

## Sylabus przedmiotu / modułu kształcenia

<b>Nazwa przedmiotu/modułu kształcenia:</b>		Zastosowanie metod statystycznych w zootechnice	
<b>Nazwa w języku angielskim:</b>		Application of statistical methods in zootechny	
<b>Język wykładowy:</b>	polski		
<b>Kierunek studiów, dla którego przedmiot jest oferowany:</b>		ZOOTECHNIKA	
<b>Jednostka realizująca:</b>		INSTYTUT ZOOTECHNIKI I RYBACTWA	
<b>Rodzaj przedmiotu/modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny):</b>		obowiązkowy	
<b>Poziom modułu kształcenia (np. pierwszego lub drugiego stopnia):</b>		Drugiego stopnia	
<b>Rok studiów:</b>	I		
<b>Semestr:</b>	pierwszy		
<b>Liczba punktów ECTS:</b>	2		
<b>Imię i nazwisko koordynatora przedmiotu:</b>		Katarzyna Rymuza	
<b>Imię i nazwisko prowadzących zajęcia:</b>		Katarzyna Rymuza	
<b>Założenia i cele przedmiotu:</b>		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
<b>Forma i typy zajęć:</b>		ćwiczenia	
<b>Wymagania wstępne i dodatkowe:</b>			
Podstawowa wiedza z statystyki i matematyki			
<b>Treści modułu kształcenia:</b>			

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 doświadczalnictwie 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
<b>Sumaryczne obciążenie studenta</b>	<b>50 godzin</b>	
<b>Punkty ECTS za przedmiot</b>	<b>2 ECTS</b>	

## Sylabus przedmiotu / modułu kształcenia

<b>Nazwa przedmiotu/modułu kształcenia:</b>		Księgowość i rachunkowość	
<b>Nazwa w języku angielskim:</b>		Accountancy	
<b>Język wykładowy:</b>	polski		
<b>Kierunek studiów, dla którego przedmiot jest oferowany:</b>			ZOOTECHNIKA
<b>Jednostka realizująca:</b>		INSTYTUT ZOOTECHNIKI I RYBACTWA	
<b>Rodzaj przedmiotu/modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny):</b>			obowiązkowy
<b>Poziom modułu kształcenia (np. pierwszego lub drugiego stopnia):</b>			Drugiego stopnia
<b>Rok studiów:</b>	I		
<b>Semestr:</b>	pierwszy		
<b>Liczba punktów ECTS:</b>	2		
<b>Imię i nazwisko koordynatora przedmiotu:</b>		Katarzyna Rymuza	
<b>Imię i nazwisko prowadzących zajęcia:</b>		Katarzyna Rymuza	
<b>Założenia i cele przedmiotu:</b>		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
<b>Forma i typy zajęć:</b>		ćwiczenia	
<b>Wymagania wstępne i dodatkowe:</b>			
Podstawowa wiedza z zakresu ekonomii			
<b>Treści modułu kształcenia:</b>			

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
<b>Sumaryczne obciążenie studenta</b>	<b>50 godzin</b>	
<b>Punkty ECTS za przedmiot</b>	<b>2 ECTS</b>	

