE	Symbol efektu kierunkowego
K01	Zna zasób swojej wiedzy, potrafi ją pogłębiać.	K_K01
K02	Potrafi pracować w zespole i ponosi odpowiedzialność za swoje działania.	K_K01, K_K06
Forma i typy zajęć:	Ćwiczenia komputerowe	
Wymagania wstępne i dodatkowe:		
Opanowana praca z systemem Windows, pakietem Office i Internetem, oraz internetowymi biologicznymi bazami danych. Znajomość podstawowych pojęć z genetyki, chemii i anatomii zwierząt.		
Treści modułu kształcenia:		
Genomowe bazy danych mikroorganizmów zwierząt i roślin. Bioinformatyczne bazy danych (bazy sekwencji nukleotydowych, bazy sekwencji białek). Plik jako materiał badawczy. Podstawy filogenezy. Homologi i dopasowanie sekwencji. Praca z systemami BLAST, FASTA, GENE BANK		
Literatura podstawowa:		
Biologiczne i genetyczne bazy danych organizmów żywych. Strony projektów mapowania genomów organizmów żywych. Baza NCBI, Systemy BLAST, FASTA, GENBANK.		
Literatura dodatkowa:		
Tematyczne strony www Instrukcje do programów.		
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne:		
Ćwiczenia przedmiotowe, indywidualna praca z komputerem, dyskusja.		
Sposoby weryfikacji efektów uczenia się osiągniętych przez studenta:		
Ocena projektu, zaliczenie zadań praktycznych.		
Forma i warunki zaliczenia:		
Zaliczenie na ocenę. Warunkiem uzyskania zaliczenia przedmiotu jest uzyskanie pozytywnej oceny z projektu oraz zadań praktycznych. Przedział punktacji w % (ocena): 0-50 (2,0); 51-60 (3,0); 61-70 (3,5); 71-80 (4,0); 81-90 (4,5); 91-100 (5,0) Poprawy: zgodnie z regulaminem studiów		
Bilans punktów ECTS:		
Studia stacjonarne		

Aktywność	Obciążenie studenta
Udział w ćwiczeniach	20 godz.
Konsultacje	10 godz.
Przygotowanie do ćwiczeń	20 godz.
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	50 godz.
Punkty ECTS za przedmiot	2
Studia niestacjonarne	
Aktywność	Obciążenie studenta
Udział w ćwiczeniach	20 godz.
Konsultacje	10 godz.
Przygotowanie do ćwiczeń	20 godz.
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	50 godz.
Punkty ECTS za przedmiot	2

Sylabus przedmiotu / modułu kształcenia		
Nazwa przedmiotu/modułu kształcenia:		Intensywna produkcja zwierzęca
Nazwa w języku angielskim:	Intensive Animal Production	
Język wykładowy:	polski	
Kierunek studiów, dla którego przedmiot jest oferowany:		Zootechnika
Jednostka realizująca:	Instytut Zootechniki i Rybactwa	
Rodzaj przedmiotu/modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny):		obligatoryjny
Poziom modułu kształcenia (np. pierwszego lub drugiego stopnia):		drugi stopień
Rok studiów:	1	
Semestr:	1	
Liczba punktów ECTS:	5	
Imię i nazwisko koordynatora przedmiotu:		dr hab. Roman Niedziółka, prof. uczelni
Imię i nazwisko prowadzących zajęcia:		prof. dr hab. Biesiada-Drzazga; prof. dr hab. Piotr Guliński, dr hab. Roman Niedziółka prof. uczelni; dr hab. Andrzej Zybert prof. uczelni, dr hab. Krzysztof Młynek, prof. uczelni
Założenia i cele przedmiotu:		Celem przedmiotu jest zapoznanie młodzieży z pojęciem, uwarunkowaniami i metodami prowadzenia intensywnej produkcji żywności pochodzenia zwierzęcego.
Symbol efektu	Efekt uczenia się: WIEDZA	Symbol efektu kierunkowego
W_01	Zna w pogłębionym stopniu zakres technologii produkcji zwierzęcej.	K_W04
W_02	Zna zasady wykorzystywania pomocowych programów unijnych w zakresie produkcji zwierzęcej.	K_W13
Symbol efektu	Efekt uczenia się: UMIEJĘTNOŚCI	Symbol efektu kierunkowego
U_01	Potrafi wykorzystać specjalistyczne techniki produkcji zwierzęcej	K_U06
U_02	Potrafi wykonywać zadania projektowe z zakresu intensywnej produkcji zwierzęcej	K_U04
Symbol efektu	Efekt uczenia się: KOMPETENCJE SPOŁECZNE	Symbol efektu kierunkowego
K_01	Jest gotów zmierzyć się z problemami związanymi z intensywną produkcją zwierzęcą	K_K07
K_02	Jest gotów do ciągłego kształcenia się	K_K01

Forma i typy zajęć:	Wykład, ćwiczenia
Wymagania wstępne i dodatkowe:	
Wiedza w zakresie chowu i hodowli zwierząt gospodarskich, Technologii produkcji pozyskiwanej od zwierząt gospodarskich, ekonomiki produkcji zwierzęcej.	
Treści modułu kształcenia:	
<p align="center">Przedmiot jest realizowany we współpracy trzech jednostek organizacyjnych:</p> <p>Dr hab. Andrzej Zybert prof. uczelni zaproponował następującą tematykę z zakresu intensywnej produkcji trzody chlewnej: Współczesne problemy intensywnej produkcji trzody chlewnej. Czynniki determinujące upadki prosiąt w okresie odchowu. Nietypowe zachowania świnii i ich konsekwencje wynikające z intensyfikacji produkcji.</p> <p>Dr hab. Krzysztof Młynek prof. uczelni zaproponował następującą tematykę z zakresu intensywnej produkcji bydła: Potencjał genetyczny bydła warunkujący intensywną produkcję mleka i wołowiny. Fizjologiczne uwarunkowania żywienia krów wysokowydajnych w najważniejszych okresach cyklu produkcyjnego mleka (okresy przed wycieleniem, post partum i czas do szczytu laktacyjnego) oraz w stadach mięsnych. Metaboliczne uwarunkowania w intensywnej produkcji mleka. Organizacja stad wysokowydajnych.</p> <p>Dr hab. Barbara Biesiada-Drzazga prof. uczelni zaproponowała następującą tematykę z zakresu rozwoju produkcji drobiarskiej: Uwarunkowania rozwoju produkcji drobiarskiej w Polsce. Dywersyfikacja rynku drobiu. Najczęściej spotykane problemy w intensywnej produkcji kurcząt brojlerów.</p> <p>dr hab. Roman Niedziółka prof. uczelni zaproponował następującą tematykę z zakresu produkcji jagnięciny: Systemy produkcji i tuczu jagnięciny uwzględniające standardy potrzeby konsumenta. Produkcja jagnięciny w UE, system angielski, nowozeladzki, a produkcja jagniąt rzeźnych w Polsce. Przydatność ras owiec i ich mieszańców do intensywnej produkcji. Produkcja jagnięciny w cyklu całorocznym. Porównanie zdolności opasowej i wartości rzeźnej jagniąt w różnych typach produkcji. Prowadzenie efektywnych gospodarstw owczarskich po przystąpieniu Polski do Unii Europejskiej. Poprawa wskaźników produkcyjnych i ekonomicznych. Wyliczenia wskaźników niezbędnych do prowadzenia intensywnej produkcji w gospodarstwie utrzymującym owce lub kozy. Wykorzystanie kóz i owiec mlecznych w stadach towarowych do produkcji mleka na potrzeby wytworzenia produktów markowych. Wpływ metody użytkowania mlecznego owieci kóz na poziom produkcji mleka konsumpcyjnego.</p>	
Literatura podstawowa:	
<p>Guliński P; 2018: Bydło domowe - Hodowla i użytkowanie. Wydawnictwo Naukowe PWN Warszawa</p> <p>Jankowski J. 2012, Hodowla i użytkowanie drobiu., PWRiL Warszawa.</p> <p>Pod red. Litwińczuk Z., Szulc T., 2005: Hodowla i użytkowanie bydła. PWRiL Warszawa.</p> <p>Pod red. Szulc T., 2005: Chów i hodowla zwierząt. Cz.II. Bydło. Wyd. AR we Wrocławiu.</p> <p>Pod. red. Grodzki H., 2002: Hodowla i użytkowanie bydła. Wyd. SGGW Warszawa.</p> <p>Reklewski Z., Dymnicki E., Łukasiewicz M., Jezierski T., 1993: Chów i hodowla bydła. Fundacja Rozwój SGGW</p> <p>Mazanowski A. Nowoczesna produkcja kurcząt brojlerów. 2011. Wydawnictwo Pro Agricola, Sp. z o.o. Gietrzwałd</p> <p>Gilewski R., Janocha A., Tomczyk G., Wężyk S. Nowe trendy w hodowli i produkcji kur. 2010. Oficyna Wydawnicza Hoża, Warszawa</p>	

Klepcki B., 2005. Prowadzenie efektywnych gospodarstw owczarskich po przystąpieniu Polski do Unii Europejskiej. R. Niżnikowski, TWIGGER, Warszawa.

