

Sylabus przedmiotu / modułu kształcenia		
Nazwa przedmiotu/modułu kształcenia:		Przetwórstwo surowców zwierzęcych w ramach działalności rolniczej
Nazwa w języku angielskim:		Processing of raw material of animal origin within the agricultural sector
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):		pierwszego stopnia
Rok studiów:	trzeci	
Semestr:	szósty	
Liczba punktów ECTS:	4	
Imię i nazwisko koordynatora przedmiotu:		dr hab. Andrzej Zybert, prof. uczelni
Imię i nazwisko prowadzących zajęcia:		dr hab. Andrzej Zybert, prof. uczelni; dr. inż. Krystian Tarczyński; dr hab. Krzysztof Młynek, prof. uczelni; dr hab. Roman Niedziółka, prof. uczelni; dr inż. Elżbieta Horoszewicz; dr hab. Dorota Banaszewska, prof. uczelni
Założenia i cele przedmiotu:		Celem przedmiotu jest przekazanie studentom wiedzy dotyczącej warunków prowadzenia przetwórstwa surowców zwierzęcych w ramach działalności rolniczej oraz przedstawienie podstawowych metod przetwarzania surowców zwierzęcych.
Symbol efektu	Efekt uczenia się: WIEDZA	Symbol efektu kierunkowego
W01	Student zna wymogi prowadzenia przetwórstwa surowców zwierzęcych w ramach działalności rolniczej	K_W04
W02	Student zna podstawowe części i techniki przetwarzania surowców pochodzenia zwierzęcego	K_W07, K_W08
W03	Student posiada wiedzę w zakresie podstawowych urządzeń wykorzystywanych przy przetwarzaniu surowców pochodzenia zwierzęcego	K_W07, K_W08
Symbol efektu	Efekt uczenia się: UMIEJĘTNOŚCI	Symbol efektu kierunkowego

U01	Student potrafi określić podstawowe wymogi z zakresu prowadzenia przetwórstwa surowców zwierzęcych w ramach działalności rolniczej	K_U01
U02	Posiada potrafi wybrać i zastosować odpowiednie techniki przetwarzania surowców zwierzęcych	K_U01
Symbol efektu	Efekt uczenia się: KOMPETENCJE SPOŁECZNE	Symbol efektu kierunkowego
K01	Zna ograniczenia własnej wiedzy i rozumie potrzebę dalszego kształcenia, poprzez wprowadzanie nowych treści zgodnie z tendencjami współczesnych osiągnięć nauki	K_K01
K02	Potrafi formułować pytania i opinie na temat przetwórstwa surowców pochodzenia zwierzęcego	K_K02
Forma i typy zajęć:	wykłady i ćwiczenia	
Wymagania wstępne i dodatkowe:		
Towaroznawstwo surowców i produktów pochodzenia zwierzęcego		
Treści modułu kształcenia:		
<p>Zakres przetwórstwa surowców zwierzęcych w ramach działalności rolniczej.</p> <p>Wymogi i ograniczenia prowadzenia przetwórstwa surowców zwierzęcych w ramach działalności rolniczej.</p> <p>Surowce do produkcji przetworów mięsnych i mlecznych.</p> <p>Podstawowe etapy produkcji/ przetwarzania mięsa i mleka.</p> <p>Podstawowe urządzenia w przetwarzaniu surowców pochodzenia zwierzęcego.</p> <p>Podstawowe procesy w przetwarzaniu surowców pochodzenia zwierzęcego.</p>		
Literatura podstawowa:		
<p>Przetwórstwo mięsa na poziomie gospodarstwa Praca zbiorowa, Centrum Doradztwa Rolniczego w Brwinowie, 2013</p> <p>Przetwórstwo mleka na poziomie gospodarstwa Praca zbiorowa, Centrum Doradztwa Rolniczego w Brwinowie, 2013</p>		
Literatura dodatkowa:		
Towaroznawstwo surowców i produktów zwierzęcych z podstawami przetwórstwa. Opracowanie zbiorowe, PWRIL 2013		
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne:		
Wykład tradycyjny wspomagany technikami multimedialnym, Ćwiczenia - treści teoretyczne wspomagane technikami multimedialnymi, filmami wideo, treści praktyczne – w postaci projektów,		
Sposoby weryfikacji efektów uczenia się osiągniętych przez studenta:		
Efekty W01, W02, W03, U01, U02 sprawdzane będą na kolokwium zaliczającym		

Forma i warunki zaliczenia:

co najwyżej 2 nieusprawiedliwione nieobecności na ćwiczeniach; zaliczone kolokwium na ocenę pozytywną zgodnie z przyjmowaną skalą ocen; zaliczenie zadań

Bilans punktów ECTS:

Studia stacjonarne

Aktywność	Obciążenie studenta
Udział w wykładach	15
Udział w ćwiczeniach	30
Samodzielne przygotowanie się do ćwiczeń	5
Udział w konsultacjach godz. z przedmiotu	2
Samodzielne wykonanie zadań/ projektów	8
Samodzielne przygotowanie się do końcowego zaliczenia przedmiotu	20
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	80
Punkty ECTS za przedmiot	4

Studia niestacjonarne

Aktywność	Obciążenie studenta
Udział w wykładach	8
Udział w ćwiczeniach	24
Samodzielne przygotowanie się do ćwiczeń	10
Udział w konsultacjach godz. z przedmiotu	6
Samodzielne wykonanie zadań/ projektów	10
Samodzielne przygotowanie się do końcowego zaliczenia przedmiotu	22
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	80
Punkty ECTS za przedmiot	4

Sylabus przedmiotu / modułu kształcenia

Nazwa przedmiotu/modułu kształcenia:		Seminarium dyplomowe, w tym przygotowanie do egzaminu dyplomowego (inżynierskiego)	
Nazwa w języku angielskim:		Diploma seminar, including preparation for the diploma (engineering) exam	
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):			pierwszego stopnia
Rok studiów:	3		
Semestr:	6		
Liczba punktów ECTS:	15		
Imię i nazwisko koordynatora przedmiotu:		Dyrektor Instytutu Zootechniki i Rybactwa	
Imię i nazwisko prowadzących zajęcia:		Nauczyciele akademicki z Instytutu Zootechniki i Rybactwa	
Założenia i cele przedmiotu:		Celem przedmiotu jest przygotowanie studentów do egzaminu dyplomowego. Poznanie zasad analizowania problemów badawczych. Poznanie zagadnień związanych z poszukiwaniem potrzebnej literatury. Poznanie zagadnień metodycznych dotyczących pisania prac dyplomowych oraz poszukiwania potrzebnej literatury. Rozwijanie umiejętności korzystania z materiałów i ich opracowywania. Nabycie umiejętności autoprezentacji. Przeprowadzenie egzaminu dyplomowego - inżynierskiego.	
Symbol efektu	Efekt uczenia się: WIEDZA		Symbol efektu kierunkowego
W_01	Ma podstawową wiedzę z zakresu technologii i systemów utrzymania zwierząt		K_W07
W_02	Ma przygotowanie do doskonalenia pracy zawodowej na różnych stanowiskach, samodzielnego poszerzania i pogłębiania wiedzy oraz zna zasady etyki zawodowej		K_W17 ; K_W19
W_03	Ma wiedzę za temat ochrony własności intelektualnej oraz prawa autorskiego		K_W19
Symbol efektu	Efekt uczenia się: UMIEJĘTNOŚCI		Symbol efektu kierunkowego

U_01	Potrafi precyzyjnie zadawać pytania służące pogłębieniu wiedzy zootechnicznej oraz umie dobrać odpowiednie narzędzia informatyczne do realizacji własnych zadań	K_U06 ; K_U07
U_02	Ma umiejętności w rozwiązywaniu problemów z zakresu studiowanego kierunku oraz prowadzi merytoryczną dyskusję z wykorzystaniem podstawowych materiałów źródłowych w zakresie studiowanego kierunku.	K_U16, K_U17
Symbol efektu	Efekt uczenia się: KOMPETENCJE SPOŁECZNE	Symbol efektu kierunkowego
K_01	Potrafi samodzielnie wyszukiwać informacji w literaturze i źródłach elektronicznych	K_K02
K_02	Zna potrzebę stałego pogłębiania wiedzy zawodowej	K_K04
Forma i typy zajęć:	Stacjonarne: Seminarium 1 - (15 godz.) Niestacjonarne: Seminarium 1 - (10godz.) Stacjonarne: Seminarium 2 - (15 godz.) Niestacjonarne: Seminarium 2 - (10 godz.)	
Wymagania wstępne i dodatkowe:		
Znajomość podstawowej wiedzy z zakresu modułów kierunkowych na poziomie kształcenia pierwszego stopnia		
Treści modułu kształcenia:		
<p>Program i forma zajęć, cel i zadania seminarium. Rola promotora (opiekuna naukowego) pracy dyplomowej. Charakterystyka badań naukowych. Pojęcie etyki zawodowej w pracy naukowej. Źródła pozyskiwania informacji w badaniach naukowych. Charakterystyka tematyki prac dyplomowych. Praca inżynierska- metodologia przygotowania. Wybór tematu pracy dyplomowej. Problematyka projektu inżynierskiego. Przygotowanie pracy inżynierskiej w zakresie nauk zootechnicznych. Zasady konstrukcji pracy dyplomowej. Struktura i plan pracy dyplomowej. Piśmiennictwo wybranych zagadnień badawczych, zasady doboru źródeł, cytowanie piśmiennictwa. Referowanie przeglądu piśmiennictwa dotyczącego wybranych zagadnień z zakresu zootechniki. Opracowanie tabel, wykresów, załączników, analiza statystyczna materiału badawczego. Zasady prezentacji ustnej i prowadzenia dyskusji - sztuka autoprezentacji. Przygotowanie do egzaminu dyplomowego.</p>		
Literatura podstawowa:		
<p>Achramowicz B., Wesołowska-Janczarek M., 2000: Poradnik dla dyplomantów z przeglądem metod statystycznych. Wyd. AR w Lublinie.</p> <p>Majchrzak J., Mendel T., 1999: Metodyka pisania prac magisterskich i dyplomowych. Wyd. AE Poznań.</p> <p>Podstawka M., Wójcicki T., 1999: zasady pisania prac dyplomowych i magisterskich. SGGW Warszawa</p> <p>Rawa T., 2012. Metodyka wykonania inżynierskich i magisterskich prac dyplomowych. Wyd. UWM Olsztyn.</p> <p>Weiner J., 2013. Technika pisania i prezentowania przyrodniczych prac naukowych. PWN.</p>		
Literatura dodatkowa:		

Aktualne czasopisma naukowe
Artykuły popularno-naukowe – czasopisma branżowe

Planowane formy/działania/metody dydaktyczne:

Konwersatoria, prezentacja referatów przygotowanych przez studentów, dyskusja

Sposoby weryfikacji efektów uczenia się osiągniętych przez studenta:

Zaliczenie Weryfikacja efektów uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych
K_W07, K_W17, K_W19, K_U06, K_U07, K_U16, K_U17, K_K02, K_K04

Forma i warunki zaliczenia:

Seminarium 1

Warunek uzyskania zaliczenia z przedmiotu: przygotowanie i przedstawienie referatu, aktywność na zajęciach, obecność na zajęciach.

Seminarium 2

Warunek uzyskania zaliczenia z przedmiotu: przygotowanie i przedstawienie referatu, aktywność na zajęciach, obecność na zajęciach. Prezentowanie tez badawczych i wyników badań związanych z zbadaną dyscypliną. Przedmiot kończy się egzaminem (egzamin dyplomowy-inżynierski).

Bilans punktów ECTS:

Studia stacjonarne

Aktywność	Obciążenie studenta
udział w seminarium 1	15
udział w konsultacjach	30
studiowanie literatury	60
samodzielne przygotowanie prezentacji	60
udział w seminarium 2	15
udział w konsultacjach	35
studiowanie literatury	40
przygotowanie do egzaminu dyplomowego	120
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	375
Punkty ECTS za przedmiot	15

Studia niestacjonarne

Aktywność	Obciążenie studenta
udział w seminarium 1	10
udział w konsultacjach	30

studiowanie literatury	60
samodzielne przygotowanie prezentacji	60
udział w seminarium 2	10
udział w konsultacjach	30
studiowanie literatury	50
przygotowanie do egzaminu dyplomowego	125
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	375
Punkty ECTS za przedmiot	15

Sylabus przedmiotu / modułu kształcenia	
Nazwa przedmiotu/modułu kształcenia:	Budownictwo inwentarskie
Nazwa w języku angielskim:	Animal husbandry buildings
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):	pierwszego stopnia
Rok studiów:	trzeci
Semestr:	szósty
Liczba punktów ECTS:	3
Imię i nazwisko koordynatora przedmiotu:	dr inż. Krzysztof Kapela
Imię i nazwisko prowadzących zajęcia:	dr inż. Krzysztof Kapela; dr hab. Krzysztof Górski, prof. uczelni
Założenia i cele przedmiotu:	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z wymogami dotyczącymi standardów utrzymania, spełniających wymogi dobrostanu, podstawowych gatunków zwierząt hodowlanych. Studenci poznają zasady projektowania budynków inwentarskich.