<b>Sylabus przedmiotu / modułu kształcenia</b>		
<b>Nazwa przedmiotu/modułu kształcenia:</b>		<b>Bioinformatyka w zootechnice</b>
<b>Nazwa w języku angielskim:</b>		Bioinformatics in zootechnics
<b>Język wykładowy:</b>	polski	
<b>Kierunek studiów, dla którego przedmiot jest oferowany:</b>		Zootechnika
<b>Jednostka realizująca:</b>		Instytut Zootechniki i Rybactwa
<b>Rodzaj przedmiotu/modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny):</b>		obowiązkowy
<b>Poziom modułu kształcenia (np. pierwszego lub drugiego stopnia):</b>		drugi stopień
<b>Rok studiów:</b>	1	
<b>Semestr:</b>	1	
<b>Liczba punktów ECTS:</b>	2	
<b>Imię i nazwisko koordynatora przedmiotu:</b>		dr hab. Katarzyna Andraszek, prof. uczelni
<b>Imię i nazwisko prowadzących zajęcia:</b>		dr hab. Katarzyna Andraszek, prof. uczelni dr inż. Krystian Tarczyński
<b>Założenia i cele przedmiotu:</b>		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
<b>Symbol efektu</b>	<b>Efekt uczenia się: WIEDZA</b>	<b>Symbol efektu kierunkowego</b>
<b>W01</b>	Zna podstawowe bazy danych wykorzystywane w zootechnice i naukach przyrodniczych.	<b>K_W03</b>
<b>W02</b>	Ma pogłębioną wiedzę na temat funkcjonowania genomu organizmów na różnym poziomie ewolucyjnym.	<b>K_W06</b>
<b>Symbol efektu</b>	<b>Efekt uczenia się: UMIEJĘTNOŚCI</b>	<b>Symbol efektu kierunkowego</b>
<b>U01</b>	Potrafi wyszukiwać konieczne informacje w bazach danych. Potrafi wyszukiwać i zastosować zootechniczne aplikacje komputerowe.	<b>K_U03</b>

<b>U02</b>	Ma umiejętność przygotowania prezentacji ustnych wspomaganych systemami multimedialnymi wykorzystując informacje zaczerpnięte z internetowych baz danych.	<b>K_U10</b>
<b>Symbol efektu</b>	<b>Efekt uczenia się: KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b>	<b>Symbol efektu kierunkowego</b>
<b>K01</b>	Zna zasób swojej wiedzy, potrafi ją pogłębiać.	<b>K_K01</b>
<b>K02</b>	Potrafi pracować w zespole i ponosi odpowiedzialność za swoje działania.	<b>K_K01, K_K06</b>
<b>Forma i typy zajęć:</b>	Ćwiczenia komputerowe	
<b>Wymagania wstępne i dodatkowe:</b>		
Opanowana praca z systemem Windows, pakietem Office i Internetem, oraz internetowymi biologicznymi bazami danych. Znajomość podstawowych pojęć z genetyki, chemii i anatomii zwierząt.		
<b>Treści modułu kształcenia:</b>		
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		
<b>Literatura podstawowa:</b>		
Biologiczne i genetyczne bazy danych organizmów żywych. Strony projektów mapowania genomów organizmów żywych. Baza NCBI, Systemy BLAST, FASTA, GENBANK.		
<b>Literatura dodatkowa:</b>		
Tematyczne strony www Instrukcje do programów.		
<b>Planowane formy/działania/metody dydaktyczne:</b>		
Ćwiczenia przedmiotowe, indywidualna praca z komputerem, dyskusja.		
<b>Sposoby weryfikacji efektów uczenia się osiągniętych przez studenta:</b>		
Ocena projektu, zaliczenie zadań praktycznych.		
<b>Forma i warunki zaliczenia:</b>		
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		
<b>Bilans punktów ECTS:</b>		
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	<b>2</b>
<b>Studia niestacjonarne</b>	
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	<b>2</b>

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



<b>Forma i typy zajęć:</b>	Wykład, ćwiczenia
<b>Wymagania wstępne i dodatkowe:</b>	
Wiedza w zakresie chowu i hodowli zwierząt gospodarskich, Technologii produkcji pozyskiwanej od zwierząt gospodarskich, ekonomiki produkcji zwierzęcej.	
<b>Treści modułu kształcenia:</b>	
<p><b>Przedmiot jest realizowany we współpracy trzech jednostek organizacyjnych:</b></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>	
<b>Literatura podstawowa:</b>	
<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 owczarni według ustalonych założeń.