Kędzior W. Owce produkty spożywcze. PWE, W-wa 2005.

Roman Niżnikowski, Zygmunt M. Kowalski, Ewa Strzelec – Chów kóz. Wyd. Oficyna wydawnicza Hoża – Warszawa 2007.

Produkcja jagnięciny w cyklu całorocznym i zagospodarowanie jej na rynku krajowym „Jagnięz Lubelszczyzny” . Instrukcja wdrożeniowa. UP Lublin

Literatura dodatkowa:

Polskie Drobiarstwo – miesięcznik, Informator drobiarski – miesięcznik, Wiadomości drobiarskie – miesięcznik, Wiadomości Zootechniczne, Przegląd Hodowlany

Planowane formy/działania/metody dydaktyczne:

Wykład tradycyjny wspomagany technikami multimedialnymi, ćwiczenia wspomagane technikami multimedialnymi, zajęcia w terenie. Przygotowanie projektu według ustalonych założeń.

Sposoby weryfikacji efektów uczenia się osiągniętych przez studenta:

Weryfikacja efektów uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności następuje na kolokwium z ćwiczeń i projekt stada, oraz zajęcia w terenie. Weryfikacja efektów uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych następuje na egzaminie pisemnym.

Forma i warunki zaliczenia:

1. Egzamin w formie pisemnej.
2. Warunkiem uzyskania zaliczenia przedmiotu jest uzyskanie pozytywnej oceny z końcowego zaliczenia (co najmniej 51% ogólnej liczby punktów).
3. Przedział punktacji w % (ocena): 0-50 (2,0); 51-60 (3,0); 61-70 (3,5); 71-80 (4,0); 81-90 (4,5); 91-100 (5,0)
4. Poprawy: zgodnie z regulaminem studiów

Bilans punktów ECTS:

Studia stacjonarne

Aktywność	Obciążenie studenta
Udział w wykładach	30
Udział w ćwiczeniach	30
Konsultacje	5
Przygotowanie projektu, sprawozdania, inne	15
Przygotowanie do zaliczenia i obecność na zaliczeniu ćwiczeń	15
Samodzielne przygotowanie do kolokwium	15
Przygotowanie do egzaminu i obecność na egzaminie	15

Sumaryczne obciążenie pracą studenta	125
Punkty ECTS za przedmiot	5
Studia niestacjonarne	
Aktywność	Obciążenie studenta
Udział w wykładach	10
Udział w ćwiczeniach	18
Konsultacje	5
Przygotowanie projektu, sprawozdania, inne	25
Przygotowanie do zaliczenia i obecność na zaliczeniu ćwiczeń	12
Samodzielne przygotowanie do kolokwium	20
Przygotowanie do zaliczenia i obecność na zaliczeniu wykładów	35
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	125
Punkty ECTS za przedmiot	5

Sylabus przedmiotu / modułu kształcenia		
Nazwa przedmiotu/modułu kształcenia:		Metody badań na zwierzętach
Nazwa w języku angielskim:	Animal research methods	
Język wykładowy:	polski	
Kierunek studiów, dla którego przedmiot jest oferowany:		Zootechnika
Jednostka realizująca:	Instytut Zootechniki i Rybactwa	
Rodzaj przedmiotu/modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny):		obowiązkowy
Poziom modułu kształcenia (np. pierwszego lub drugiego stopnia):		drugiego stopnia
Rok studiów:	pierwszy	
Semestr:	pierwszy	
Liczba punktów ECTS:	3	
Imię i nazwisko koordynatora przedmiotu:		Prof. dr hab. Stanisław Socha
Imię i nazwisko prowadzących zajęcia:		Prof. dr hab. Stanisław Socha; dr hab. Alina Janocha, prof. uczelni
Założenia i cele przedmiotu:		Celem nauczania przedmiotu jest poznanie metod i zasad badań z wykorzystaniem zwierząt oraz zdobycie wiedzy w zakresie planowania i wykonywania doświadczeń; statystycznego opracowywania wyników badań oraz ich interpretacji wyników badań.
Symbol efektu	Efekt uczenia się: WIEDZA	Symbol efektu kierunkowego
W_01	Ma poszerzoną wiedzę z zakresu charakterystyki biologicznej poszczególnych gatunków zwierząt.	K_W03, K_W06
W_02	Posiada wiedzę z zakresu badań prowadzonych na zwierzętach.	K_W03
W_03	Ma wiedzę z zakresu potrzeb poszczególnych gatunków zwierząt wykorzystywanych w eksperymentach badawczych.	K_W04
W_04	Posiada wiedzę z zakresu przepisów o ochronie i dobrostanie zwierząt.	K_W15
Symbol efektu	Efekt uczenia się: UMIEJĘTNOŚCI	Symbol efektu kierunkowego
U_01	Potrafi przeprowadzić wybór zwierząt do eksperymentów naukowych.	K_U08
U_02	Potrafi zaplanować i przeprowadzać eksperymenty naukowo-badawczew zależności od gatunku zwierząt.	K_U07

U_03	Student potrafi opracować wyniki badań naukowo-badawczych i wyciągnąć wnioski z badań.	K_U09, K_U10
Symbol efektu	Efekt uczenia się: KOMPETENCJE SPOŁECZNE	Symbol efektu kierunkowego
K_01	Student rozumie konieczność ciągłego dokształcania się i uzupełniania wiedzy w zakresie ochrony zwierząt.	K_K01
K_02	Student potrafi oceniać i definiować cele społeczne w zakresie ochrony zwierząt.	K_K04
K_03	Student jest odpowiedzialny za bezpieczeństwo pracy własnej i innych.	K_K05
Forma i typy zajęć:	Wykłady i ćwiczenia	
Wymagania wstępne i dodatkowe:		
Wymagane są studia pierwszego stopnia o charakterze przyrodniczym lub rolniczym.		
Treści modułu kształcenia:		
<p>Specyfika badań w zależności od gatunku zwierząt doświadczalnych.</p> <p>Zwierzęta laboratoryjne. zachowanie się, uwarunkowania właściwego doboru zwierząt.</p> <p>Podstawowe rodzaje i typy doświadczeń: laboratoryjne, naukowo-gospodarcze, produkcyjne, wdrożeniowe.</p> <p>Plan pracy badawczej, ogólne zasady prowadzenia doświadczeń, techniki zbierania, porządkowania i gromadzenia danych, dokumentacja doświadczeń.</p> <p>Wybór próby – reprezentatywność, wyrównanie, grupowanie zwierząt, rozmieszczenie, liczebność prób; indywidualne i gromadne traktowanie, czas trwania badań. Pobieranie próby.</p> <p>Wybrane układy eksperymentalne. Błędy doświadczeń. Metody opracowywania wyników, wnioskowania oraz formułowania hipotez.</p> <p>Wybrane metody analizy statystycznej wyników badań.</p> <p>Zakładanie i analiza doświadczeń żywieniowych. Zakładanie i analiza doświadczeń z zakresu genetyki molekularnej i populacji.</p> <p>Doświadczenia z zakresu zachowania się zwierząt i dobrostanu.</p> <p>Obserwacje biologiczne i badania wykonywane na dziko żyjących zwierzętach w zakresie procesów rozmnażania, rozwoju i wychowu, jakości produkcji, techniki i organizacji produkcji, badania etologiczne.</p> <p>Wykorzystanie współczesnych technik w obserwacji zwierząt.</p> <p>Analiza przepisów prawnych związanych z doświadczeniami na zwierzętach.</p>		
Literatura podstawowa:		

Grużewska A., Malicki L. 2002: Podstawy doświadczalnictwa rolniczego. Wydawnictwo Akademii Podlaskiej.