Symbol efektu	Efekt uczenia się: WIEDZA	Symbol efektu kierunkowego
W_01	Ma wiedzę z zakresu systemów utrzymania zwierząt oraz budownictwa wiejskiego.	K_W07
W_02	Ma wiedzę niezbędną do planowania i organizacji pracy przy obsłudze zwierząt w różnych budynkach inwentarskich oraz systemach utrzymania.	K_W20
Symbol efektu	Efekt uczenia się: UMIEJĘTNOŚCI	Symbol efektu kierunkowego
U_01	Potrafi zaprojektować budynki inwentarskie oraz budowle towarzyszące z zachowaniem zasad funkcjonalności i dobrostanu zwierząt.	K_U08
U_02	Potrafi przygotować i zaprezentować ustną prezentację dotyczącą budownictwa inwentarskiego.	K_U17
Symbol efektu	Efekt uczenia się: KOMPETENCJE SPOŁECZNE	Symbol efektu kierunkowego
K_01	Jest gotów do samodzielnego wyszukiwania informacji w literaturze i źródłach elektronicznych oraz efektywnie je wykorzystać.	K_K01
Forma i typy zajęć:		Studia stacjonarne: 15 godzin wykładu, 15 godzin ćwiczeń Studia niestacjonarne: 10 godzin wykładu, 10 godzin ćwiczeń
Wymagania wstępne i dodatkowe:		
Znajomość fizjologii i anatomii podstawowych gatunków zwierząt inwentarskich, wiedza z zakresu mechanizacji produkcji zwierzęcej oraz podstaw rysunku technicznego.		
Treści modułu kształcenia:		
Przegląd podstawowych akt prawnych dotyczących budownictwa inwentarskiego. Procedury uzyskania pozwolenia na budowę. Układy konstrukcyjne budynków inwentarskich. Przegląd rozwiązań funkcjonalnych budynków inwentarskich. Wymagania dotyczące systemów utrzymania podstawowych gatunków zwierząt inwentarskich. Budowle towarzyszące obiektom budowlanym. Projekt budowlany wybranego budynku inwentarskiego z obiektami towarzyszącymi w zakresie rozwiązań funkcjonalnych, architektury i konstrukcji.		
Literatura podstawowa:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Dobkowski A., Staśkiewicz K. 2008. Budynki dla bydła. Poradnik. Agrosukces, Warszawa. 2. Lenard J. 1993. Budownictwo wiejskie. SGGW, Warszawa. 3. Maj T. 2011. Zawodowy rysunek budowlany, wydanie IV. Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne. 4. Michnowski Z., Lenkiewicz W. 2002. O materiałach budowlanych. Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne. 5. Myczko A. 1998. Projektowanie, budowa i wyposażanie budynków inwentarskich. IBMER, Warszawa. 6. Stefańczyk B. 2010. Budownictwo ogólne. Elementy budynków. Podstawy projektowania. tom III, Wydawnictwo Arkady, Warszawa. 		

7. Stefańczyk B. 2010. Budownictwo ogólne. Materiały i wyroby budowlane. tom I, Wydawnictwo Arkady, Warszawa.
8. Wapińska B., Popek M. 2009. Podstawy budownictwa, Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne.

Literatura dodatkowa:

1. Hejnowicz E., Mazepa H. 2012. **Technologia budownictwa część 1. Wydawnictwo ERA.**
2. Kościukiewicz K. 2010. BHP w budownictwie. Wydawnictwo: Wolters Kluwer Business.
3. Podawca K. 2007. Zarys budownictwa ogólnego. Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne.

Planowane formy/działania/metody dydaktyczne:

Wykład z prezentacją multimedialną.

Ćwiczenia: wykonanie projektu budowlanego (rysunek), dyskusja.

Sposoby weryfikacji efektów uczenia się osiągniętych przez studenta:

Kolokwium - W_01; W_02; K_01

Projekt budowlany (rysunek) - U_01; K_01

Prezentacja multimedialna - U_02

Forma i warunki zaliczenia:

Warunek uzyskania zaliczenia przedmiotu: spełnienie każdego z niżej opisanych warunków:

Uzyskanie co najmniej 2,75 punktów z kolokwium;

Uzyskanie co najmniej 2,75 punktów za projekt (rysunek);

Uzyskanie co najmniej 2,75 punktów za prezentację.

Sposób uzyskania punktów:

Kolokwium: 5 pkt; projekt (rysunek): 5 pkt

Prezentacja multimedialna (budynek inwentarski): 5 pkt

Poprawy: Jednorazowa poprawa kolokwium w trakcie zajęć w semestrze.

Bilans punktów ECTS:

Studia stacjonarne

Aktywność

Obciążenie studenta

Udział w wykładach

15

Udział w ćwiczeniach

15

Udział w konsultacjach

10

Samodzielne przygotowanie się do ćwiczeń

15

Samodzielne przygotowanie się do kolokwium

15

Przepracowanie prezentacji multimedialnej

5

Sumaryczne obciążenie pracą studenta

75

Punkty ECTS za przedmiot

3

Studia niestacjonarne

Aktywność	Obciążenie studenta
Udział w wykładach	10
Udział w ćwiczeniach	10
Udział w konsultacjach	10
Samodzielne przygotowanie się do ćwiczeń	15
Samodzielne przygotowanie się do kolokwium	20
Przegetowanie prezentacji multimedialnej	10
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	75
Punkty ECTS za przedmiot	3

Sylabus przedmiotu / modułu kształcenia		
Nazwa przedmiotu/modułu kształcenia:	Optymalizacja produkcji wieprzowiny	
Nazwa w języku angielskim:	Optimization of pork production	
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):	pierwszego stopnia	
Rok studiów:	trzeci	
Semestr:	szósty	
Liczba punktów ECTS:	4	
Imię i nazwisko koordynatora przedmiotu:	dr hab. Andrzej Zybert, prof. uczelni	
Imię i nazwisko prowadzących zajęcia:	dr hab. Andrzej Zybert, prof. uczelni dr hab. Halina Sieczkowska, prof. uczelni dr inż. Krystian Tarczyński	
Założenia i cele przedmiotu:	Celem przedmiotu jest przekazanie studentom wiedzy w zakresie możliwości produkcji wieprzowiny poprzez wykorzystanie odpowiednio opracowanej strategii postępowania hodowlanego	
	uwzględniającego punkty krytyczne w produkcji, dobrostan zwierząt oraz bioasekurację.	
Symbol efektu	Efekt uczenia się: WIEDZA	Symbol efektu kierunkowego
W_01	Student posiada wiedzę z zakresu technologii produkcji trzody chlewnej oraz systemów utrzymania zwierząt.	K_W07
W_02	Student posiada wiedzę w zakresie poprawy jakości tuszy poprzez optymalizację czynników genetycznych i środowiskowych.	K_W12
W_03	Student posiada wiedzę w zakresie wymogów dotyczących warunków środowiskowych, dobrostanu i bioasekuracji, mających wpływ na cechy jakości tuszy.	K_W16
W_04	Zna programy współpracy pomiędzy przemysłem mięsnym a grupami producentów, systemy rozliczeń z dostawcami surowca wieprzowego za jakość w Polsce i krajach UE oraz posiada wiedzę na temat klasyfikacji aparaturowej tusz wieprzowych.	K_W20
Symbol efektu	Efekt uczenia się: UMIEJĘTNOŚCI	Symbol efektu kierunkowego

U_01	Student posiada umiejętność wyliczenia efektu heterozji w różnych wariantach krzyżowania w celu oszacowania efektywności rozrodu, intensywności i ekonomiki produkcji.	K_U01, K_U04
U_02	Posiada umiejętność oszacowania i wyliczenia opłacalności produkcji prosiąt w zależności od plenności lochy.	K_U01, K_U04
U_03	Student potrafi oszacować opłacalność tuczników w zależności od spożycia paszy i skali produkcji.	K_U01, K_U04
U_04	Student potrafi wycenić wartość tusz zgodnie z systemem premiowania dostawców surowca rzeźnego przez przemysł mięsny, uwzględniając wagę bitą ciepłą (wbc) i mięśność oraz masę tuszy ciepłej i mięśność.	K_U01
Symbol efektu	Efekt uczenia się: KOMPETENCJE SPOŁECZNE	Symbol efektu kierunkowego
K_01	Zna ograniczenia własnej wiedzy i rozumie potrzebę dalszego kształcenia, poprzez wprowadzanie nowych treści zgodnie z tendencjami	K_K01
K_02	Potrafi formułować pytania i opinie na temat produkcji wysokomięśnych tuczników przez zapewnienie im odpowiednich warunków utrzymania, właściwy, właściwy dobór ras do kojarzeń i krzyżowania oraz praktyczne wykorzystanie w pracy hodowlanej osiągnięć genetyki molekularnej	K_K02

Forma i typy zajęć:

wykłady i ćwiczenia

Wymagania wstępne i dodatkowe:

Znajomość podstaw biochemii zwierząt, żywienia zwierząt i paszoznawstwa, genetyki i metod hodowlanych zwierząt oraz Hodowli i chowu trzody chlewnej.

Treści modułu kształcenia:

1. Standardy i wymagania w zakresie umięśnienia, otluszczenia oraz masy tuszy ciepłej na rynku polskim oraz rynkach zagranicznych.
2. Zasady konstruowania programów hodowlanych gwarantujących produkcję wysokomięśnych tuczników o wysokiej jakości mięsa.
3. Przydatność wybranych ras w produkcji towarowej tuczników.
4. Efektywność różnych wariantów krzyżowania celem optymalizacji jakości tuszy.
5. Opłacalność produkcji świń- produkcja prosiąt.
6. Opłacalność produkcji tuczników w zależności od spożycia paszy i skali produkcji.
7. Wymogi w zakresie warunków środowiskowych i dobrostanu świń.
8. Poprawa jakości tuszy poprzez optymalizację czynników środowiskowych.
9. Dobrostan jako środek poprawy zdrowotności i ekonomiki produkcji.
10. Bioasekuracja jako sposób ochrony świń przed chorobami.
11. Poprawa jakości tuszy poprzez optymalizację czynników genetycznych.
12. Rola i zadania grup producenckich w poprawie opłacalności produkcji i doskonaleniu jakości wieprzowiny.
13. Wybrane systemy produkcji świń. Programy współpracy pomiędzy przemysłem mięsnym a grupami producentów.
14. Klasyfikacja aparaturowa tusz wieprzowych. Systemy rozliczeń z dostawcami surowca wieprzowego za jego jakość w Polsce i innych krajach Unii Europejskiej.
15. Wycena wartości tusz z uwzględnieniem systemu premiowania dostawców surowca rzeźnego przez

przemysł mięsny (wbc i mięsność) oraz (mtc i mięsność).

Literatura podstawowa:

Hodowla i chów świń. redakcja naukowa Anna Rekiel, Tomasz Szwaczkowski, Robert Eckert, Poznań, Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego, 2019.

Genetic and Environmental Factors. redakcja naukowa Wiesław Przybylski, Dawid Hopkins, CRC Press 2016

Modern pig production technology. A practical guide to profit. Nottingham University Press.
Whittemore's Science and practice of pig production (2006) Kyriazakis I. Whittemore C.T. (eds), 3rd edition, Blackwell Publishing

Literatura dodatkowa:

Trzoda Chlewna – miesięcznik, Top Agrar – miesięcznik, Hoduj z Głową – miesięcznik, Raportyrynkowe

Planowane formy/działania/metody dydaktyczne:

Wykład tradycyjny wspomagany technikami multimedialnym, Ćwiczenia - treści teoretyczne wspomagane technikami multimedialnymi, filmami wideo, treści praktyczne – w postaci projektów, zadań, wyliczeń rachunkowych

Sposoby weryfikacji efektów uczenia się osiągniętych przez studenta:

Efekty W01, W02, W03, W04, U01, U02, U03 i U04 sprawdzane będą na kolokwium zaliczającym.