#### Sposoby weryfikacji efektów uczenia się osiągniętych przez studenta:

Weryfikacja efektów uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności następuje na kolokwium z ćwiczeń projekt diety żywieniowej, projekt koziarni oraz zajęcia terenowe. 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	<b>5</b>
Studia niestacjonarne	
Aktywność	Obciążenie studenta
Udział w wykładach	10
Udział w ćwiczeniach	18
Konsultacje	10
Przygotowanie projektu, sprawozdania, inne	20
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	<b>5</b>

<b>Sylabus przedmiotu / modułu kształcenia</b>		
<b>Nazwa przedmiotu/modułu kształcenia:</b>		<b>Metody badań na zwierzętach</b>
<b>Nazwa w języku angielskim:</b>		Animal research methods
<b>Język wykładowy:</b>		polski
<b>Kierunek studiów, dla którego przedmiot jest oferowany:</b>		Zootechnika
<b>Jednostka realizująca:</b>		Instytut Zootechniki i Rybactwa
<b>Rodzaj przedmiotu/modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny):</b>		obowiązkowy
<b>Poziom modułu kształcenia (np. pierwszego lub drugiego stopnia):</b>		drugiego stopnia
<b>Rok studiów:</b>		pierwszy
<b>Semestr:</b>		pierwszy
<b>Liczba punktów ECTS:</b>		4
<b>Imię i nazwisko koordynatora przedmiotu:</b>		Prof. dr hab. Stanisław Socha
<b>Imię i nazwisko prowadzących zajęcia:</b>		Prof. dr hab. Stanisław Socha; dr hab. Alina Janocha, prof. uczelni
<b>Założenia i cele przedmiotu:</b>		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.
<b>Symbol efektu</b>	<b>Efekt uczenia się: WIEDZA</b>	<b>Symbol efektu kierunkowego</b>
<b>W_01</b>	Ma poszerzoną wiedzę z zakresu charakterystyki biologicznej poszczególnych gatunków zwierząt.	<b>K_W03, K_W06</b>
<b>W_02</b>	Posiada wiedzę z zakresu badań prowadzonych na zwierzętach.	<b>K_W03</b>
<b>W_03</b>	Ma wiedzę z zakresu potrzeb poszczególnych gatunków zwierząt wykorzystywanych w eksperymentach badawczych.	<b>K_W04</b>
<b>W_04</b>	Posiada wiedzę z zakresu przepisów o ochronie i dobrostanie zwierząt.	<b>K_W15</b>
<b>Symbol efektu</b>	<b>Efekt uczenia się: UMIEJĘTNOŚCI</b>	<b>Symbol efektu kierunkowego</b>
<b>U_01</b>	Potrafi przeprowadzić wybór zwierząt do eksperymentów naukowych.	<b>K_U08</b>
<b>U_02</b>	Potrafi zaplanować i przeprowadzać eksperymenty naukowo-badawczew zależności od gatunku zwierząt.	<b>K_U07</b>

<b>U_03</b>	Student potrafi opracować wyniki badań naukowo-badawczych i wyciągnąć wnioski z badań.	<b>K_U09, K_U10</b>
<b>Symbol efektu</b>	<b>Efekt uczenia się: KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b>	<b>Symbol efektu kierunkowego</b>
<b>K_01</b>	Student rozumie konieczność ciągłego doształcania się i uzupełniania wiedzy w zakresie ochrony zwierząt.	<b>K_K01</b>
<b>K_02</b>	Student potrafi oceniać i definiować cele społeczne w zakresie ochrony zwierząt.	<b>K_K04</b>
<b>K_03</b>	Student jest odpowiedzialny za bezpieczeństwo pracy własnej i innych.	<b>K_K05</b>
<b>Forma i typy zajęć:</b>	Wykłady i ćwiczenia	
<b>Wymagania wstępne i dodatkowe:</b>		
Wymagane są studia pierwszego stopnia o charakterze przyrodniczym lub rolniczym.		
<b>Treści modułu kształcenia:</b>		
<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>		
<b>Literatura podstawowa:</b>		

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 rolnicznych. 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 czasopiśmie naukowym i popularno-naukowym 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	20
Samodzielna praca studenta	45
Zaliczenie (wykłady i ćwiczenia)	5
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	100
Punkty ECTS za przedmiot	<b>4</b>

Studia niestacjonarne	
Aktywność	Obciążenie studenta
Udział w wykładach	10
Udział w ćwiczeniach	15
Konsultacje	20
Samodzielna praca studenta	50
Zaliczenie (wykłady i ćwiczenia)	5
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	100
Punkty ECTS za przedmiot	<b>4</b>