Ruszczyc Z. ,1980: Metodyka doświadczeń zootechnicznych. PWN Warszawa.

Sławiński T., 1981: Zasady hodowli zwierząt laboratoryjnych. PWN Warszawa. Trętowski

J., Wójcik A. R. 1988: Metodyka doświadczeń rolniczych. WSRP Siedlce. Żuk B., 1989:

Biometria stosowana. PWN Warszawa.

Dziennik Ustaw związanych z wykorzystaniem zwierząt w doświadczeniach oraz przepisów rozporządzenia związane z ochroną zwierząt.

Literatura dodatkowa:

Prace naukowe z zakresu badań ze zwierzętami publikowane w czasopismach naukowych i popularno-naukowych publikowane w ostatnich 10 latach.

Wybrane zagadnienia z „Przeglądu Hodowlanego” dotyczące badań na zwierzętach za okres ostatnich pięciu lat. PTZ, Warszawa.

Planowane formy/działania/metody dydaktyczne:

Wykład tradycyjny wspomagany technikami multimedialnymi.

Ćwiczenia w formie zajęć audytoryjno-seminaryjnych – rozwiązywanie zagadnień problemowych związanych z badaniami na zwierzętach.

Sposoby weryfikacji efektów uczenia się osiągniętych przez studenta:

Kolokwia i egzamin końcowy.

Forma i warunki zaliczenia:

Forma: egzamin

Warunki: zaliczenie ćwiczeń oraz zaliczenie końcowe (uzyskanie co najmniej 55% z pracy pisemnej). Poprawa zgodnie z regulaminem studiów.

Bilans punktów ECTS:

Studia stacjonarne

Aktywność	Obciążenie studenta
Udział w wykładach	15
Udział w ćwiczeniach	15
Konsultacje	5
Samodzielna praca studenta	30
Zaliczenie (wykłady i ćwiczenia)	10
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	75
Punkty ECTS za przedmiot	3

Studia niestacjonarne	
Aktywność	Obciążenie studenta
Udział w wykładach	10
Udział w ćwiczeniach	15
Konsultacje	5
Samodzielna praca studenta	40
Zaliczenie (wykłady i ćwiczenia)	5
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	75
Punkty ECTS za przedmiot	3

Sylabus przedmiotu / modułu kształcenia		
Nazwa przedmiotu/modułu kształcenia:		Biotechniki rozrodu
Nazwa w języku angielskim:	Reproductive biotechnology	
Język wykładowy:	polski	
Kierunek studiów, dla którego przedmiot jest oferowany:		Zootechnika
Jednostka realizująca:	Instytut Zootechniki i Rybactwa	
Rodzaj przedmiotu/modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny):		obowiązkowy
Poziom modułu kształcenia (np. pierwszego lub drugiego stopnia):		drugiego stopnia
Rok studiów:	pierwszy	
Semestr:	pierwszy	
Liczba punktów ECTS:	4	
Imię i nazwisko koordynatora przedmiotu:		Prof. dr hab. Stanisław Kondracki
Imię i nazwisko prowadzących zajęcia:		Prof. dr hab. Stanisław Kondracki; dr hab. Anna Wysokińska, prof. uczelni
Założenia i cele przedmiotu:		Przybliżenie studiującym zaawansowanych technik wspomaganie rozrodu zwierząt gospodarskich i możliwości ich praktycznego wykorzystania.
Symbol efektu	Efekt uczenia się: WIEDZA	Symbol efektu kierunkowego
W_01	Ma pogłębioną wiedzę z zakresu biotechnologii rozrodu zwierząt udomowionych	KW_05
W_02	Rozumie przebieg procesów rozrodczych zwierząt gospodarskich i domowych	KW_06
Symbol efektu	Efekt uczenia się: UMIEJĘTNOŚCI	Symbol efektu kierunkowego
U_01	Potrafi zastosować techniki diagnostyczne do optymalizacji rozrodu zwierząt	KU_06
Symbol efektu	Efekt uczenia się: KOMPETENCJE SPOŁECZNE	Symbol efektu kierunkowego
K_01	Ma świadomość poziomu swojej wiedzy i umiejętności praktycznych	KK_01
K_02	Rozumie konieczność stałego pogłębiania wiedzy z zakresu biotechnik rozrodu zwierząt gospodarskich	KK_01
Forma i typy zajęć:		wykłady (10 godz.), ćwiczenia (30 godz.), wykłady (10 godz.), ćwiczenia (20 godz.)

Wymagania wstępne i dodatkowe:

Znajomość zagadnień z zakresu genetyki i rozrodu zwierząt.

Treści modułu kształcenia:

1. Znaczenie nienaturalnych technik rozrodu w hodowli i chowie zwierząt. Etyczne i prawne aspekty biotechnologii w rozrodzie zwierząt.
2. Organizacja i znaczenie inseminacji samic ssaków, ptaków i owadów.
3. Kryteria wyboru momentu krycia lub inseminacji. Znaczenie jakości ejakulatu dla skuteczności zabiegów inseminacyjnych i efektywności wykorzystania rozplodników.
4. Biotechniki służące podnoszeniu wydajności rozrodczej samic. Biotechniki kierowania rozrodem. Biotechniki diagnostyczne w rozrodzie zwierząt.
5. Ocena zdolności komórek płciowych do zapłodnienia na podstawie testów laboratoryjnych i badań mikroskopowych.
6. Techniki pozyskiwania i konserwacji nasienia oraz metody unasieniania samic.
7. Ocena morfologii nasienia barwionego różnymi metodami. Ocena struktury chromatyny plemników przy użyciu technik fluorescencyjnych.
8. Techniki pozyskiwania zarodków zwierząt gospodarskich. Ocena zarodków. Przenoszenie zarodków. Konserwacja izolowanych komórek rozrodczych samców i samic oraz zarodków.
9. Metody mikromanipulacji na oocytach i zarodkach. Metody izolacji blastomerów. Potencje i zdolności regulacyjne blastomerów. Techniki dzielenia zarodków w stadium moruli lub blastocysty.
10. Determinacja płci zarodków, indukcja porodu i laktacji.

Literatura podstawowa:

1. Zwierzchowski L., Jaszczak K., Modliński J.A., 1997. Biotechnologia zwierząt. (praca zbiorowa pod red. L. Zwierzchowskiego, K. Jaszczaka i J.A. Modlińskiego) PWN Warszawa.
2. Strzeżek J. (praca zbiorowa) 2007. Biologia rozrodu zwierząt. Cz. 2 Biologiczne uwarunkowania wartości rozrodowej samca. UWM w Olsztynie.
3. Bielański A., Tischner M., 1993: Biotechnologia rozrodu zwierząt udomowionych. DRUKROL, Kraków.

Literatura dodatkowa:

1. Roślanowski K. 1996 Leksykon rozrodu zwierząt. AR w Poznaniu.
2. Wierzbowski S. 1996. Andrologia. Kraków.

Planowane formy/działania/metody dydaktyczne:

Wykład tradycyjny wspomagany technikami multimedialnymi. Ćwiczenia laboratoryjne na materiale biologicznym z wykorzystaniem mikroskopów świetlnych i stereoskopowych, przedstawianie teoretycznej praktycznej treści programowych z wykorzystaniem preparatów mikroskopowych oraz zestawu do komputerowej analizy obrazu.

Sposoby weryfikacji efektów uczenia się osiąganym przez studenta:

Efekty kształcenia sprawdzane będą na zaliczeniu ćwiczeń oraz egzaminie końcowym.

Forma i warunki zaliczenia:

Warunek uzyskania zaliczenia przedmiotu: uzyskanie co najmniej 51 punktów ze wszystkich form zaliczenia ćwiczeń i wykładów.