Forma i warunki zaliczenia:

co najwyżej 2 nieusprawiedliwione nieobecności na ćwiczeniach, zaliczenie projektów/zadań, zaliczenie kolokwium na ocenę pozytywną zgodnie z przyjmowaną skalą ocen, Forma zaliczeń - kolokwium na ostatnich zajęciach w semestrze: test uzupełnień oraz wyboru.

Bilans punktów ECTS:

Studia stacjonarne

Aktywność	Obciążenie studenta
Udział w wykładach	30
Udział w konsultacjach	30
Samodzielne przygotowanie się do ćwiczeń	5
Udział w konsultacjach godz. z przedmiotu	2
Samodzielne wykonanie zadań i sprawozdań	8
Samodzielne przygotowanie się do końcowego zaliczenia przedmiotu	25
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	100
Punkty ECTS za przedmiot	4

Studia niestacjonarne	
Aktywność	Obciążenie studenta
Udział w wykładach	20
Udział w konsultacjach	20
Samodzielne przygotowanie się do ćwiczeń	10
Udział w konsultacjach godz. z przedmiotu	5
Samodzielne wykonanie zadań i sprawozdań	10
Samodzielne przygotowanie się do końcowego zaliczenia przedmiotu	35
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	100
Punkty ECTS za przedmiot	4

Sylabus przedmiotu / modułu kształcenia		
Nazwa przedmiotu/modułu kształcenia:		Optymalizacja produkcji mleka i bydła mięsnego
Nazwa w języku angielskim:		Optimization of milk and meat cattle production
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):		I stopnia
Rok studiów:	3	
Semestr:	6	
Liczba punktów ECTS:	4	
Imię i nazwisko koordynatora przedmiotu:		Prof. dr hab. Piotr Guliński
Imię i nazwisko prowadzących zajęcia:		Prof. dr hab. Piotr Guliński, dr hab. Krzysztof Młynek, dr inż. Ewa Salamończyk
Założenia i cele przedmiotu:		Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z wybranymi szczegółowymi zagadnieniami występującymi w stadach bydła oraz możliwościami ich diagnozowania, oceny, zarządzania nimi oraz optymalnego wykorzystania wiedzy z tego zakresu w praktyce hodowlanej.
Symbol efektu	Efekt uczenia się: WIEDZA	Symbol efektu kierunkowego
W_01	Opisuje nowoczesne narzędzia wykorzystywane we współczesnej hodowli do zarządzania stadem bydła mlecznego.	K_W07
W_02	Zna konsekwencje intensyfikacji produkcji dla użytkowości mlecznej, rozplodowej i długowieczności bydła. Zna możliwości i ograniczenia związane z technologiami produkcji mleka i wołowiny w stadach bydła.	K_W18
W_03	Charakteryzuje kierunki doskonalenia bydła mlecznego w Polsce i na świecie. Zna rolę cech funkcjonalnych bydła w programach jego doskonalenia.	K_W17
Symbol efektu	Efekt uczenia się: UMIEJĘTNOŚCI	Symbol efektu kierunkowego
U_01	Posiada umiejętność przeprowadzania typowych metod i testów wykorzystywanych w zarządzaniu stadem bydła mlecznego.	K_U11
U_02	Potrafi wykorzystywać wyniki oceny wartości użytkowej i pokroju bydła w codziennej praktyce produkcyjnej i hodowlanej.	K_U12

U_03	Właściwie interpretuje czynniki warunkujące skuteczność reprodukcji w stadach bydła mlecznego. Projektuje technikę i termin inseminacji krów do występujących w danym stadzie możliwości.	K_U16
U_04	Wybiera racjonalny sposób prowadzenia doboru par do rozplodu z uwzględnieniem przyjętych celów hodowlanych.	KU_12
Symbol efektu	Efekt uczenia się: KOMPETENCJE SPOŁECZNE	Symbol efektu kierunkowego
K_01	Student jest świadomy ograniczeń własnej wiedzy i rozumie potrzebę jej uzupełniania.	K_K01
K_02	Student ma świadomość problemów związanych z intensyfikacją produkcji mleka i mięsa wołowego XXI wieku. Czuje potrzebę ich rozwiązywania w duchu pogłębiania wiedzy specjalistycznej, sumienności i współpracy na różnych płaszczyznach organizacyjnych związanych z chowem i hodowlą bydła.	K_06
Forma i typy zajęć:	Wykłady, ćwiczenia	
Wymagania wstępne i dodatkowe:		
Podstawowa wiedza z zakresu chowu i hodowli bydła.		
Treści modułu kształcenia:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Tendencje w chowie i hodowli bydła oraz produkcji mleka w Polsce. Czynniki decydujące o opłacalności produkcji mleka w kapitalistycznym systemie społeczno-gospodarczym. 2. Rasa Holsztyńsko-Fryzyjska i jej rola w doskonaleniu czarno-białego bydła mlecznego w Polsce i na świecie. 3. Metody poprawy skuteczności reprodukcji w stadach bydła mlecznego. 4. Kierunki doskonalenia genetycznego bydła mlecznego na świecie. Cechy funkcjonalne i ich znaczenie w doskonaleniu bydła mlecznego. 5. Przedłużanie laktacji - nowe zjawisko w hodowli bydła mlecznego. Znaczenie czynników genetycznych i środowiskowych dla przedłużania laktacji. 6. Zasady higieny przy pozyskiwaniu mleka od krów. Zasadnicze elementy programów higienicznych w stadach bydła mlecznego. 7. Przegląd nowoczesnych urządzeń wykorzystywanych w systemach utrzymania bydła i pozyskiwania mleka. 8. Mastitis u bydła. Komórki somatyczne - podstawowym kryterium oceny stanu zdrowotnego gruczołu mlekowego i jakości cytologicznej mleka krów. Strategie walki z mastitis. 9. Możliwości sterowania składem chemicznym mleka. 10. Mocznik w mleku - nowy parametr diagnostyczny w hodowli bydła mlecznego 11. Konsekwencje negatywnego bilansu energetycznego u krów mlecznych. Ketoza i ciała ketonowe w mleku krów. Stosunek tłuszczowo-białkowy w mleku - praktycznym kryterium diagnozowania ketozy w stadzie bydła mlecznego. 12. Ocena kondycji u krów. Znaczenie kondycji dla produkcji i reprodukcji zwierząt w poszczególnych fazach cyklu produkcyjnego. 13. Wybrane aspekty żywienia w wysokowydajnych stadach bydła mlecznego. Zasady żywienia krów w poszczególnych okresach cyklu produkcyjnego i reprodukcyjnego. 14. Dobrostan w stadach bydła. Zasadnicze elementy decydujące o poziomie dobrostanu w stadach bydła mlecznego. 15. Wykorzystanie i znaczeni cech budowy w ocenie wartości hodowlanej bydła i programach jego 		

doskonalenia.

Literatura podstawowa:

1. Guliński P., 2017: Bydło domowe hodowla i użytkowanie. Wydawnictwo Naukowe PWN Warszawa.
2. Guliński P., Salamończyk E., Młynek K., 2018: Możliwości modyfikacji składu chemicznego mleka krów. Wydawnictwo Naukowe UPH w Siedlcach.
3. Kuczaj M., 2016: Hodowla zwierząt organizacja produkcji zwierzęcej. Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu.
4. Szulc., (red.) 2016: Hodowla zwierząt. Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu.
5. Preś J., Mordak R., (red.), 2008: Wybrane elementy żywienia a problemy zdrowotne krów mlecznych. Wyd. MedPharm Polska, Wrocław.
6. Nowicki B., Jasek S., Maciejowski J., 2014: Rasy zwierząt gospodarskich. Wydawnictwo Naukowe PWN Wrocław. Mordak R., 2008: Monitorowanie problemów zdrowotnych stad bydła. Wyd. MedPharm Polska, Wrocław.
7. Litwińczuk Z., Szulc T., (red.), 2005: Hodowla i użytkowanie bydła. PWR i L Warszawa.
8. Szulc T., (red.), 2005: Chów i hodowla zwierząt. Cz. II. Bydło. Wyd. AR we Wrocławiu.
9. Grodzki H., (red.), 2002: Hodowla i użytkowanie bydła. Wyd. SGGW Warszawa.

Literatura dodatkowa:

1. Magazyn TopAgrar praca zbiorowa., 2017: Mastitis - rozpoznanie, leczenie, profilaktyka.
2. Pawlina E., (red.), 2011: Rasy zwierząt gospodarskich. Cz. I. Bydło. Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa.
3. Litwińczuk Z.,(red.), 2011: Ochrona zasobów genetycznych zwierząt gospodarskich i dziko żyjących. Wydawnictwo PWR i L Warszawa.
4. Litwińczuk Z., 2011 (red.), : Metody oceny towaroznawczej surowców i produktów zwierzęcych. Wydawnictwo UP Lublin.
5. Młynek K., 2010: Produkcja Zwierzęca. Cz.2. Rozdz. I – Technologiczne podstawy chowu bydła. Wyd. Rea, Warszawa.
6. Jasiorowski H., 2011: Światowe systemy użytkowania bydła czyli za krowim ogonem po całym świecie. Wyd. Wielkopolskie Wydawnictwo Rolnicze.
7. Polska Federacja Hodowców Bydła i Producentów Mleka, 2008: 100 lat oceny wartości użytkowej bydła w Polsce. Warszawa.

Planowane formy/działania/metody dydaktyczne:

Wykład problemowy, tradycyjny wspomagany technikami multimedialnymi; ćwiczenia.

Sposoby weryfikacji efektów uczenia się osiągniętych przez studenta:

Zaliczenie końcowe pisemne oraz dwa kolokwia w czasie ćwiczeń. Weryfikacja efektów kształcenia w zakresie umiejętności następuje na kolokwium w trakcie ćwiczeń. Weryfikacja efektów kształcenia w zakresie wiedzy i kompetencji społecznych następuje na kolokwium w trakcie ćwiczeń i na zaliczeniu końcowym.

Forma i warunki zaliczenia:

Uzyskanie łącznie co najmniej 51 punktów z końcowego zaliczenia pisemnego i z kolokwium. Przedział punktacji: 91-100 – 5.0; 81-90 – 4.5; 71-80 – 4.0; 61-70 – 3.5; 51-60 – 3.0; 0-50 – 2.0. Poprawy: zgodnie z regulaminem studiów.

Bilans punktów ECTS:

Studia stacjonarne

Aktywność	Obciążenie studenta
Liczba godzin kontaktowych, w tym:	70
wykłady	20
ćwiczenia	45
konsultacje	5
Liczba godzin samodzielnej pracy studenta	30
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	100
Punkty ECTS za przedmiot	4
Studia niestacjonarne	
Aktywność	Obciążenie studenta
Liczba godzin kontaktowych, w tym:	50
wykłady	15
ćwiczenia	30
konsultacje	5
Liczba godzin samodzielnej pracy studenta	50
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	100
Punkty ECTS za przedmiot	4

Sylabus przedmiotu / modułu kształcenia		
Nazwa przedmiotu/modułu kształcenia:	Technologia produkcji drobiarskiej	
Nazwa w języku angielskim:	The technology of poultry productions	
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):	pierwszy stopień	
Rok studiów:	trzeci	
Semestr:	szósty	
Liczba punktów ECTS:	3	
Imię i nazwisko koordynatora przedmiotu:	prof. dr hab. Barbara Biesiada-Drzazga	
Imię i nazwisko prowadzących zajęcia:	prof. dr hab. Barbara Biesiada-Drzazga; dr. hab. Dorota Banaszewska, prof. uczelni	
Założenia i cele przedmiotu:	Założeniem przedmiotu jest przygotowanie do pracy zawodowej, zwłaszcza w produkcji drobiarskiej. Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z technologią produkcji jaj i mięsa drobiowego różnych gatunków ptaków domowych.	
Symbol efektu	Efekt uczenia się: WIEDZA	Symbol efektu kierunkowego
W01	Zna nowoczesne systemy utrzymania drobiu (różnych gatunków).	K_W07
W02	Zna problemy żywieniowe poszczególnych gatunków, typów użytkowych i grup wiekowych drobiu.	K_W15
W03	Zna budowę i funkcjonowanie sprzętów i urządzeń w kurnikach i pomieszczeniach dla innych gatunków drobiu.	K_W18
Symbol efektu	Efekt uczenia się: UMIEJĘTNOŚCI	Symbol efektu kierunkowego
U01	Obsługuje urządzenia stosowane w budynkach przeznaczonych do chowu drobiu różnych gatunków oraz w różnych grupach produkcyjnych i wiekowych.	K_U12 K_U13 K_U15
U02	Potrafi planować i programować produkcję drobiarską.	K_U10 K_U16