<b>Sylabus przedmiotu / modułu kształcenia</b>		
<b>Nazwa przedmiotu/modułu kształcenia:</b>		<b>Biotechniki rozrodu</b>
<b>Nazwa w języku angielskim:</b>	Reproductive biotechnology	
<b>Język wykładowy:</b>	polski	
<b>Kierunek studiów, dla którego przedmiot jest oferowany:</b>		Zootechnika
<b>Jednostka realizująca:</b>	Instytut Zootechniki i Rybactwa	
<b>Rodzaj przedmiotu/modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny):</b>		obowiązkowy
<b>Poziom modułu kształcenia (np. pierwszego lub drugiego stopnia):</b>		drugiego stopnia
<b>Rok studiów:</b>	pierwszy	
<b>Semestr:</b>	pierwszy	
<b>Liczba punktów ECTS:</b>	4	
<b>Imię i nazwisko koordynatora przedmiotu:</b>		Prof. dr hab. Stanisław Kondracki
<b>Imię i nazwisko prowadzących zajęcia:</b>		Prof. dr hab. Stanisław Kondracki; dr hab. Anna Wysokińska, prof. uczelni
<b>Założenia i cele przedmiotu:</b>		Przybliżenie studiującym zaawansowanych technik wspomaganie rozrodu zwierząt gospodarskich i możliwości ich praktycznego wykorzystania.
<b>Symbol efektu</b>	<b>Efekt uczenia się: WIEDZA</b>	<b>Symbol efektu kierunkowego</b>
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
<b>Symbol efektu</b>	<b>Efekt uczenia się: UMIEJĘTNOŚCI</b>	<b>Symbol efektu kierunkowego</b>
U_01	Potrafi zastosować techniki diagnostyczne do optymalizacji rozrodu zwierząt	KU_06
<b>Symbol efektu</b>	<b>Efekt uczenia się: KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b>	<b>Symbol efektu kierunkowego</b>
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
<b>Forma i typy zajęć:</b>		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 unasiwienia 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 osiągniętych 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.

<b>Bilans punktów ECTS:</b>	
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	<b>4</b>
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	<b>4</b>

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

<b>K01</b>	Zna zasób swojej wiedzy, potrafi ją pogłębiać.	<b>K_K01</b>
<b>K02</b>	Potrafi pracować w zespole i ponosi odpowiedzialność za swoje działania.	<b>K_K04, K_K06</b>
<b>Forma i typy zajęć:</b>	Wykład, ćwiczenia	
<b>Wymagania wstępne i dodatkowe:</b>		
Znajomość podstawowych pojęć z genetyki, biochemii, anatomii i fizjologii zwierząt.		
<b>Treści modułu kształcenia:</b>		
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.		
<b>Literatura podstawowa:</b>		
<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 Rolniczej Leśne, Warszawa.</p>		
<b>Literatura dodatkowa:</b>		
<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>		
<b>Planowane formy/działania/metody dydaktyczne:</b>		
Wykład informacyjny, wykład problemowy, wykład z wykorzystaniem środków multimedialnych. Ćwiczenia przedmiotowe, laboratoryjne, praca w grupach, interpretacja wyników analiz, dyskusja.		
<b>Sposoby weryfikacji efektów uczenia się osiągniętych przez studenta:</b>		
Kolokwia (test wyboru i pytania otwarte), zaliczenie ćwiczeń laboratoryjnych.		
<b>Forma i warunki zaliczenia:</b>		

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	<b>4</b>

#### 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	<b>4</b>

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

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

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 kolokwiów	15
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	50
Punkty ECTS za przedmiot	<b>2</b>

#### Studia niestacjonarne

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



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
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.
<b>Symbol efektu</b>	<b>Efekt uczenia się: WIEDZA</b>	<b>Symbol efektu kierunkowego</b>
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
<b>Symbol efektu</b>	<b>Efekt uczenia się: UMIEJĘTNOŚCI</b>	<b>Symbol efektu kierunkowego</b>
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
<b>Symbol efektu</b>	<b>Efekt uczenia się: KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b>	<b>Symbol efektu kierunkowego</b>