Bilans punktów ECTS:	
Studia stacjonarne	
Aktywność	Obciążenie studenta
Udział w wykładach	10 godz.
Udział w ćwiczeniach laboratoryjnych	30 godz.
Udział w konsultacjach godz. z przedmiotu	25 godz.
Przygotowanie się do zaliczenia i obecność na zaliczeniu ćwiczeń	20 godz.
Przygotowanie się do egzaminu końcowego i obecność na egzaminie	15 godz.
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	100 godz.
Punkty ECTS za przedmiot	4
Studia niestacjonarne	
Aktywność	Obciążenie studenta
Udział w wykładach	10 godz.
Udział w ćwiczeniach laboratoryjnych	20 godz.
Udział w konsultacjach godz. z przedmiotu	30 godz.
Przygotowanie się do zaliczenia i obecność na zaliczeniu ćwiczeń	20 godz.
Przygotowanie się do egzaminu końcowego i obecność na egzaminie	20 godz.
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	100
Punkty ECTS za przedmiot	4

Sylabus przedmiotu / modułu kształcenia		
Nazwa przedmiotu/modułu kształcenia:		Diagnostyka genetyczna
Nazwa w języku angielskim:	Genetic diagnostics	
Język wykładowy:	polski	
Kierunek studiów, dla którego przedmiot jest oferowany:		Zootechnika
Jednostka realizująca:	Instytut Zootechniki i Rybactwa	
Rodzaj przedmiotu/modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny):		obowiązkowy
Poziom modułu kształcenia (np. pierwszego lub drugiego stopnia):		drugi stopień
Rok studiów:	1	
Semestr:	1	
Liczba punktów ECTS:	4	
Imię i nazwisko koordynatora przedmiotu:		dr hab. Ewa Wójcik, prof. uczelni
Imię i nazwisko prowadzących zajęcia:		dr hab. Ewa Wójcik, prof. uczelni dr hab. Katarzyna Andraszek, prof. uczelni
Założenia i cele przedmiotu:		Zapoznanie studentów z podstawowymi technikami diagnostyki genetycznej i cytogenetycznej oraz diagnostyką chorób genetycznych u zwierząt.
Symbol efektu	Efekt uczenia się: WIEDZA	Symbol efektu kierunkowego
W01	Rozumie pojęcie kariotypu i chromosomu oraz stabilności i niestabilności chromosomów.	K_W01
W02	Ma wiedzę dotyczącą izolacji chromosomów z różnych tkanek. Ma wiedzę dotyczącą podstawowych technik genetycznych i cytogenetycznych.	K_W03
Symbol efektu	Efekt uczenia się: UMIEJĘTNOŚCI	Symbol efektu kierunkowego
U01	Potrafi zastosować metody genetyczne do identyfikacji chorób genetycznych u zwierząt. Ma umiejętność identyfikowania prawidłowych i nieprawidłowych kariotypów oraz potrafi zastosować specjalistyczne programy komputerowe w identyfikacji i ocenie nieprawidłowości kariotypu.	K_U13
U02	Ma umiejętność przygotowania prac pisemnych i prezentacji ustnych dotyczących genetycznych i cytogenetycznych analiz zwierząt.	K_U15
Symbol efektu	Efekt uczenia się: KOMPETENCJE SPOŁECZNE	Symbol efektu kierunkowego

K01	Zna zasób swojej wiedzy, potrafi ją pogłębiać.	K_K01
K02	Potrafi pracować w zespole i ponosi odpowiedzialność za swoje działania.	K_K04, K_K06
Forma i typy zajęć:	Wykład, ćwiczenia	
Wymagania wstępne i dodatkowe:		
Znajomość podstawowych pojęć z genetyki, biochemii, anatomii i fizjologii zwierząt.		
Treści modułu kształcenia:		
Ewolucja kariotypu kręgowców. Pozyskiwanie mitotycznych i mejotycznych chromosomów kręgowców. Morfologia i organizacja wewnętrzna chromosomów mitotycznych i mejotycznych. Uzyskiwanie chromosomów i analiza kariotypu. Techniki barwienia chromosomów. Analiza uzyskanych płytek metafazowych. Zasada sporządzania kariogramów i ideogramów w systemie CSS		
Multiscan. Analiza niestabilności chromosomów. Miejsca łamliwe chromosomów. Wymiana chromatyd siostrzanych. Uszkodzenia chromosomów i naprawa DNA. Diagnostyka chorób genetycznych. Genetyczne podstawy nowotworów. Apoptoza. Genetyczne podstawy wrażliwości na stres.		
Literatura podstawowa:		
<p>Świtoński M., Słota E., Jaszczak K., 2006: Diagnostyka cytogenetyczna zwierząt domowych. Wydawnictwo Akademii Rolniczej In. Augusta Cieszkowskiego w Poznaniu.</p> <p>Charon K.M., Świtoński M., 2012: Genetyka i genomika zwierząt. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.</p> <p>Olszewska M.J., 1981: Metody badania chromosomów. Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszawa.</p>		
Literatura dodatkowa:		
<p>Rogalska S., Małuszyńska J., Olszewska M.J., 2005: Podstawy cytogenetyki roślin. PWN, Warszawa.</p> <p>Kosowska B., Nowicki B., 1999: Genetyka weterynaryjna. PZWL, Warszawa</p> <p>Drewa G., 1995: Podstawy genetyki dla studentów i lekarzy. Volumed, Wrocław (i wydania późniejsze).</p> <p>Winter P.C., Hickey G.I., Fletcher H.L., 2001: Genetyka – krótkie wykłady. PWN, Warszawa (i wydania późniejsze).</p> <p>Zwierzchowski L., Jaszczak K., Modliński J.A., 1997. Biotechnologia zwierząt. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.</p>		
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne:		
Wykład informacyjny, wykład problemowy, wykład z wykorzystaniem środków multimedialnych. Ćwiczenia przedmiotowe, laboratoryjne, praca w grupach, interpretacja wyników analiz, dyskusja.		
Sposoby weryfikacji efektów uczenia się osiągniętych przez studenta:		
Kolokwia (test wyboru i pytania otwarte), zaliczenie ćwiczeń laboratoryjnych.		
Forma i warunki zaliczenia:		

Egzamin pisemny.

Warunkiem uzyskania zaliczenia przedmiotu jest uzyskanie pozytywnej oceny z egzaminu (co najmniej 51% ogólnej liczby punktów).

Przedział punktacji w % (ocena): 0-50 (2,0); 51-60 (3,0); 61-70 (3,5); 71-80 (4,0); 81-90 (4,5); 91-100 (5,0)

Poprawy: zgodnie z regulaminem studiów

Bilans punktów ECTS:

Studia stacjonarne

Aktywność	Obciążenie studenta
Udział w wykładach	10 godz.
Udział w ćwiczeniach	30 godz.
Konsultacje	10 godz.
Przygotowanie do ćwiczeń	10 godz.
Przygotowanie do kolokwium	20 godz.
Przygotowanie do egzaminu	20 godz.
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	100 godz.
Punkty ECTS za przedmiot	4

Studia niestacjonarne

Aktywność	Obciążenie studenta
Udział w wykładach	15 godz.
Udział w ćwiczeniach	15 godz.
Konsultacje	10 godz.
Przygotowanie do ćwiczeń	20 godz.
Przygotowanie do kolokwium	20 godz.
Przygotowanie do egzaminu	20 godz.
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	100 godz.
Punkty ECTS za przedmiot	4