U03	Ma umiejętność opracowania preliminarza pasz dla różnych gatunków drobiu.	K_U09 K_U14
Symbol efektu	Efekt uczenia się: KOMPETENCJE SPOŁECZNE	Symbol efektu kierunkowego
K01	Potrafi rozwiązywać problemy pojawiające się w trakcie pracy zawodowej kierując się uczciwością i sumiennością.	K_K04
K02	Rozumie konieczność pogłębiania własnej wiedzy z zakresu zmieniającej się technologii produkcji drobiarskiej.	K_K01 K_K05
Forma i typy zajęć:	Wykład, ćwiczenia laboratoryjne, ćwiczenia terenowe.	
Wymagania wstępne i dodatkowe:		
Podstawy chowu i hodowli drobiu.		
Treści modułu kształcenia:		
Wymagania stawiane fermom drobiu. Systemy chowu kur nieśnych i mięsnych. Wymagania technologiczne odchowu kurcząt brojlerów i indyków. Technologia użytkowania stad reprodukcyjnych kaczek i gęsi. Produkcja kaczek brojlerów. Produkcja gęsi owsianych. Ocena wartości rzeźnej różnych gatunków drobiu. Projektowanie budynków drobiarskich. Choroby drobiu.		
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. 		
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. 4. Indyk polski – czasopismo Wyd. Proagricola. 		
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne:		
Wykład informacyjny, wykład problemowy, wykład z wykorzystaniem środków multimedialnych. Ćwiczenia przedmiotowe, laboratoryjne z wykorzystaniem materiału biologicznego, praca w grupach, zajęcia warsztatowe, samodzielne wykonywanie zadań i projektów, interpretacja wyników analiz, dyskusja, zajęcia terenowe na fermach drobiarskich.		
Sposoby weryfikacji efektów uczenia się osiąganym przez studenta:		
Kolokwia (test wyboru i pytania otwarte), zaliczenie ćwiczeń laboratoryjnych.		
Forma i warunki zaliczenia:		
Egzamin. 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	30 godz.
Udział w ćwiczeniach	30 godz.
Konsultacje	5 godz.
Przygotowanie do ćwiczeń	5 godz.
Przygotowanie do kolokwium	5 godz.
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	75 godz.
Punkty ECTS za przedmiot	3
Studia niestacjonarne	
Aktywność	Obciążenie studenta
Udział w wykładach	20 godz.
Udział w ćwiczeniach	20 godz.
Konsultacje	15 godz.
Przygotowanie do ćwiczeń	10 godz.
Przygotowanie do kolokwium	10 godz.
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	75 godz.
Punkty ECTS za przedmiot	3

Sylabus przedmiotu / modułu kształcenia		
Nazwa przedmiotu/modułu kształcenia:	Etologia zwierząt	
Nazwa w języku angielskim:	Animal Ethology	
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):	pierwszego stopnia	
Rok studiów:	trzeci	
Semestr:	szósty	
Liczba punktów ECTS:	3	
Imię i nazwisko koordynatora przedmiotu:	Prof. dr hab. Stanisław Socha	
Imię i nazwisko prowadzących zajęcia:	Dr inż. Dorota Kołodziejczyk, prof. dr hab. Stanisław Socha	
Założenia i cele przedmiotu:	Celem nauczania modułu jest poznanie zachowania się zwierząt i analiza czynników wpływających na ich zachowanie.	
Symbol efektu	Efekt uczenia się: WIEDZA	Symbol efektu kierunkowego
W_01	Rozumie znaczenie bioróżnorodności świata zwierząt w przyrodzie dla hodowli.	K_W05
W_02	ma wiedzę z zakresu wpływu technologii i systemów utrzymania zwierząt na ich zachowanie	K_W07
W_03	zna fizjologiczne i produkcyjne potrzeby zwierząt hodowlanych	K_W12
W_04		K_W15
W_05		K_W18
Symbol efektu	Efekt uczenia się: UMIEJĘTNOŚCI	Symbol efektu kierunkowego
U_01	Potrafi ocenić pomieszczenia dla zwierząt, dostosowane do potrzeb różnych gatunków zwierząt w aspekcie ich behawioru.	K_U08
U_02	Posiada umiejętność realizacji technik i technologii stosowanych w chowie i hodowli wybranych zwierząt gospodarskich.	K_U12

U_03	Posiada umiejętność rozwiązania konkretnych problemów związanych z anormalnym zachowaniem się zwierząt.	K_U16
Symbol efektu	Efekt uczenia się: KOMPETENCJE SPOŁECZNE	Symbol efektu kierunkowego
K_01	Zna zasób własnej wiedzy i rozumie potrzebę dalszego kształcenia się.	K_K01
K_02	Ma świadomość etyki wykonywanego zawodu i potrzebę odpowiedzialności za jakość żywności, dobrostanu oraz ochrony środowiska, wykazuje się uczciwością i sumiennością w pracy zawodowej.	K_K04
K_03	Jest gotów rozwiązywać problemy pojawiające się w trakcie pracy zawodowej, potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy.	K_K05

Forma i typy zajęć:

Wykłady i ćwiczenia

Wymagania wstępne i dodatkowe:

Przedmioty wprowadzające wraz z wymaganiami wstępnymi: zoologia, fizjologia zwierząt, żywienie zwierząt, metody hodowli zwierząt.

Treści modułu kształcenia:

Teoria zachowania się organizmów (definicja, terminologia, istota reakcji organizmów). Dobór naturalny i sztuczny a zachowanie się zwierząt.

Zachowanie się popędowe i instynktowne (emocje, pojęcie instynktu, faza i etapy zachowania się instynktowego). Konkurencja o zasoby: swobodne i despotyczne rozmieszczenie osobników.

Genetyczne uwarunkowanie zachowania się zwierząt (parametry genetyczne cech behawioralnych, selekcja zwierząt na cechy związane z zachowaniem zwierząt).

Charakterystyka podstawowych mechanizmów związanych z fizjologią zachowania się zwierząt (reakcje hormonalne, rytmy biologiczne). Zwierzęta, a życie w grupach - unikanie drapieżnictwa a zdobywanie pokarmu.

Ból, definicja, rodzaje, przyczyny, terapia bólu, metody badania bólu. Obserwacje zachowania się zwierząt chorych.

Regulacja homeostazy wewnątrzustrojowej, mechanizmy, gospodarka wodno-elektrolitowa, regulacja temperatury.

Czynności ochronne organizmów - walki w świecie zwierząt, ochrona przed niebezpieczeństwem, agresywność a hormony, stany lękowe.

Środowisko życia zwierząt - miejsca bytowania zwierząt, życie zbiorowe zwierząt, dominacja.

Bodźce - rodzaje, funkcje, różnicowanie w czasie. Badania dobrostanu i zachowaniem się zwierząt - obserwacje zachowania się zwierząt w czasie pobierania pokarmu, karmienia młodych, odpoczynku, analiza czasu przeznaczanego na poszczególne funkcje życiowe zwierząt.

Zachowanie się płciowe zwierząt: samic i samców - przy różnych systemach krycia. Badania nad opieką rodzicielską i systemach rozrodczych zwierząt.

Zachowania się zwierząt w okresie odchowywania - samice i potomstwo. Dobór płciowy w świecie zwierząt, a konflikty płciowe.

Zachowywanie się zwierząt przy różnych systemach chowu i utrzymania, a ich dobrostan zwierząt. Zmiany zachowywanie się zwierząt w technologiach o wysokich koncentracjach.

Obserwacje zachowa się zwierząt żyjących gromadnie w środowisku naturalnym i hodowlanych.

Biotechnologia a zachowanie zwierząt.

Dobrostan zwierząt w świetle obowiązujących przepisów o hodowli i ochronie zwierząt.

Literatura podstawowa:

1. Kaleta T., Fiszdom K., 2002: Wybrane zagadnienia z genetyki i zachowania się psów. Wydawnictwo SGGW, Warszawa.
2. Krebs J.R., Davies N.B., 2001: Wprowadzenie do ekologii behawioralnej. PWN, Warszawa.
3. Nowicki B, Kosowska B., 1995: Genetyka i podstawy hodowli zwierząt. PWRiL Warszawa.
4. Nowicki B., Zwolińska-Bartczak I., 1995: Zachowanie się zwierząt gospodarskich. PWRiL, Warszawa.
5. Zwierzchowski L., 1996: Biotechnologia zwierząt. PWN Warszawa (wybrane zagadnienia).
6. Radomska M. J., Knothe A. M., 1990: Podstawy zootechniki. PWN, Warszawa.
7. Skinner B. F. 1995: Zachowanie się organizmów. PWN, Warszawa.
8. Sadowski B., 2001: Biologiczne mechanizmy zachowania się ludzi i zwierząt. PWN, Warszawa.

Literatura dodatkowa:

1. Wybrane zagadnienia z „Przeglądu Hodowlanego” dotyczące zachowania się i dobrostanu zwierząt za okres ostatnich dziesięciu lat. PTZ, Warszawa.

Planowane formy/działania/metody dydaktyczne:

Wykład konwencjonalny wspomagany technikami multimedialnymi. Ćwiczenia w formie zajęć konwersatoryjno-seminaryjnych.

Sposoby weryfikacji efektów uczenia się osiągniętych przez studenta:

Aktywne uczestnictwo w zajęciach, kolokwium, pisemne zaliczenie końcowe.

Forma i warunki zaliczenia:

Forma: zaliczenie na ocenę.

Warunki: 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	15
Samodzielna praca studenta	25
Zaliczenie (wykłady i ćwiczenia)	5
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	75

Punkty ECTS za przedmiot	3
Aktywność	Obciążenie studenta
Udział w wykładach	10
Udział w ćwiczeniach	10
Konsultacje	15
Samodzielna praca studenta	35
Zaliczenie (wykłady i ćwiczenia)	5
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	75
Punkty ECTS za przedmiot	3

Sylabus przedmiotu / modułu kształcenia		
Nazwa przedmiotu/modułu kształcenia:		Chów i hodowla fermowa jeleniowatych
Nazwa w języku angielskim:	Breeding and farm breeding of deer	
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):		Pierwszego stopnia
Rok studiów:	trzeci	
Semestr:	szósty	
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
Założenia i cele przedmiotu:		Zapoznanie studentów z najważniejszymi zagadnieniami dotyczącymi specyfiki chowu fermowego jeleniowatych oraz przybliżenie technologii i praktycznych aspektów hodowli.
Symbol efektu	Efekt uczenia się: WIEDZA	Symbol efektu kierunkowego
W01	Ma podstawową wiedzę z zakresu hodowli zwierząt jeleniowatych	KW01
W_02	Zna fizjologiczne i produkcyjne potrzeby zwierząt jeleniowatych.	K_W12
W_04	Ma wiedzę z zakresu żywienia zwierząt jeleniowatych.	K_W15
W_05	Ma wiedzę z zakresu dobrostanu zwierząt jeleniowatych.	K_W16
Symbol efektu	Efekt uczenia się: UMIEJĘTNOŚCI	Symbol efektu kierunkowego
U_03	Posiada umiejętność wykorzystania typowych technik stosowanych w hodowli zwierząt jeleniowatych.	K_U13
U_04	Potrafi podejmować standardowe działania związane z żywieniem zwierząt jeleniowatych, rozrodem oraz pozyskiwaniem od nich surowców	K_U14
Symbol efektu	Efekt uczenia się: KOMPETENCJE SPOŁECZNE	Symbol efektu kierunkowego
K_01	Zna zasób własnej wiedzy i rozumie potrzebę dalszego kształcenia się.	K_K01