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
<b>Forma i typy zajęć:</b>		Wykłady, ćwiczenia
<b>Wymagania wstępne i dodatkowe:</b>		
Wiedza z zakresu fizjologii i żywienia zwierząt.		
<b>Treści modułu kształcenia:</b>		
<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>		
<b>Literatura podstawowa:</b>		
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>		
<b>Literatura dodatkowa:</b>		
<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>		
<b>Planowane formy/działania/metody dydaktyczne:</b>		
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).		
<b>Sposoby weryfikacji efektów uczenia się osiągniętych przez studenta:</b>		

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
--------------------------	---

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

### 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

<b>Bilans punktów ECTS:</b>	
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 kolokwiów	15 godz.
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	50 godz.
Punkty ECTS za przedmiot	<b>2</b>
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 kolokwiów	25 godz.
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	50 godz.
Punkty ECTS za przedmiot	<b>2</b>



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](http://www.opakowania.com.pl)

[www.gis.gov.pl](http://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	<b>2</b>

**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	<b>2</b>

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

Symbol efektu	Efekt uczenia się: <b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b>	Symbol efektu kierunkowego
<b>K01</b>	Jest świadomy ciągłych zmian i pogłębiania wiedzy z zakresu hodowli amatorskich ptaków domowych. Potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy.	<b>KK_01</b>
<b>K02</b>	Jest odpowiedzialny za bezpieczeństwo pracy własnej i innych na terenie gospodarstw hodowlanych i w czasie przetwarzania produktów drobiarskich.	<b>KK_03</b>
<b>Forma i typy zajęć:</b>		Wykład, ćwiczenia laboratoryjne, ćwiczenia terenowe.
<b>Wymagania wstępne i dodatkowe:</b>		
Znajomość podstawowych pojęć z zakresu chowu i hodowli drobiu.		
<b>Treści modułu kształcenia:</b>		
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.		
<b>Literatura podstawowa:</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jankowski J. 2012. Hodowla i użytkowanie drobiu. PWRiL Warszawa.</li> <li>2. Świerczewska E. 1993. Hodowla i użytkowanie drobiu. Wyd. SGGW, Warszawa.</li> <li>3. Gilewski R., Janocha A., Tomczyk G., Wężyk S. 2010. Nowe trendy w hodowli i produkcji kur. Oficyna Wydawnicza „Hoża”, Warszawa.</li> <li>4. Świerczewska E. 2008. Chów drobiu. Wyd. SGGW, Warszawa.</li> <li>5. Majewska T. 2017. Drobiarstwo niekonwencjonalne. Wyd. Proagricola.</li> <li>6. Moszczyński P., 2019. Kury ozdobne. Wybór, hodowla, rasy. Wydawnictwo SBM Renata Gmitrzak.</li> <li>7. Gorazdowski M., Jabłoński K., 2002. Kaczki ozdobne. Agencja wyd. "Egros" Warszawa.</li> <li>8. Jabłoński K., Gorazdowski M., 2002. Gęsi i łabędzie. Agencja wyd. "Egros" Warszawa.</li> <li>9. Schmidt H., 2007, Gołębie: rasy, hodowla. Wydawnictwo RM, Warszawa.</li> <li>10. Schone F., Peschke F., 2006. Amatorska hodowla kur. Wydawnictwo Zagroda, Kazimierów.</li> <li>11. Pudyszak K., 2004. Drób ozdobny. Oficyna Wydawnicza Hoża.</li> </ol>		
<b>Literatura dodatkowa:</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Polskie Drobiarstwo – czasopismo Wyd. Begepo.</li> <li>2. Wiadomości drobiarskie – czasopismo Wyd. A-GRAF.</li> <li>3. Hodowca drobiu – czasopismo Wyd. Proagricola.</li> </ol>		
<b>Planowane formy/działania/metody dydaktyczne:</b>		
<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>		
<b>Sposoby weryfikacji efektów uczenia się osiągniętych przez studenta:</b>		

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	<b>2</b>

#### 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	<b>2</b>