Sylabus przedmiotu / modułu kształcenia		
Nazwa przedmiotu/modułu kształcenia:	Zagrożenia środowiska produkcją zwierzęcą	
Nazwa w języku angielskim:	Threat to the environment by animal production	
Język wykładowy:	polski	
Kierunek studiów, dla którego przedmiot jest oferowany:	Zootechnika	
Jednostka realizująca:	Instytut Zootechniki i Rybactwa	
Rodzaj przedmiotu/modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny):	obowiązkowy	
Poziom modułu kształcenia (np. pierwszego lub drugiego stopnia):	drugiego stopnia	
Rok studiów:	pierwszy	
Semestr:	pierwszy	
Liczba punktów ECTS:	2	
Imię i nazwisko koordynatora przedmiotu:	dr hab. Elżbieta Bombik, prof. uczelni prof. dr hab. Stanisław Kondracki	
Imię i nazwisko prowadzących zajęcia:	dr hab. Elżbieta Bombik, prof. uczelni prof. dr hab. Stanisław Kondracki prof. dr hab. Krzysztof Górski, prof. uczelni	
Założenia i cele przedmiotu:	Zapoznanie z zagrożeniami środowiska związanymi z produkcją zwierzęcą i systemami chowu i hodowli zwierząt sprzyjającymi kształtowaniu krajobrazu i środowiska przyrodniczego	
Symbol efektu	Efekt uczenia się: WIEDZA	Symbol efektu kierunkowego
W_01	Ma wiedzę dotyczącą współzależności między produkcją rolniczą a stanem środowiska	K_W10
W_02	Zna metody i systemy chowu i hodowli zwierząt pozytywnie oddziałujące na środowisko	K_W04
Symbol efektu	Efekt uczenia się: UMIEJĘTNOŚCI	Symbol efektu kierunkowego
U_01	Potrafi dostosować technologię produkcji zwierzęcej do określonych warunków środowiskowych i uwarunkowań ekonomiczno-społecznych	K_U06
U_02	Potrafi wykorzystać systemy chowu i hodowli zwierząt sprzyjające kształtowaniu krajobrazu i środowiska przyrodniczego	K_U07
Symbol efektu	Efekt uczenia się: KOMPETENCJE SPOŁECZNE	Symbol efektu kierunkowego

K_01	Potrafi zmierzyć się z problemami powstałymi w wyniku intensywnej produkcji zwierzęcej	K_K07
K_02	Ma świadomość, że odpowiada za prawidłowość procesów produkcji, dobrostanu zwierząt, jakości produktów, ochronę środowiska naturalnego	K_K04
Forma i typy zajęć:		Studia stacjonarne wykłady (10 godz.), ćwiczenia (15 godz.) Studia niestacjonarne wykłady (10 godz.), ćwiczenia (15 godz.)
Wymagania wstępne i dodatkowe:		
Znajomość podstawowych zagadnień z chemii, ekologii, ochrony środowiska, rozrodu i żywienia zwierząt		
Treści modułu kształcenia:		
<p>Produkcja zwierzęca jako zagrożenie dla środowiska naturalnego.</p> <p>Czynniki ograniczające intensyfikację produkcji zwierzęcej.</p>		
<p>Lokalizacja intensywnej produkcji zwierzęcej a obszary przyrodniczo chronione.</p> <p>Produkcja zwierzęca a zanieczyszczenie wód, gleb i powietrza atmosferycznego.</p> <p>Problemy związane z zagospodarowaniem odchodów zwierzęcych.</p> <p>Metody oczyszczania ścieków z gospodarstw wiejskich.</p> <p>Rolnictwo zrównoważone jako element ochrony środowiska.</p>		
Literatura podstawowa:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Tymczyna L., Chmielowiec - Korzeniowska A., 2002: Higiena środowiska wiejskiego. Wyd. AR Lublin 2. Bieszczad S., Sobota J., 1999: Zagrożenia, ochrona i kształtowanie środowiska przyrodniczo - rolniczego. AR Wrocław 		
Literatura dodatkowa:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Rosik - Dulewska C., 2002: Podstawy gospodarki odpadami. PWN Warszawa 2. Barej W., 1991: Środowisko a zdrowie i produktywność zwierząt. PWRiL, Warszaw 		
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne:		
Wykład tradycyjny wspomagany technikami multimedialnymi. Ćwiczenia praktyczne wspomaganetchnikami multimedialnymi, filmami wideo.		
Sposoby weryfikacji efektów uczenia się osiągniętych przez studenta:		
Weryfikacja efektów uczenia się studenta w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych następuje na 2 zaliczeniach obejmujących treści programowe ćwiczeń i wykładów.		
Forma i warunki zaliczenia:		

Zaliczenie na ocenę.

Warunek uzyskania zaliczenia przedmiotu: co najwyżej dwie nieusprawiedliwione nieobecności na ćwiczeniach i uzyskanie co najmniej 51 procent punktów z każdego zaliczenia

Przedział punktacji (%) ocena

0-50% niedostateczny

51-60% dostateczny

61-70% dostateczny plus

71-80% dobry

81-90% dobry plus

91-100% bardzo dobry

Bilans punktów ECTS:

Studia stacjonarne

Aktywność	Obciążenie studenta
Udział w wykładach	10
Udział w ćwiczeniach	15
Udział w konsultacjach godz. z przedmiotu	10
Samodzielne przygotowanie się do kolokwium	15
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	50
Punkty ECTS za przedmiot	2

Studia niestacjonarne

Aktywność	Obciążenie studenta
Udział w wykładach	10
Udział w ćwiczeniach	10
Udział w konsultacjach godz. z przedmiotu	10
Samodzielne przygotowanie się do kolokwium	20
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	50
Punkty ECTS za przedmiot	2

Sylabus przedmiotu / modułu kształcenia		
Nazwa przedmiotu/modułu kształcenia:		Dodatki paszowe
Nazwa w języku angielskim:	The feed additives	
Język wykładowy:	polski lub angielski	
Kierunek studiów, dla którego przedmiot jest oferowany:		Zootechnika
Jednostka realizująca:	Instytut Zootechniki i Rybactwa	
Rodzaj przedmiotu/modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny):		obowiązkowy
Poziom modułu kształcenia (np. pierwszego lub drugiego stopnia):		drugiego stopnia
Rok studiów:	pierwszy	
Semestr:	pierwszy	
Liczba punktów ECTS:	4	
Imię i nazwisko koordynatora przedmiotu:		dr hab. inż. Alina Janocha prof. uczelni
Imię i nazwisko prowadzących zajęcia:		dr hab. inż. Alina Janocha, prof. uczelni dr hab. inż. Anna Milczarek, prof. uczelni dr hab. inż. Bogusław Olkowski, prof. uczelni
Założenia i cele przedmiotu:		Celem realizowanego przedmiotu jest zapoznanie studentów z rodzajami dodatków paszowych, substancjami wchodzącymi w ich skład oraz zasadami ich stosowania w żywieniu poszczególnych gatunków i grup produkcyjnych zwierząt.
Symbol efektu	Efekt uczenia się: WIEDZA	Symbol efektu kierunkowego
W_01	Ma wiedzę z zakresu oceny produktów zwierzęcych i wpływu żywienia na ich jakość.	K_W4
W_02	Opisuje rodzaje i efekty stosowania dodatków paszowych w żywieniu zwierząt oraz ich wpływ na środowisko.	K_W10
Symbol efektu	Efekt uczenia się: UMIEJĘTNOŚCI	Symbol efektu kierunkowego
U_01	Stosuje najnowsze technologie poprawy jakości pasz i surowców zwierzęcych poprzez dobór dodatków paszowych.	K_U06
U_02	Potrafi przygotować prace z zakresu żywienia zwierząt z wykorzystaniem najnowszej wiedzy o dodatkach paszowych.	K_U09
Symbol efektu	Efekt uczenia się: KOMPETENCJE SPOŁECZNE	Symbol efektu kierunkowego