K_02	Ma świadomość etyki wykonywanego zawodu i potrzebę odpowiedzialności za jakość dobrostanu zwierząt jeleniowatych oraz wykazuje się uczciwością i sumiennością w pracy zawodowej.	K_K04
Forma i typy zajęć:	Studia stacjonarne wykład 10 godz. ćwiczenia 15 godz. Studia niestacjonarne wykład 10 godz., ćwiczenia 10 godz.	
Wymagania wstępne i dodatkowe:		
Podstawy fizjologii zwierząt, żywienia zwierząt, higieny i dobrostanu zwierząt		
Treści modułu kształcenia:		
<p>Wybrane elementy z biologii.</p> <p>Udomawianie jeleniowatych i początki hodowli zagrodowych. Chów fermowy jeleniowatych na świecie.</p> <p>Przepisy prawne dotyczące hodowli fermowej jeleniowatych.</p> <p>Urządzanie fermy.</p> <p>Dobrostan fermowych jeleniowatych.</p> <p>Żywienie jeleniowatych utrzymywanych na fermach.</p> <p>Metody leczenia i zwalczania chorób pasożytniczych jeleniowatych. Produkty uzyskiwane od fermowych jeleniowatych.</p> <p>Wybór gatunku utrzymywanych zwierząt.</p> <p>Techniczne aspekty prowadzenia hodowli w gospodarstwach.</p> <p>Metody oswojania zwierząt korzyści i zagrożenia wynikające z oswojania.</p>		
Literatura podstawowa:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Janiszewski P. (red.), 2014, Chów i hodowla fermowa jeleniowatych. Wydawnictwo UWM, Olsztyn. 8. 2. Janiszewski P., Bogdaszewski M., Murawska D., Tajchman K., 2016, Welfare of farmed deer – practical aspects. Polish Journal of Natural Sciences 31 (3), 345-361. 		
<ol style="list-style-type: none"> 3. Janiszewski P., Tomczak A., Potrapeluk A., 2019, Behavior samców danieli fermowych w okresie wycierania poroża. Przegląd Hodowlany 4, 4. Janiszewski P., Czajkowska J, Bogdaszewski M., 2020. Zasady bezpieczeństwa pracy na fermie jeleniowatych. Przegląd Hodowlany 4, 23-29. 		
Literatura dodatkowa:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Kaleta T., 2003 – Zachowanie się zwierząt. Zarys problematyki. Wydawnictwo SGGW. Warszawa. 2. Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 28 czerwca 2010 r. w sprawie minimalnych warunków utrzymywania gatunków zwierząt gospodarskich innych niż te, dla których normy ochrony zostały określone w przepisach Unii Europejskiej (Dz.U. 2010 nr 116 poz. 778). 		
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne:		
Wykład tradycyjny wspomagany technikami multimedialnymi. Ćwiczenia: w formie zajęć laboratoryjno-seminaryjnych.		
Sposoby weryfikacji efektów uczenia się osiąganym przez studenta:		
Weryfikacja efektów uczenia się studenta następuje na 2 zaliczeniach obejmującym 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 po 51 procent punktów 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	10 godz.
Udział w ćwiczeniach	15 godz.
Udział w konsultacjach godz. z przedmiotu	10 godz.
Samodzielne przygotowanie się do kolokwiów	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	10 godz.
Samodzielne przygotowanie się do kolokwiów	20 godz.
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	50 godz.
Punkty ECTS za przedmiot	2
Punkty ECTS za przedmiot	

Sylabus przedmiotu / modułu kształcenia		
Nazwa przedmiotu/modułu kształcenia:		Maszyny i urządzenia w przetwórstwie produktów zwierzęcych
Nazwa w języku angielskim:	Machines and equipment in the processing products of animal origin	
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):		pierwszego stopnia
Rok studiów:	trzeci	
Semestr:	szósty	
Liczba punktów ECTS:	3	
Imię i nazwisko koordynatora przedmiotu:		dr hab. inż. Bogusław Olkowski, prof. uczelni
Imię i nazwisko prowadzących zajęcia:		dr hab. inż. Bogusław Olkowski, prof. uczelni dr hab. inż. Anna Milczarek, prof. uczelni dr hab. inż. Alina Janocha, prof. uczelni
Założenia i cele przedmiotu:		Poznanie głównych czynników determinujących przydatność przetwórczą surowców zwierzęcych. Zdobywanie wiedzy i umiejętności zawodowych w zakresie doboru maszyn i urządzeń w aspektach organizacji i zarządzania procesami przetwarzania głównych surowców zwierzęcych i produktów ubocznych. Przygotowanie do zrozumienia istoty rozwiązań technicznych i technologicznych stosowanych na różnych etapach przetwórstwa surowców.
Symbol efektu	Efekt uczenia się: WIEDZA	Symbol efektu kierunkowego
W_01	Zna i rozumie istotę oraz potrzebę wyposażenia stosowanego w technologiach przetwórstwa i dystrybucji głównych surowców zwierzęcych.	K_W03
W_02	Zna podstawowe wymagania w zakresie budowy i działania aparatury specjalistycznej i urządzeń niezbędnych w procesie technologicznym przetwórstwa.	K_W09, K_W10, K_W12
W_03	Ma wiedzę w zakresie zależności między warunkami procesów a konstrukcjami maszyn i urządzeń i ich zastosowaniem w przetwórstwie danych surowców zwierzęcych, opisuje postępowanie przy ich doborze.	K_W05 K_W11
Symbol efektu	Efekt uczenia się: UMIEJĘTNOŚCI	Symbol efektu kierunkowego

U_01	Potrafi podać podstawowe informacje w zakresie budowy i funkcjonowania urządzeń technologicznych używanych do przetwórstwa surowców, opisuje zasadę ich działania i przeznaczenie.	K_U01, K_U14
U_02	Potrafi analizować możliwości wykorzystania aparatów, urządzeń w różnych systemach technologicznych stosowanych w przetwórstwie surowców zwierzęcych.	K_U6, K_U12
U_03	Umie analizować potrzeby i podejmować decyzje w zakresie doboru wyposażenia technicznego w procesach przetwórczych, zaplanować technologiczną koncepcję wyposażania w aparaturę i urządzenia do danego surowca/produktu.	K_U09, K_U11, K_U16
Symbol efektu	Efekt uczenia się: KOMPETENCJE SPOŁECZNE	Symbol efektu kierunkowego
K_01	Ma świadomość i jest gotów do odpowiedzialności za kształtowaniei stan środowiska naturalnego w produkcji i przetwórstwie produktów zwierzęcych.	K_K03, K_K04
K_02	Kształtuje odpowiedzialność w zakresie nadzoru osób odpowiedzialnych za obsługę i eksploatację instalacji technicznych.	K_K05, K_K06, K_K07, K_K09
Forma i typy zajęć:	Wykład, ćwiczenia laboratoryjne	
Wymagania wstępne i dodatkowe:		
Podstawy w zakresie: technologii produkcji zwierzęcych, mechanizacji produkcji.		
Treści modułu kształcenia:		
Istota procesów technologicznych w przetwórstwie produktów zwierzęcych, czynniki determinujące pozyskiwanie, magazynowanie i przetwarzanie surowców w zależności od przeznaczenia. Podstawowe pojęcia i definicje z zakresu mechaniki. Charakterystyka materiałów konstrukcyjnych. Podstawowe instalacje. Ogólne wymogi i zasady konstrukcji maszyn i urządzeń, podstawowa struktura funkcjonalna zespołów maszyn przetwórczych wykorzystywanych w przetwórstwie surowców zwierzęcych. Wybrane rozwiązania konstrukcyjne i zasady działania linii technologicznych. Kryteria i zasady doboru maszyn i urządzeń. Określanie założeń projektowych. Opracowanie schematu wyposażenia maszynowo-aparaturowego stosownie do procesu technologicznego. Dobór podstawowych maszyn i urządzeń technologicznych w przetwórstwie głównych surowców zwierzęcych. Zasady i wymogi ochrony osób na stanowiskach pracy z maszynami i urządzeniami. Innowacje w wyposażeniu linii technologicznych w łańcuchu przetwórstwa produktów zwierzęcych.		
Literatura podstawowa:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Wojdalski J. (red), Drózd B. Użytkowanie maszyn i aparatury w przetwórstwie rolno-spożywczym : wybrane zagadnienia. Wydaw. SGGW 2010. 2. Zander R, Zander Z. Mleczarstwo technika i technologia. Wyd. Tetra Pak 2013. 3. Trziszka T. (red) Jajczarstwo Nauka -Technologia -Praktyka. Wyd. AR. Wrocław 2002. 4. Pisula W., Pezacki E. Mięso - podstawy nauki i technologii. Wyd. SGGW 2014. 5. Duda I. Towaroznawstwo wyrobów skórzanych i futrzarskich. Wyd. Akad. Ekonomiczna, Kraków. 6. Duda I. Skóry surowe futrzarskie. Wyd. Akad. Ekonomiczna Kraków 1992. 7. Wojtacki M. Produkty pszczele i przetwory miodowe. PWRiL 1982. 8. Oberrisser W. Miód, propolis, pyłek, воск. Oficyna Wyd. MULTICO 2001. 9. Ludwicki M., Ludwicki M . Sterowanie procesami technologicznymi w produkcji żywności 2015. PWN. 		

Diakun J. Eksploatacja w praktyce inżynierskiej przemysłu spożywczego. Wydaw. Politechniki Koszalińskiej 2005.

Literatura dodatkowa:

1. Chwiej M.: Aparatura przemysłu spożywczego. Maszyny i aparaty. Wydaw. PWN, Warszawa 1979.
2. Synoradzki, L., Wisiański J. (red.): Projektowanie procesów technologicznych. Wydaw. PWN. Warszawa.
3. Czasopisma branżowe. Katalogi, schematy oraz instrukcje obsługi maszyn i urządzeń.

Planowane formy/działania/metody dydaktyczne:

Wykład problemowy z wykorzystaniem prezentacji multimedialnych. Ćwiczenia poznawcze i projektowe, zajęcia terenowe.

Sposoby weryfikacji efektów uczenia się osiągniętych przez studenta:

Zaliczenie w formie pisemnej. Student będzie musiał wykazać się kompetencjami w zakresie działania, zastosowania i doboru podstawowych instalacji oraz maszyn i urządzeń niezbędnych do wyposażenia łańcucha technologicznego przetwórstwa głównych produktów zwierzęcych.

Forma i warunki zaliczenia:

Opracowanie i obrona projektu w zakresie wyposażenia technicznego w podstawowe instalacje, maszyny i urządzenia. Elementy i ich waga mająca wpływ na ocenę końcową: Projekt 50 %, obrona 50%.

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

15

Udział w ćwiczeniach

15

Samodzielne przygotowanie się do zajęć

30

Udział w konsultacjach

5

Przygotowanie się do zaliczenia

10

Sumaryczne obciążenie pracą studenta

75

Punkty ECTS za przedmiot

3

Studia niestacjonarne

Aktywność

Obciążenie studenta

Udział w wykładach

10

Udział w ćwiczeniach

10

Samodzielne przygotowanie się do zajęć

40

Udział w konsultacjach

5

Przygotowanie się do zaliczenia

10

Sumaryczne obciążenie pracą studenta	75
Punkty ECTS za przedmiot	3

Sylabus przedmiotu / modułu kształcenia		
Nazwa przedmiotu/modułu kształcenia:		Ocena i wykorzystanie produktów drobiarskich
Nazwa w języku angielskim:		Evaluation and use of poultry products
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):		pierwszy stopień
Rok studiów:	trzeci	
Semestr:	szósty	
Liczba punktów ECTS:	4	
Imię i nazwisko koordynatora przedmiotu:		prof. dr hab. Barbara Biesiada-Drzazga
Imię i nazwisko prowadzących zajęcia:		prof. dr hab. Barbara Biesiada-Drzazga; dr hab. Dorota Banaszewska, prof. uczelni
Założenia i cele przedmiotu:		Założeniem przedmiotu jest przygotowanie słuchaczy do pracy zawodowej związanej z produkcją żywności pochodzenia drobiowego. Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z wybranymi cechami zewnętrznymi, wewnętrznymi i jakościowymi produktów drobiarskich oraz podstaw technologii przetwórstwa mięsnego i jajczarskiego.
Symbol efektu	Efekt uczenia się: WIEDZA	Symbol efektu kierunkowego
W01	Zna zagadnienia związane z wytwarzaniem żywności pochodzenia drobiarskiego.	K_W07
W02	Zna zagadnienia związane z oceną i higieną produkcji jaj spożywczych kurzych i mięsa różnych gatunków drobiu oraz ma podstawową wiedzę zakresu przechowalnictwa jaj spożywczych i konserwacji mięsa drobiowego.	K_W08
Symbol efektu	Efekt uczenia się: UMIEJĘTNOŚCI	Symbol efektu kierunkowego
U01	Potrafi posługiwać się niektórymi metodami laboratoryjnymi służącymi ocenie jakości produktów pochodzenia drobiowego. Potrafi ocenić cechy organoleptyczne i niektóre fizykochemiczne jaj i mięsa drobiowego.	K_U11 K_U14
U02	Potrafi oszacować wydajność rzeźną różnych gatunków drobiu rzeźnego.	K_U13

U03	Potrafi nawiązać i podtrzymać współpracę z fermami drobiu rzeźnego i kur niosek, zakładami wylęgu drobiu oraz producentami i przetwórcami surowców drobiarskich.	K_U04
Symbol efektu	Efekt uczenia się: KOMPETENCJE SPOŁECZNE	Symbol efektu kierunkowego
K01	Rozumie potrzebę ciągłego kształcenia się w dobie zmieniających się uwarunkowań produkcji drobiarskiej.	K_K01 K_K05
K02	Ma świadomość odpowiedzialności za jakość produktów pochodzenia drobiarskiego	K_K06
Forma i typy zajęć:	Wykład, ćwiczenia laboratoryjne, ćwiczenia terenowe.	
Wymagania wstępne i dodatkowe:		
Podstawy chowu i hodowli drobiu oraz technologii produkcji drobiarskiej.		
Treści modułu kształcenia:		
Ocena jakości cech zewnętrznych i wewnętrznych jaj kurzych, gęsich, kaczych i przepiórczych. Normalizacja jaj. Podstawy przetwórstwa jaj. Przetwory jajowe mrożone i suszone. Klasyfikacja jakościowa tuszek. Podstawy technologii przetwórstwa mięsnego. Charakterystyka podstawowych wyróżników jakości organoleptycznej i właściwości fizykochemicznych mięśni. Cechy pierza pełnowartościowego oraz wady pierza. Podaż i obrót pierzem gęsim w Polsce i na świecie.		
Literatura podstawowa:		
Jankowski J. 2012. Hodowla i użytkowanie drobiu. PWRiL Warszawa. Świerczewska E. 1993. Hodowla i użytkowanie drobiu. Wyd. SGGW, Warszawa.		
Gilewski R., Janocha A., Tomczyk G., Wężyk S. 2010. Nowe trendy w hodowli i produkcji kur. Oficyna Wydawnicza „Hoża”, Warszawa. Świerczewska E. 2008. Chów drobiu. Wyd. SGGW, Warszawa. Grabowski T., Kijowski J. 2004. Mięso i przetwory drobiowe. Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, Warszawa. Litwińczuk A., Litwińczuk Z., Bałowska J., Florek M. 2004. Surowce zwierzęce – ocena i wykorzystanie. PWRiL, Warszawa.		
Literatura dodatkowa:		
Polskie Drobiarstwo – czasopismo Wyd. Begepo. Wiadomości drobiarskie – czasopismo Wyd. A-GRAF. Hodowca drobiu – czasopismo Wyd. Proagricola. Indyk polski – czasopismo Wyd. Proagricola.		
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne:		
Wykład informacyjny, wykład problemowy, wykład z wykorzystaniem środków multimedialnych. Ćwiczenia laboratoryjne, praca w grupach, zajęcia warsztatowe, samodzielne wykonywanie zadań i projektów, interpretacja wyników analiz, dyskusja, zajęcia terenowe w mięsnych zakładach drobiarskich. Ćwiczenia praktyczne z wykonywaniem wybranych analiz surowców (mięsa drobiowego i jaj).		
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 godz.
Udział w ćwiczeniach	30 godz.
Konsultacje	20 godz.
Przygotowanie do ćwiczeń	20 godz.
Przygotowanie do kolokwium	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	10 godz.
Konsultacje	30 godz.
Przygotowanie do ćwiczeń	25 godz.
Przygotowanie do kolokwium	25 godz.
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	100 godz.
Punkty ECTS za przedmiot	4

Sylabus przedmiotu / modułu kształcenia		
Nazwa przedmiotu/modułu kształcenia:		Ocena i wykorzystanie mięsa
Nazwa w języku angielskim:		Estimating and utilization of meat
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):		pierwszego stopnia
Rok studiów:	trzeci	
Semestr:	szósty	
Liczba punktów ECTS:	4	
Imię i nazwisko koordynatora przedmiotu:		dr hab. Andrzej Zybert, prof. uczelni
Imię i nazwisko prowadzących zajęcia:		dr hab. Andrzej Zybert, prof. uczelni dr hab. Halina Sieczkowska, prof. uczelni dr inż. Krystian Tarczyński
Założenia i cele przedmiotu:		Celem przedmiotu jest przekazanie studentom podstawowych wiadomości z zakresu stanu jakościowego surowca rzeźnego i rynku mięsaw Polsce na tle danych europejskich i produkcji światowej, jakości mięsa surowego i jego przydatności technologicznej, z zakresu metod diagnozowania odchyleń jakościowych mięsa, jego uwarunkowań genetycznych i środowiskowych, możliwości zapobiegania ich występowaniu oraz wykorzystanie w przetwórstwie w produkcji gotowego wyrobu. Przedmiotem nauczania są również ogólne zasady produkcji wyrobów wędliniarskich z wykorzystaniem dodatków funkcjonalnych oraz zasady sensorycznej i instrumentalnej gotowego produktu.
Symbol efektu	Efekt uczenia się: WIEDZA	Symbol efektu kierunkowego
W_01	Student zna definicję mięsa i jego jakości jak również posiada wiedzęw zakresie podstawowych odchyleń jakości mięsa i metod ich diagnozowania.	K_W08
W_02	Student posiada wiedzę na temat uwarunkowań występowania odchyleń jakościowych mięsa, możliwości wykorzystania mięsa wadliwego w przetwórstwie i metod jego uzdatniania.	K_W08

W_03	Student zna metody uboju zwierząt rzeźnych, zasady i etapy postępowania poubojowego w szczególności rozbioru przemysłowego tusz i wykrawania mięsa.	K_W08
W_04	Posiada wiedzę na temat metabolizmu poubojowego w mięsie (przemian egzogenne i endogenne w mięsie) oraz kształtowania się podstawowych wyróżników fizyko-chemicznych mięsa.	K_W08, K_W11
Symbol efektu	Efekt uczenia się: UMIEJĘTNOŚCI	Symbol efektu kierunkowego
U_01	Student potrafi wycenić wartość tusz zgodnie z systemem premiowania dostawców surowca rzeźnego przez przemysł mięsny, uwzględniając wagę bitą ciepłą (wbc) i miąższość oraz masę tuszy ciepłej i miąższość.	K_U04
U_02	Student posiada umiejętność interpretacji właściwości sensorycznych i fizykochemicznych mięsa. Potrafi określić i dokonać pomiaru wybranych cech jakości mięsa surowego (czerwonego, białego): pH, jasność barwy, EC, wyciek naturalny, WHC.	K_U11
U_03	Student potrafi określić wskaźnik wydajności technologicznej mięsa peklowanego w procesie parzenia (TY) oraz określić wydajność mięsakulinarnego w obróbce termicznej (pieczenie, smażenie, grillowania). Potrafi ocenić metodą sensoryczną i instrumentalną jakość gotowego produktu.	K_U11
U_04	Posiada umiejętność diagnozowania mięsa wadliwego wykorzystując metody obiektywne i sensoryczne. Potrafi rozpoznać podstawowe wady mięsa.	K_U16
Symbol efektu	Efekt uczenia się: KOMPETENCJE SPOŁECZNE	Symbol efektu kierunkowego
K_01	Zna ograniczenia własnej wiedzy i rozumie potrzebę dalszego kształcenia poprzez wprowadzanie nowych treści zgodnie z tendencjami współczesnych osiągnięć nauki.	K_K01
K_02	Potrafi formułować pytania i opinie na temat zdobytych wiadomości z zakresu stanu jakościowego surowca rzeźnego i rynku mięsa w Polsce na tle danych europejskich i światowych, metod diagnozowania odchyleń jakościowych mięsa i jego uwarunkowań oraz najnowocześniejszych metod oceny gotowego produktu.	K_K02
Forma i typy zajęć:	Wykłady i ćwiczenia	
Wymagania wstępne i dodatkowe:		
Znajomość biochemii zwierząt, anatomii i fizjologii zwierząt, żywienia zwierząt, Hodowli bydła, trzodachlewnej drobiu i owiec.		
Treści modułu kształcenia:		

Stan jakościowy surowca rzeźnego.

Aparatura pomiarowa do oceny mięsności zgodnie z systemem EUROP.

Systemy rozliczeń z producentami surowca rzeźnego w Polsce i wybranych krajach UE. Rynek mięsny w Polsce, wybranych krajach UE i na świecie.

Definicja mięsa, budowa i skład chemiczny mięsa.

Pojęcie jakości mięsa surowego i jego przydatności technologicznej.

Metody uboju zwierząt rzeźnych. Wstępny przerób żywca rzeźnego.

Poubojowe produkty uboczne.

Rozbiór półtuszy wieprzowej i cielęcej, jak również tuszek wieprzowych oraz wykrawanie mięsa.

Metabolizm poubojowy - przemiany endogenne i egzogenne.

Zmiany wyróżników technologicznych i sensorycznych podczas dojrzewania mięsa. Odchylenia w jakości mięsa i częstość ich występowania.

Metody i kryteria diagnozowania mięsa wadliwego (metody obiektywne i ocena sensoryczna).

Rozpoznawanie wad mięsa.

Możliwości wykorzystania mięsa wadliwego w przetwórstwie i metody jego uzdatniania. Uwarunkowania genetyczne i środowiskowe cech jakości tuszy i mięsa.

Podstawowe wyróżniki jakości mięsa.

Określanie wybranych cech jakości mięsa surowego na przykładzie mięsa czerwonego i białego pH, jasność barwy, WHC, wyciek naturalny, przewodnictwo elektryczne.

Określanie wskaźnika wydajności technologicznej mięsa surowego i peklowanego.

Określanie wydajności mięsa kulinarnego w obróbce termicznej (pieczenie, smażenie, grillowanie).

Metody utrwalania w przemyśle mięsnym (chłodzenie i zamrażanie, obróbka cieplna).

Klasyfikacja wyrobów wędliniarskich. Systematyka technologiczna wyrobów mięsnych. Dodatki funkcjonalne w przetwórstwie mięsa.

Wybrane zagadnienia technologii produkcji wędlin.

Ocena jakości gotowego produktu (ocena sensoryczna, skład chemiczny, ocena instrumentalna).

Maszyny i urządzenia w przemyśle mięsnym.

Literatura podstawowa:

1. Hodowla i chów świń. redakcja naukowa Anna Rekiel, Tomasz Szwaczkowski, Robert Eckert, Poznań, Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego, 2019.
2. Lawrie's Meat Science, 8 edition, F. Toldra (ed.), Woodhead Publishing, 2017
3. Meat quality. Genetic and Environmental Factors. redakcja naukowa Wiesław Przybylski, Dawid Hopkins, CRC Press 2016
4. Mięso podstawy nauki i technologii. Redakcja naukowa Andrzej Pisula, Edward Pospiech, Wydawnictwo SGGW, Warszawa 2011.

Literatura dodatkowa:

Gospodarka Mięsna-miesięcznik, Hoduj z Głową – miesięcznik, Mięso i Wędliny - miesięcznik

Planowane formy/działania/metody dydaktyczne:

Wykład tradycyjny wspomagany technikami multimedialnym, Ćwiczenia - treści teoretyczne wspomagane technikami multimedialnymi, filmami wideo treści praktyczne – w postaci, zadań, wyliczeń rachunkowych oznaczeń i pomiarów laboratoryjnych wykonanych w laboratorium.

Sposoby weryfikacji efektów uczenia się osiągniętych przez studenta:

Efekty W1, W2, W3, W4, - sprawdzane będą na kolokwium z wykładów; efekty U1, U2, U3, U4, - sprawdzane będą na zakończenie ćwiczeń.

Forma i warunki zaliczenia:

co najwyżej 2 nieusprawiedliwione nieobecności na ćwiczeniach (1 nieusprawiedliwiona nieobecność na studiach niestacjonarnych), obecność na zajęciach laboratoryjnych, zaliczone kolokwium z na ocenę pozytywną zgodnie z przyjmowaną skalą ocen, Forma zaliczeń kolokwium - test uzupełnień przeprowadzony w ostatnim tygodniu semestru.