K_01	Rozumie konieczność stałego pogłębiania wiedzy z zakresu żywienia zwierząt.	K_K01
K_02	Ma świadomość zalet i wad dodatków paszowych oraz przestrzega zasad ochrony zdrowia zwierząt i środowiska poprzez ich odpowiednie stosowanie.	K_K04
Forma i typy zajęć:		Wykłady, ćwiczenia
Wymagania wstępne i dodatkowe:		
Wiedza z zakresu fizjologii i żywienia zwierząt.		
Treści modułu kształcenia:		
<p>Ogólna charakterystyka i podział dodatków paszowych. Wymagania stawiane przy rejestracji i dopuszczeniu do stosowania poszczególnych dodatków paszowych. Dodatki zwiększające ilość białka ogólnego w dawkach pokarmowych dla przeżuwaczy, rodzaje i zasady stosowania. Rodzaje aminokwasów syntetycznych i zasady ich wprowadzania do dawek. Dodatki stymulujące wzrost zwierząt (probiotyki, prebiotyki, synbiotyki). Enzymy paszowe, rodzaje i zasady ich stosowania dla drobiu i trzody chlewnej. Dodatki zapobiegające utlenianiu tłuszczu i witamin, mechanizm ich działania i zasady stosowania. Dodatki smakowo-zapachowe. Preparaty zakwaszające i konserwujące pasze. Preparaty poprawiające mikroklimat w pomieszczeniach inwentarskich i chroniące środowisko naturalne. Dodatki poprawiające jakość produktów zwierzęcych. Substancje usprawniające procesy technologiczne w przemysłowej produkcji pasz.</p>		
Literatura podstawowa:		
Ustawa o paszach z dnia 22 lipca 2006 (Dz.U. Nr 144, poz.1045) i aktualne dyrektywy		
<p>Akty prawne dotyczące wprowadzania nowych dodatków paszowych</p> <p>Normy Żywienia Świń 2015, Normy Żywienia Drobiu 2018, Normy Żywienia Koni 2015, Normy żywienia przeżuwaczy DLG 1997, INRA 2014</p> <p>Jeroch H., Lipiec A. 2012. Pasze i dodatki paszowe. PWRiL, Warszawa</p> <p>Jach M., Łoś R., Maj M., Malm A. 2013. Probiotyki – aspekty funkcjonalne i technologiczne. Postępy mikrobiologiczne, 52, 2, 161–170</p> <p>Kwiatek K., Osiński Z., Walczak M. 2012. Rejestracja dodatków paszowych w Unii Europejskiej. Życie Weterynaryjne, 87(5), 414-416.</p>		
Literatura dodatkowa:		
<p>Żywienie zwierząt i paszoznawstwo t. 1, 2, 3, Praca zbiorowa 2013, 2015. PWN Warszawa</p> <p>Czasopisma branżowe</p> <p>Dodatki paszowe dla świń, 1995, red. Kotarbińska M., Grela E., IFiZZ Jabłonna</p> <p>Dodatki paszowe dla drobiu, 2005 red. Smulikowska S., IFiZZ Jabłonna</p> <p>Dodatki w żywieniu bydła, 2001, red. Grela E., Przeds. Prod. – Handlowe VIT-TRA</p>		
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne:		
Tradycyjne wykłady wspomagane prezentacjami multimedialnymi z elementami dyskusji. Ćwiczenia laboratoryjne (ocena organoleptyczna dodatków paszowych) oraz komputerowe (układanie dawek pokarmowych i bilansowanie receptur z zastosowaniem różnych dodatków paszowych).		
Sposoby weryfikacji efektów uczenia się osiągniętych przez studenta:		

Weryfikacja efektów kształcenia w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych następująca zaliczeniu na ocenę (studia stacjonarne) i egzaminie (studia niestacjonarne)

Forma i warunki zaliczenia:

Studia stacjonarne

Treści wykładowe włączone do zaliczenia ćwiczeń. Ćwiczenia: zaliczenie na ocenę. Ocena końcową z ćwiczeń ustalona na podstawie obecności, ocen częściowych z 1 kolokwium teoretycznego oraz 1 prezentacji w formie multimedialnej na zadany temat

Studia niestacjonarne

Ćwiczenia: zaliczenie na ocenę. Ocena końcowa z ćwiczeń ustalona na podstawie obecności, ocen częściowych z 1 kolokwium teoretycznego oraz 1 prezentacji w formie multimedialnej na zadany temat
Egzamin w formie pisemnej

Warunek zaliczenia to uzyskanie co najmniej 51% ogólnej liczby punktów ze wszystkich form zaliczenia

Kryterium oceny:

91-100% - 5,0; 81-90% - 4,5; 71-80% - 4,0; 61-70% - 3,5; 51-60% - 3,0; <50% - 2,0

Bilans punktów ECTS:

Studia stacjonarne

Aktywność	Obciążenie studenta
Udział w wykładach	10
Udział w ćwiczeniach	30
Samodzielne przygotowanie się do ćwiczeń	20
Udział w konsultacjach z przedmiotu	20
Opracowanie dawki pokarmowej z uwzględnieniem określonych dodatków paszowych	10
Samodzielne przygotowanie się do zaliczenia	10
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	100
Punkty ECTS za przedmiot	4

Studia niestacjonarne

Aktywność	Obciążenie studenta
Udział w wykładach	15
Udział w ćwiczeniach	15
Samodzielne przygotowanie się do ćwiczeń	20
Udział w konsultacjach z przedmiotu	20
Opracowanie dawki pokarmowej z uwzględnieniem określonych dodatków paszowych	10
Samodzielne przygotowanie się do egzaminu	20
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	100
Punkty ECTS za przedmiot	4

Sylabus przedmiotu / modułu kształcenia		
Nazwa przedmiotu/modułu kształcenia:	Hodowla zwierząt wolnożyjących	
Nazwa w języku angielskim:	Free-living animal husbandry	
Język wykładowy:	polski	
Kierunek studiów, dla którego przedmiot jest oferowany:	Zootechnika	
Jednostka realizująca:	Instytut Zootechniki i Rybactwa	
Rodzaj przedmiotu/modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny):	fakultatywny	
Poziom modułu kształcenia (np. pierwszego lub drugiego stopnia):	drugiego stopnia	
Rok studiów:	pierwszy	
Semestr:	pierwszy	
Liczba punktów ECTS:	2	
Imię i nazwisko koordynatora przedmiotu:	dr hab. Elżbieta Bombik, prof. uczelni	
Imię i nazwisko prowadzących zajęcia:	dr hab. Elżbieta Bombik, prof. uczelni dr hab. Krzysztof Górski, prof. uczelni	
Założenia i cele przedmiotu:	Zapoznanie z zasadami i typami hodowli zwierząt wolno żyjących	
Symbol efektu	Efekt uczenia się: WIEDZA	Symbol efektu kierunkowego
W01	Zna podstawowe wymogi i przepisy dotyczące hodowli i dobrostanu zwierząt wolno żyjących	KW05
Symbol efektu	Efekt uczenia się: UMIEJĘTNOŚCI	Symbol efektu kierunkowego
U01	Potrafi mówić o zagadnieniach związanych z hodowlą zwierząt wolno żyjących, zrozumiałym językiem	KU04
U02	Potrafi podejmować standardowe działania związane z żywieniem zwierząt, rozrodem zwierząt wolno żyjących	KU14
Symbol efektu	Efekt uczenia się: KOMPETENCJE SPOŁECZNE	Symbol efektu kierunkowego
K01	Zna zasób własnej wiedzy i rozumie potrzebę dalszego kształcenia się	KK01
Forma i typy zajęć:	Studia stacjonarne wykłady (15 godz.), ćwiczenia (15 godz.) studia niestacjonarne wykłady (10 godz.), ćwiczenia (10 godz.)	
Wymagania wstępne i dodatkowe:		

Znajomość podstawowych pojęć po zajęciach z zoologii z ekologią oraz łowiectwa

Treści modułu kształcenia:

1. Znaczenie hodowli zwierząt wolno żyjących w Polsce i na świecie.
2. Przepisy prawne dotyczące hodowli zamkniętych zwierząt.
3. Modele hodowli zwierząt dzikich.
4. Hodowla zwierząt dzikich do celów reintrodukcji i ochrony zagrożonych gatunków.
5. Hodowla żubrów.
6. Fermowa hodowla jeleniowatych.
7. Hodowla kaczki krzyżówki i głuszca zwyczajnego.
8. Zagrodowa i klatkowa hodowla zająca szaraka.
9. Hodowla wilka w parkach i rezerwatach.
10. Hodowla wolierowa bażanta, kuropatwy i sokoła wędrownego
11. Hodowla fermowa bobra europejskiego.
12. Problemy rozrodu zwierząt dzikich w hodowlach zamkniętych.
13. Ocena stanu zdrowotnego populacji zwierząt wolno żyjących.

Literatura podstawowa:

1. Fruziński B. 2002: Gospodarka łowiecka Wyd. Łowiec Polski
2. Red. Olech W. 2008. Hodowla żubrów. Poradnik utrzymania w niewoli. Stowarzyszenie Miłośników Żubrów, Warszawa
3. Brzuski P., Bonczar Z., 1999: Restytucja sokoła wędrownego w Polsce. PZŁ, Warszawa
4. Żurowski W., 1983: Rozmnażanie się bobrów europejskich w warunkach fermowych. PWN, Warszawa
5. Bereszyński A., Skrzypczak A., 2003: Wilk (*Canis lupus* Linneaus, 1758) w Polsce w warunkach hodowlanych. Wyd. AR Poznań

Literatura dodatkowa:

1. Brzuski P., Kulczycka A., 1999: Bóbr – symbol powrotu do natury. PZŁ, Warszawa.

Planowane formy/działania/metody dydaktyczne:

Wykład tradycyjny wspomagany technikami multimedialnymi. Ćwiczenia - treści teoretyczne wspomagane technikami multimedialnymi, filmami wideo, zajęcia terenowe na fermie jeleniowatych.

Sposoby weryfikacji efektów uczenia się osiągniętych przez studenta:

Weryfikacja efektów uczenia się studenta w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych następuje na 2 zaliczeniach obejmujących treści programowe ćwiczeń i wykładów.

Forma i warunki zaliczenia:

Zaliczenie na ocenę.

Warunek uzyskania zaliczenia przedmiotu: co najwyżej dwie nieusprawiedliwione nieobecności na ćwiczeniach i uzyskanie co najmniej 51 procent punktów z każdego z zaliczeń

Przedział punktacji (%) ocena

0-50% niedostateczny

51-60% dostateczny

61-70% dostateczny plus

71-80% dobry

81-90% dobry plus

91-100% bardzo dobry

Bilans punktów ECTS:	
Studia stacjonarne	
Aktywność	Obciążenie studenta
Udział w wykładach	15 godz.
Udział w ćwiczeniach	15 godz.
Udział w konsultacjach godz. z przedmiotu	5 godz.
Samodzielne przygotowanie się do kolokwium	15 godz.
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	50 godz.
Punkty ECTS za przedmiot	2
Studia niestacjonarne	
Aktywność	Obciążenie studenta
Udział w wykładach	10 godz.
Udział w ćwiczeniach	10 godz.
Udział w konsultacjach godz. z przedmiotu	5 godz.
Samodzielne przygotowanie się do kolokwium	25 godz.
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	50 godz.
Punkty ECTS za przedmiot	2

Sylabus przedmiotu / modułu kształcenia		
Nazwa przedmiotu/modułu kształcenia:		Opakowania i znakowanie żywności
Nazwa w języku angielskim:		Packaging and labeling of food
Język wykładowy:	polski	
Kierunek studiów, dla którego przedmiot jest oferowany:		Zootechnika
Jednostka realizująca:	Instytut Zootechniki i Rybactwa	
Rodzaj przedmiotu/modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny):		fakultatywny
Poziom modułu kształcenia (np. pierwszego lub drugiego stopnia):		drugiego stopnia
Rok studiów:	1	
Semestr:	1	
Liczba punktów ECTS:	2	
Imię i nazwisko koordynatora przedmiotu:		Dr inż. Ewa Salamończyk
Imię i nazwisko prowadzących zajęcia:		Dr inż. Ewa Salamończyk
Założenia i cele przedmiotu:		Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z rodzajami opakowań, systemami pakowania i zasadami znakowania żywności.
Symbol efektu	Efekt uczenia się: WIEDZA	Symbol efektu kierunkowego
W_01	Zna definicję i funkcje opakowań.	SW03
W_02	Zna rodzaje opakowań do żywności.	SW03
W_03	Ma wiedzę dotyczącą wpływu systemów pakowania na jakość, trwałość i bezpieczeństwo żywności.	SW03
Symbol efektu	Efekt uczenia się: UMIEJĘTNOŚCI	Symbol efektu kierunkowego
U_01	Potrafi sklasyfikować opakowania przeznaczone do pakowania żywności.	SU03
U_02	Potrafi wymienić podstawowe informacje, które powinny znaleźć się na etykiecie opakowania.	SU03
U_03	Potrafi ocenić prawidłowość oznakowania środka spożywczego opakowanego.	SU03
Symbol efektu	Efekt uczenia się: KOMPETENCJE SPOŁECZNE	Symbol efektu kierunkowego
K_01	Rozumie znaczenie prawidłowego oznakowania dla bezpieczeństwa żywności	KK04, SK01
K_02	Docenia marketingową rolę opakowania	KK06, SK02
K_03	Zna zasób własnej wiedzy i rozumie potrzebę ciągłego kształcenia	KK01
Forma i typy zajęć:		wykłady, ćwiczenia

Wymagania wstępne i dodatkowe:

Znajomość podstawowych zagadnień dotyczących obrotu produktami pochodzenia zwierzęcego i przetwórstwa oraz systemów kontroli jakości i prawa żywnościowego.

Treści modułu kształcenia:

Ogólne zasady prawa żywnościowego Unii Europejskiej i prawa żywnościowego w Polsce. Pojęcie jakości żywności. Definicja i funkcje opakowań. Klasyfikacja opakowań. Wymagania stawiane opakowaniom do żywności. Trendy światowe stosowania określonych materiałów opakowaniowych do żywności i wykorzystanie zużytych opakowań. Porównanie ogólnych właściwości różnych grup materiałowych stosowanych na opakowania żywności. Wpływ określonych systemów pakowania żywności na jakość, trwałość i bezpieczeństwo. Analiza jakości opakowań, badanie oddziaływań produkt-opakowanie. Inteligentne i aktywne opakowania żywności. Historia etykiety. Aktualne zasady znakowania środków spożywczych. Praktyczne aspekty znakowania. Techniki znakowania żywności. Bezpieczne nadruki na opakowaniach żywnościowych. Oświadczenia żywieniowe i zdrowotne dotyczące żywności. Problemy znakowania środków spożywczych (składniki, teksty obowiązkowe, treści niedozwolone). Substancje dodatkowe w żywności. Wskazane Dienne Spożycie. Prezentacje dotyczące wybranych produktów i ich opakowań. Ocena prawidłowości oznakowania środków spożywczych.

Literatura podstawowa:

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1169/2011 z 25 października 2011 r. w sprawie przekazania konsumentom informacji na temat żywności.
Świdorski F., Waszkiewicz-Robak B. Towaroznawstwo żywności przetworzonej z elementami technologii. SGGW Warszawa 2010.
Kołożyn-Krajewska D., Sikora T., Towaroznawstwo żywności. WSiP Warszawa 2004
Gulbicka B. Bezpieczeństwo żywności w Polsce. Studia i Monografie 143, IERiGŻ-PIB Warszawa 2008.
Czerniawski B., Michniewicz J. Opakowania żywności. Agro Food Technology. 1998
Grochowska M. 2007. Bezpieczeństwo żywności i żywienia. Komentarz do ustawy oraz przepisów wspólnotowych. Ośrodek Doradztwa i Doskonalenia Kadr. Gdańsk.
Cichoń Z. 1996. Nowoczesne opakownictwo żywności. Akademia Ekonomiczna w Krakowie, Ossolineum, Wrocław.

Korzeniowski A., Innowacje w opakownictwie. Wyd. Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu 2011.

Literatura dodatkowa:

Ustawa z dnia 25 sierpnia 2006 r. o bezpieczeństwie żywności i żywienia. (Tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 136, poz. 914 z późn. zm.).

Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 10 lipca 2007r. w sprawie znakowania środków spożywczych (Dz. U. Nr 137 z 2007r. poz. 966 ze zmianami).

www.opakowania.com.pl

www.gis.gov.pl

Planowane formy/działania/metody dydaktyczne:

Wykład tradycyjny wspomagany technikami multimedialnymi. Przykłady opakowań środków spożywczych i etykiety. Praca w grupach oraz samodzielna dotycząca: oceny jakości żywności przez pryzmat opakowania oraz analizy oznakowania opakowanych środków spożywczych.

Sposoby weryfikacji efektów uczenia się osiągniętych przez studenta:

Kolokwium pisemne oraz indywidualna ocena wybranego opakowanego produktu spożywczego tzw.: „Karty produktu”.

Forma i warunki zaliczenia:

Zaliczenie przedmiotu poprzez: co najwyżej 2 nieusprawiedliwione nieobecności (łącznie) na wykładach i ćwiczeniach – studia stacjonarne;

co najwyżej 1 nieusprawiedliwiona nieobecność (łącznie) na wykładach i ćwiczeniach – studium niestacjonarne;
zaliczenie kolokwium pisemnego z części wykładowej i ćwiczeniowej poprzez uzyskanie co najmniej 51% pkt.;
uzyskanie co najmniej 51% pkt. z „Karty produktu”.