Bilans punktów ECTS:

Studia stacjonarne

Aktywność	Obciążenie studenta
Udział w wykładach	30
Udział w konsultacjach	30
Samodzielne przygotowanie się do ćwiczeń	5
Udział w konsultacjach godz. z przedmiotu	5
Samodzielne wykonanie zadań i sprawozdań	10
Samodzielne przygotowanie się do końcowego zaliczenia przedmiotu	45
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	125
Punkty ECTS za przedmiot	4

Studia niestacjonarne

Aktywność	Obciążenie studenta
Udział w wykładach	10
Udział w konsultacjach	40
Samodzielne przygotowanie się do ćwiczeń	10
Udział w konsultacjach godz. z przedmiotu	5
Samodzielne wykonanie zadań i sprawozdań	15
Samodzielne przygotowanie się do końcowego zaliczenia przedmiotu	45

Sumaryczne obciążenie pracą studenta	125
Punkty ECTS za przedmiot	4

Sylabus przedmiotu / modułu kształcenia		
Nazwa przedmiotu/modułu kształcenia:		Ocena i wykorzystanie mleka
Nazwa w języku angielskim:		Evaluation and use of milk
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):		pierwszy stopień
Rok studiów:	3	
Semestr:	6	
Liczba punktów ECTS:	4	
Imię i nazwisko koordynatora przedmiotu:		dr hab. Krzysztof Młynek, prof. uczelni
Imię i nazwisko prowadzących zajęcia:		dr hab. Krzysztof Młynek, prof. uczelni
Założenia i cele przedmiotu:		Celem jest zdobycie przez studentów ogólnej wiedzy na temat możliwości wykorzystania mleka i metod oceny podstawowych wyróżników jakościowych mleka i produktów mleczarskich.
Symbol efektu	Efekt uczenia się: WIEDZA	Symbol efektu kierunkowego
W_01	Ma wiedzę na temat cech fizyko-chemicznych mleka i zna ich wpływ na możliwości jego przetworzenia i wykorzystania.	KW01÷03, KW05÷07, KW09
W_02	Zna najważniejsze technologie i metody stosowane podczas wytwarzania podstawowych produktów galanterii mleczarskiej.	KW04, KW07÷09
Symbol efektu	Efekt uczenia się: UMIEJĘTNOŚCI	Symbol efektu kierunkowego
U_01	Potrafi analizować oddziaływanie czynników produkcyjnych na przydatność mleka do przetwórstwa oraz posiada umiejętności badania jakości mleka i produktów mlecznych podstawowymi technikami laboratoryjnymi.	KU02, KU03, KU07, KU12÷14
U_02	Zna i rozumie potrzebę normalizacji w przemyśle mleczarskim oraz wina czym polega klasyfikacja wyrobów mleczarskich	KU02, KU05, KU08, KU12
Symbol efektu	Efekt uczenia się: KOMPETENCJE SPOŁECZNE	Symbol efektu kierunkowego

K_01	Ma świadomość znaczenia jakości mleka dla przetwórstwa i produkcji żywności oraz stosuje metody gwarantujące wysoką jakość produktów mlecznych	KK1÷4, KK06, KK07,
Forma i typy zajęć:		Wykład, ćwiczenia laboratoryjne
Wymagania wstępne i dodatkowe:		
Wiedza w zakresie podstawowym chemii i fizjologii zwierząt.		
Treści modułu kształcenia:		
<p>Stan sektora mleczarskiego w Polsce. Znaczenie dietetyczne i odżywcze mleka i przetworów mleczarskich oraz czynniki warunkujące ich jakość. Skład, bakteriocidia i występowanie substancji funkcjonalnych i obcych w mleku. Podstawowe etapy i procesy stosowane w przemyśle mleczarskim. Normy i normalizacja. Klasyfikacja wyrobów mleczarskich. Praktyczna ocena cech jakościowych mleka oraz produktów mleczarskich (jogurt, kefir, sery podpuszczkowe, sery twarogowe, śmietanka i śmietana, masło). Ocena stanu higienicznego mleka.</p>		
Literatura podstawowa:		
<p>Sobczyński A., Zmudziński W., 2006: Ocena jakości wybranych produktów spożywczych pochodzenia zwierzęcego. AE Poznań.</p> <p>Mitek M., Słowiński M., 2006: Wybrane zagadnienia z technologii żywności. SGGW Warszawa</p> <p>Jurczak M., 2005: Mleko-produkcja, badanie, przerób. SGGW Warszawa</p> <p>Litwińczuk A., Litwińczuk Z., Bałowska J., Florek M., 2004: Surowce zwierzęce ocenai wykorzystanie. PWRiL Warszawa.</p>		
Literatura dodatkowa:		
<p>Litwińczuk Z., (red.) 2012: Towaroznawstwo surowców i produktów zwierzęcych z podstawami przetwórstwa. Wydawnictwo PWRiL, Warszawa.</p> <p>Litwińczuk Z., 2011: Surowce zwierzęce i ich jakość. Charakterystyka zwierząt rzeźnych. Bydło. [W:] Mięso - podstawy nauki i technologii. Pisula A., Pospiech E., (red.) Wydawnictwo SGGW Warszawa</p>		
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne:		
Wykład tradycyjny wspomagany technikami multimedialnymi, ćwiczenia laboratoryjne, ćwiczenia terenowe		
Sposoby weryfikacji efektów uczenia się osiągniętych przez studenta:		
Kolokwium pisemne (forma pytań otwartych), ćwiczenie praktyczne - przygotowanie projektu		
Forma i warunki zaliczenia:		
Zaliczenie w formie kolokwiów cząstkowych. Warunek uzyskania zaliczenia to uzyskanie co najmniej 51 procent punktacji.		
Bilans punktów ECTS:		
Studia stacjonarne		
Aktywność	Obciążenie studenta	
Liczba godzin kontaktowych, w tym:	65	

Udział w wykładach	30
Udział w ćwiczeniach	30
Udział w konsultacjach	5
Liczba godzin samodzielnej pracy studenta, w tym:	35
Samodzielne przygotowanie się do ćwiczeń	15
Samodzielne przygotowanie się do kolokwium	15
Przygotowanie do egzaminu	5
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	100
Punkty ECTS	4
Studia niestacjonarne	
Aktywność	Obciążenie studenta
Liczba godzin kontaktowych, w tym:	45
Udział w wykładach	10
Udział w ćwiczeniach	30
Udział w konsultacjach	5
Liczba godzin samodzielnej pracy studenta, w tym:	55
Samodzielne przygotowanie się do ćwiczeń	20
Samodzielne przygotowanie się do kolokwium	20
Przygotowanie do egzaminu	15
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	100
Punkty ECTS	4

Sylabus przedmiotu / modułu kształcenia		
Nazwa przedmiotu/modułu kształcenia:		Przechowalnictwo i konserwacja produktów zwierzęcych
Nazwa w języku angielskim:		Storage and preservation of animal products
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):		I stopnia
Rok studiów:	III	
Semestr:	6	
Liczba punktów ECTS:	3	
Imię i nazwisko koordynatora przedmiotu:		Dr hab. Bogusław Olkowski, prof. uczelni
Imię i nazwisko prowadzących zajęcia:		Dr hab. Bogusław Olkowski, prof. uczelni; dr hab. Anna Milczarek, prof. uczelni; dr hab. Alina Janocha, prof. uczelni
Założenia i cele przedmiotu:		Zdobycie wiedzy i kompetencji zawodowych w zakresie istoty, metod i zasad konserwacji i przechowywania głównych produktów pochodzenia zwierzęcego. Poznanie czynników kształtujących trwałość przechowalniczą, rodzajów i wielkość strat, sposobów/metod przechowywania i konserwacji.
Symbol efektu	Efekt uczenia się: WIEDZA	Symbol efektu kierunkowego
W-01	Rozumie istotę i cele przechowalnictwa. Zna składniki produktów zwierzęcych, czynniki uwarunkowania determinujące ich trwałość przechowalniczą.	K_W01
W_02	Zna zasady i metody konserwacji i zasady przechowywania surowców i produktów zwierzęcych żywnościowych i nieżywnościowych	K_W08
W_03	Zna aspekty prawne związane z przechowalnictwem produktów zwierzęcych. Zna potrzebę aktualizacji i pogłębiania wiedzy.	K_W10
Symbol efektu	Efekt uczenia się: UMIEJĘTNOŚCI	Symbol efektu kierunkowego
U_01	Samodzielnie dobiera metody konserwacji i projektuje przechowalnictwo surowców, przetworów i głównych produktów ubocznych z ich przetwórstwa.	K_U01 K_U03
U_02	Potrafi identyfikować procesy rozkładcze zachodzące w produktach zachodzące w trakcie ich przechowywania i rozwiązywać pojawiające się problemy.	K_U11

U_03	Definiuje i opisuje zachodzące zjawiska posługując się fachowym słownictwem z zakresu konserwacji i przechowalnictwa	K_U05 K_U18
Symbol efektu	Efekt uczenia się: KOMPETENCJE SPOŁECZNE	Symbol efektu kierunkowego
K_01	Jest odpowiedzialny w doborze niezbędnych środków, metod i innowacjiw konserwacji i przechowalnictwie produktów zwierzęcych z uwzględnieniem bezpieczeństwa zdrowotnego	K_K04 K_K05
K_02	Jest gotowy do stosowania dobrych praktyk i standardów w zakresie przechowalnictwa. Wykazuje zainteresowanie doskonaleniem swoich kompetencji	K_K01 K_K06
Forma i typy zajęć:	Wykład informacyjny, ćwiczenia laboratoryjne, zajęcia terenowe	
Wymagania wstępne i dodatkowe:		
Podstawy w zakresie: struktury chemicznej produktów od zwierząt, metabolizmu organizmów, totechnologii produkcji zwierzęcej		
Treści modułu kształcenia:		
<p>Istota i cele przechowalnictwa, podstawowe pojęcia i definicje. Własności produktów pochodzenia zwierzęcego wykorzystywanych do produkcji żywności i innych celów w aspekcie ich przechowywania. Czynniki rzutujące na trwałość produktów. Przemiany i procesy rozkładcze zachodzące w produktach podczas ich przechowywania Naukowe podstawy głównych technologii konserwacji (chłodnictwo, zamrażalnictwo, suszarnictwo, ogrzewanie).Inne technologie w konserwacji (biologiczne, chemiczne, modyfikacja atmosfery, alternatywne). Metody konserwacji i przechowywania głównych produktów żywnościowych (mleka, mięsa, jaja, miodu) i wybranych przetworów (mleko spożywcze, tłuszcze zwierzęce). Metody konserwacji i przechowywania produktów nieżywnościowych i ubocznych (skóry, pierze, kości, krew). Uboczne skutki konserwacji i ich wpływ na jakość i wartość użytkową, straty i ubytki przechowalnicze. Wymagania prawne i normatywy w utrwalaniu i przechowalnictwie, okresy przechowywania produktów. Innowacje w konserwacji i przechowalnictwie.</p>		
Literatura podstawowa:		
<p>Chemia żywności (t.1-3). 2007. Sikorski E. (red.) Wyd. WNT, Warszawa. Technika chłodnicza dla praktyków. Przechowalnictwo żywności. 2013. Gaziński B. (red.) Systherm Trziszka T. (red) 2002. Jajczarstwo Nauka -Technologia -Praktyka. Wyd. AR. Wrocław.Mięso - podstawy nauki i technologii. 2014. Pisula W., Pezacki E. Wyd. SGGW. Skóry surowe futrzarskie.1992. Duda I. Wyd. Akad. Ekonomiczna Kraków. Normy (PN,EN, ISO) - dotyczące konserwacji i przechowalnictwa.</p>		
Literatura dodatkowa:		
<p>Czasopisma branżowe, przepisy - akty prawne UE i krajowe, Dudziński Z. 2012.Vademecum organizacji gospodarki magazynowej. M. Karel, D. B. Lund. 2003. Physical Principles of Food Preservation. CRC Press. Preservation of Meat and Poultry Products. Walstra P., Wouters JTM., Geurts TJ. 2005. Dairy Science and Technology. CRC Bocca Raton. Taylor & Francis Group. T&F Informa PLC.</p>		
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne:		
Wykład informacyjno-problemowy z wykorzystaniem prezentacji multimedialnych. Ćwiczenia - obserwacje, zadania diagnostyczne, raporty		

Sposoby weryfikacji efektów uczenia się osiągniętych przez studenta:

Wiedza: praca pisemna - test z zakresu wykładów i ćwiczeń. Umiejętności i kompetencje: wykonanie zleconych zadań problemowych, obliczeń, opisów, opracowania w formie prezentacji lub projektu

Forma i warunki zaliczenia:

Oceniana będzie praca studenta, np. zakres wyczerpania zagadnienia, poprawność merytoryczna, uzasadnienie doboru i celowości, oryginalność zaproponowanych rozwiązań, atrakcyjność opracowania i prezentacji. Wymagania: 51% ocena =3,0; 60% =3,5; 70% =4,0; 80% =4,5; 90% =5,0

Bilans punktów ECTS:

Studia stacjonarne

Aktywność	Obciążenie studenta
Udział w wykładach	15
Udział w ćwiczeniach	20
Studiowanie literatury, przygotowanie do zajęć/egzaminu	38
Konsultacje	2
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	75
Punkty ECTS za przedmiot	3

Studia niestacjonarne

Aktywność	Obciążenie studenta
Udział w wykładach	10
Udział w ćwiczeniach	20
Studiowanie literatury, przygotowanie do zajęć/egzaminu	43
Konsultacje	2
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	75
Punkty ECTS za przedmiot	3