Bilans punktów ECTS:**Studia stacjonarne**

Aktywność	Obciążenie studenta
Udział w wykładach	15 godz.
Udział w ćwiczeniach	15 godz.
Konsultacje	5 godz.
Przygotowanie własne do zaliczenia	15 godz.
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	50 godz.
Punkty ECTS za przedmiot	2

Studia niestacjonarne

Aktywność	Obciążenie studenta
Udział w wykładach	10 godz.
Udział w ćwiczeniach	10 godz.
Konsultacje	5 godz.
Przygotowanie własne do zaliczenia	25 godz.
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	50 godz.
Punkty ECTS za przedmiot	2

Sylabus przedmiotu / modułu kształcenia		
Nazwa przedmiotu/modułu kształcenia:	Drób ozdobny w hodowlach amatorskich	
Nazwa w języku angielskim:	Decorative poultry in amateur breeding	
Język wykładowy:	polski	
Kierunek studiów, dla którego przedmiot jest oferowany:	Zootechnika	
Jednostka realizująca:	Instytut Zootechniki i Rybactwa	
Rodzaj przedmiotu/modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny):	fakultatywny	
Poziom modułu kształcenia (np. pierwszego lub drugiego stopnia):	drugiego stopnia	
Rok studiów:	pierwszy	
Semestr:	pierwszy	
Liczba punktów ECTS:	2	
Imię i nazwisko koordynatora przedmiotu:	dr. hab. Dorota Banaszewska, prof. uczelni	
Imię i nazwisko prowadzących zajęcia:	prof. dr hab. Barbara Biesiada-Drzazga dr. hab. Dorota Banaszewska, prof. uczelni	
Założenia i cele przedmiotu:	Celem jest zapoznanie studentów ze specyfiką chowu drobiu ozdobnego w hodowlach amatorskich. Zapoznanie studentów z możliwościami prowadzenia hodowli różnych gatunków drobiu ozdobnego oraz oceny ich wpływu na produkcję drobiarską.	
Symbol efektu	Efekt uczenia się: WIEDZA	Symbol efektu kierunkowego
W01	Zna podstawowe techniki chowu i wymagania środowiskowe ptaków ozdobnych oraz metody technologii produkcji i oceny uzyskiwanych od niektórych z nich produktów.	KW_04 KW_11
W02	Ma wiedzę dotyczącą genetycznych i środowiskowych uwarunkowań jakości produktów, które można uzyskać z chowu drobiu ozdobnego.	KW_04 KW_11
Symbol efektu	Efekt uczenia się: UMIEJĘTNOŚCI	
U01	Potrafi określić jakość mięsa, jaj i piór drobiu ozdobnego. Ma umiejętność posługiwania się metodami laboratoryjnymi w diagnozowaniu jakości produktów drobiarskich.	KU_06
U02	Potrafi właściwie zorganizować i obsługiwać hodowlę wybranych gatunków drobiu ozdobnego oraz umie wskazać zastosowanie tych ptaków w rekreacji lub marketingu.	KU_08

Symbol efektu	Efekt uczenia się: KOMPETENCJE SPOŁECZNE	Symbol efektu kierunkowego
K01	Jest świadomy ciągłych zmian i pogłębiania wiedzy z zakresu hodowli amatorskich ptaków domowych. Potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy.	KK_01
K02	Jest odpowiedzialny za bezpieczeństwo pracy własnej i innych na terenie gospodarstw hodowlanych i w czasie przetwarzania produktów drobiarskich.	KK_03
Forma i typy zajęć:		Wykład, ćwiczenia laboratoryjne, ćwiczenia terenowe.
Wymagania wstępne i dodatkowe:		
Znajomość podstawowych pojęć z zakresu chowu i hodowli drobiu.		
Treści modułu kształcenia:		
Znaczenie gospodarcze wybranych gatunków drobiu ozdobnego. Użytkowanie nieśne i rasy kur ozdobnych. Ocena jakości jaj drobiu ozdobnego. Lęgi. Ozdobne rasy kaczek i gęsi. Warunki utrzymania drobiu wodnego. Specyfika behawioru ptaków. Pochodzenie i rasy gołębi. Kierunki użytkowania gołębi. Wartość rzeźna gołębi. Pochodzenie, pokrój i odmiany pawi. Warunki utrzymania pawi. Ocena wartości rzeźnej i jakości mięsa różnych gatunków drobiu ozdobnego. Omówienie pozostałych produktów pochodzenia zwierzęcego uzyskiwanych z hodowli drobiu ozdobnego. Bioasekuracja w stadach ptaków ozdobnych.		
Literatura podstawowa:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Jankowski J. 2012. Hodowla i użytkowanie drobiu. PWRiL Warszawa. 2. Świerczewska E. 1993. Hodowla i użytkowanie drobiu. Wyd. SGGW, Warszawa. 3. Gilewski R., Janocha A., Tomczyk G., Wężyk S. 2010. Nowe trendy w hodowli i produkcji kur. Oficyna Wydawnicza „Hoża”, Warszawa. 4. Świerczewska E. 2008. Chów drobiu. Wyd. SGGW, Warszawa. 5. Majewska T. 2017. Drobiarstwo niekonwencjonalne. Wyd. Proagricola. 6. Moszczyński P., 2019. Kury ozdobne. Wybór, hodowla, rasy. Wydawnictwo SBM Renata Gmitrzak. 7. Gorazdowski M., Jabłoński K., 2002. Kaczki ozdobne. Agencja wyd. "Egros" Warszawa. 8. Jabłoński K., Gorazdowski M., 2002. Gęsi i łabędzie. Agencja wyd. "Egros" Warszawa. 9. Schmidt H., 2007, Gołębie: rasy, hodowla. Wydawnictwo RM, Warszawa. 10. Schone F., Peschke F., 2006. Amatorska hodowla kur. Wydawnictwo Zagroda, Kazimierów. 11. Pudyszak K., 2004. Drób ozdobny. Oficyna Wydawnicza Hoża. 		
Literatura dodatkowa:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Polskie Drobiarstwo – czasopismo Wyd. Begepo. 2. Wiadomości drobiarskie – czasopismo Wyd. A-GRAF. 3. Hodowca drobiu – czasopismo Wyd. Proagricola. 		
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne:		
<p>Wykład informacyjny, wykład problemowy, wykład z wykorzystaniem środków multimedialnych.</p> <p>Ćwiczenia laboratoryjne z wykorzystaniem żywych okazów ptaków utrzymywanych w zwierzętarni IZiR, ćwiczenia terenowe w amatorskich hodowlach ptaków ozdobnych.</p>		
Sposoby weryfikacji efektów uczenia się osiągniętych przez studenta:		

Kolokwia (test wyboru i pytania otwarte), zaliczenie ćwiczeń laboratoryjnych.

Forma i warunki zaliczenia:

Zaliczenie.

Warunkiem uzyskania zaliczenia przedmiotu jest uzyskanie pozytywnej oceny z kolokwium (co najmniej 51% ogólnej liczby punktów).

Przedział punktacji w % (ocena): 0-50 (2,0); 51-60 (3,0); 61-70 (3,5); 71-80 (4,0); 81-90 (4,5); 91-100 (5,0).

Poprawy: zgodnie z regulaminem studiów.

Bilans punktów ECTS:

Studia stacjonarne

Aktywność	Obciążenie studenta
Udział w wykładach	15
Udział w ćwiczeniach	15
Udział w konsultacjach	2
Opracowanie projektu	4
Przygotowanie do i udział w egzaminie/ zaliczeniu	10
Przygotowanie do zajęć	4
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	50
Punkty ECTS za przedmiot	2

Studia niestacjonarne

Aktywność	Obciążenie studenta
Udział w wykładach	15
Samodzielne przygotowanie się do wykładów	15
Udział w ćwiczeniach	2
Samodzielne przygotowanie się do ćwiczeń	4
Udział w konsultacjach	10
Samodzielne przygotowanie się do kolokwiów	4
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	50
Punkty ECTS za przedmiot	2