Sylabus przedmiotu / modułu kształcenia		
Nazwa przedmiotu/modułu kształcenia:		Prewencja w żywieniu zwierząt
Nazwa w języku angielskim:		Prevention in animal nutrition
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):		pierwszego stopnia
Rok studiów:	trzeci	
Semestr:	szósty	
Liczba punktów ECTS:	3	
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 są zagadnienia z zakresu: żywienie a problemy zdrowotne poszczególnych gatunków zwierząt gospodarskich i amatorskich.
Symbol efektu	Efekt uczenia się: WIEDZA	Symbol efektu kierunkowego
W_01	Zna potrzeby żywieniowe i dietetyczne zwierząt w celu zapewnienia im właściwego stanu zdrowia.	K_W12
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	Rozumie wpływ jakości pasz w diecie zwierząt na ich zdrowie. Potrafi dobrać odpowiednie żywienie i dietę zwierząt w celu zapewnienia im prawidłowego wzrostu i rozwoju.	K_U02
U_02	Potrafi identyfikować żywieniowe (ocena pasz chemiczna, biologiczna, organoleptyczna) przyczyny powstawania chorób u zwierząt. Podejmuje działania prewencyjne.	K_U11
U_03	Potrafi umiejętnie wykorzystać zdobytą wiedzę w zakresie prewencji w żywieniu zwierząt gospodarskich i towarzyszących.	K_U14

Symbol efektu	Efekt uczenia się: KOMPETENCJE SPOŁECZNE	Symbol efektu kierunkowego
K_01	Rozumie potrzebę ciągłego doskonalenia się i doskonalenia warsztatu pracy. Potrafi samodzielnie wyszukiwać informacji w literaturze i źródłach elektronicznych.	K_K01
K_02	Ma świadomość społecznej odpowiedzialności w aspekcie ochrony zdrowia zwierząt poprzez odpowiednie żywienie.	K_K05
Forma i typy zajęć:		Wykłady, ćwiczenia
Wymagania wstępne i dodatkowe:		
Wiedza z zakresu fizjologii i żywienia zwierząt.		
Treści modułu kształcenia:		
<p>Znaczenie niedoboru i nadmiaru podstawowych składników pokarmowych, witamin i składników mineralnych w żywieniu zwierząt. Problemy trawienia i metabolizmu w aspekcie żywienia. Składniki antyżywniowe naturalne i nabyte. Mikotoksykozy jako groźny problem epidemiologiczny. Pasze naturalne i przetworzone, dodatki paszowe. Ocena jakościowa pasz (chemiczna, biologiczna, organoleptyczna). Zasady żywienia poszczególnych gatunków zwierząt. Podstawowe problemy zdrowotne krów związane z żywieniem. Choroby trzody chlewnej wywołane niewłaściwym żywieniem. Choroby i zaburzenia o podłożu żywieniowym koni. Choroby metaboliczne drobiu. Żywienie a choroby zwierząt towarzyszących (psów, kotów). Prawidłowe układanie dawek pokarmowych oraz bilansowanie receptur mieszanek dla poszczególnych gatunków zwierząt gospodarskich i towarzyszących.</p>		
Literatura podstawowa:		
<p>Preś J., Mordak R., 2010, Wybrane elementy żywienia, a problemy zdrowotne krów mlecznych, część I, WydMedPharm, Wrocław.</p> <p>Kuczaj M., Preś J., 2014, Wybrane elementy żywienia, a problemy zdrowotne krów mlecznych, część II, WydMedPharm, Wrocław.</p> <p>Gliński K., Gliński Z.F., Grela E.G., Grądzki Z., Kopczewski A., 2008, Choroby zakaźne i pasożyty trzody chlewnej Podstawy żywienia, odporność, patologia, terapia, zoonozy, UP Lublin.</p> <p>Ceregrzyn M., Lechowski R., Barszczewska B., 2013, Podstawy żywienia psów i kotów. Podręcznik dla lekarzy i studentów weterynarii, ELSEVIER.</p> <p>Pattison M., McMullin P.F., Bradbury J.M., Alexander D.J., 2011, Choroby drobiu, wyd. I polskie, red. A. Wieliczko, ELSEVIER.</p>		
Literatura dodatkowa:		
Żywienie zwierząt i paszoznawstwo, t. 1, 2, 3, Praca zbiorowa, 2013, 2015, PWN Warszawa.		
Czasopisma branżowe.		
Jankowski J. (red.), 2012, Hodowla i użytkowanie drobiu, PWRiL Warszawa.		
Mayer H., Coanen M., 2009, Żywienie koni, Wyd. PWRiL Warszawa.		
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne:		

Tradycyjne wykłady wspomagane prezentacjami multimedialnymi i z elementami dyskusji. Ćwiczenia laboratoryjne (ocena jakościowa pasz – chemiczna, biologiczna i organoleptyczna) rozpoznawanie pasz, w pracowni komputerowej - układanie dawek pokarmowych dla poszczególnych gatunków zwierząt gospodarskich i towarzyszących, prezentacje, konsultacje.

Sposoby weryfikacji efektów uczenia się osiągniętych przez studenta:

Samodzielne rozwiązywanie zadań i problemów, zaliczenie pisemne, forum dyskusyjne, prezentacja multimedialna.

Forma i warunki zaliczenia:

Treści wykładowe włączone do zaliczenia ćwiczeń. Ćwiczenia: zaliczenie na ocenę. Ocena końcową z ćwiczeń ustalona na podstawie obecności, ocen cząstkowych z dwóch kolokwium teoretycznych, 1 prezentacji w formie multimedialnej na zadany temat oraz opanowania umiejętności opracowania programu żywieniowego.

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	10
Udział w konsultacjach z przedmiotu	10
Opracowanie dawki pokarmowej z uwzględnieniem określonych dodatków paszowych	10
Samodzielne przygotowanie się do zaliczenia	5
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	75
Punkty ECTS za przedmiot	3

Studia niestacjonarne

Aktywność	Obciążenie studenta
Udział w wykładach	10
Udział w ćwiczeniach	20
Samodzielne przygotowanie się do ćwiczeń	15
Udział w konsultacjach z przedmiotu	15
Samodzielne przygotowanie się do zaliczenia	15
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	75
Punkty ECTS za przedmiot	3

Sylabus przedmiotu / modułu kształcenia		
Nazwa przedmiotu/modułu kształcenia:	Środowiskowe uwarunkowania zdrowia zwierząt	
Nazwa w języku angielskim:	Environmental determinants of animal health	
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):	pierwszego stopnia	
Rok studiów:	trzeci	
Semestr:	szósty	
Liczba punktów ECTS:	3	
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 studentów ze środowiskowymi uwarunkowaniami wpływającymi na zdrowie zwierząt	
Symbol efektu	Efekt uczenia się: WIEDZA	Symbol efektu kierunkowego
W_01	Zna procesy fizjologiczne zachodzące u zwierząt chorych i zdrowych.	K_W01, K_W12
W_02	Zna zasady funkcjonowania systemu produkcji na fermie z uwzględnieniem oceny warunków zoohigienicznych i zdrowotnych zwierząt.	K_W16
W_03	Opisuje relacje pomiędzy produkcją zwierzęcą a środowiskiem. Posiada podstawową wiedzę w zakresie prewencji i diagnozowania chorób występujących u zwierząt.	K_W02
Symbol efektu	Efekt uczenia się: UMIEJĘTNOŚCI	Symbol efektu kierunkowego
U_01	Potrafi ocenić wpływ czynników środowiska na stan zdrowia zwierząt. Ocenia parametry i stan zdrowia zwierząt.	K_U01, K_U14
U_02	Ma umiejętność identyfikacji warunków zoohigienicznych na fermie dla zapewnienia prawidłowego dobrostanu zwierząt.	K_U11
U_03	Umie wykorzystać zasady dobrej praktyki w chowie zwierząt	K_U16
Symbol efektu	Efekt uczenia się: KOMPETENCJE SPOŁECZNE	Symbol efektu kierunkowego

K_01	Ma świadomość społecznej i etycznej odpowiedzialności w aspekcie ochrony zdrowia zwierząt i ludzi	K_K01, K_K04
K_02	Jest świadomy wpływu czynników środowiska na stan zdrowia zwierząt. Potrafi je interpretować i im zapobiegać. zna zasady humanitarnego traktowania zwierząt gospodarskich.	K_K04, K_K06
Forma i typy zajęć:	Studia stacjonarne: wykłady (15 godz.), ćwiczenia (30 godz.) Studia niestacjonarne: wykłady (10 godz.), ćwiczenia (20 godz.)	
Wymagania wstępne i dodatkowe:		
Znajomość podstawowych zagadnień z chemii, ekologii, ochrony środowiska		
Treści modułu kształcenia:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Źródła skażeń środowiska i ich oddziaływanie na organizm zwierząt. 2. Ekotoksykologiczne problemy utrzymania zwierząt w rejonach skażeń metalami ciężkimi. 3. Znaczenie zanieczyszczeń powietrza, wody, gleby w prewencji weterynaryjnej. 4. Ochrona środowiska naturalnego i hodowlanego przed zanieczyszczeniami. 5. Warunki środowiskowe a dobrostan poszczególnych gatunków zwierząt gospodarskich. 6. Ocena i optymalizacja warunków zoohigienicznych w chowie zwierząt. 7. Zdrowie zwierząt i podstawowe wskaźniki jego oceny. 8. Higiena pomieszczeń (dezynfekcja, dezynsekcja i deratyzacja). 9. Dobre praktyki produkcyjne w utrzymaniu zwierząt w aspekcie zdrowia zwierząt i jakości surowców 		
Literatura podstawowa:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Saba L., Nowakowicz-Dębek B., Bis-Wencel H., 2000. Ochrona zdrowia zwierząt. Wyd. AR Lublin. 2. Siemiński M., 2001. Środowiskowe zagrożenia zdrowia. Wyd. PWN Warszawa. 3. Barej W., 1991. Środowisko a zdrowie i produktywność zwierząt. PWRiL Warszawa. 4. Manahan Stanley E. 2006. Toksykologia środowiska. Aspekty chemiczne i biologiczne. Wyd. PWN Warszawa. 5. Kołacz R., Dobrzański Z., 2006. Higiena i dobrostan zwierząt gospodarskich. Wyd. AR Wrocław. 6. Kośla T., 2011. Metodyka badań z higieny zwierząt i prewencji weterynaryjnej. Wyd. SGGW Warszawa. 		
Literatura dodatkowa:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Kośmider J., Mazur -Chrzanowska B., Wyszyński B., 2002: Odory. PWN Warszawa 2. Bezak - Mazur E., 1999. Elementy toksykologii środowiskowej. Wyd. Politechnika Świętokrzyska Kielce 		
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne:		
Wykład tradycyjny wspomagany technikami multimedialnymi. Ćwiczenia praktyczne uzupełniane technikami multimedialnymi.		
Sposoby weryfikacji efektów uczenia się osiągniętych przez studenta:		
Weryfikacja efektów kształcenia odbędzie się na podstawie dwóch zaliczeń: cząstkowego i końcowego oraz egzaminu		

Forma i warunki zaliczenia:**Egzamin**

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

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	30 godz.
Samodzielne przygotowanie się do ćwiczeń	10 godz.
Udział w konsultacjach	5 godz.
Samodzielne przygotowanie się do kolokwium	15 godz.
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	75 godz.
Punkty ECTS za przedmiot	3

Studia niestacjonarne

Aktywność	Obciążenie studenta
Udział w wykładach	10 godz.
Udział w ćwiczeniach	20 godz.
Samodzielne przygotowanie się do ćwiczeń	20 godz.
Udział w konsultacjach	10 godz.
Samodzielne przygotowanie się do kolokwium	15 godz.
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	75 godz.
Punkty ECTS za przedmiot	3

Sylabus przedmiotu / modułu kształcenia		
Nazwa przedmiotu/modułu kształcenia:		Bioasekuracja w fermach zwierząt
Nazwa w języku angielskim:	Biosecurity in the animal farms	
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):		pierwszego stopnia
Rok studiów:	3	
Semestr:	6	
Liczba punktów ECTS:	7	
Imię i nazwisko koordynatora przedmiotu:		Prof. dr hab. Piotr Guliński
Imię i nazwisko prowadzących zajęcia:		Prof. dr hab. Piotr Guliński; Prof. dr hab. Barbara Biesiada-Drzazga; dr hab. Roman Niedziółka prof. uczelni; dr hab. Halina Sieczkowska prof. uczelni; dr inż. Agata Danielewicz
Założenia i cele przedmiotu:		Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z czynnościami i zasadami, które mają zapobiegać lub ograniczać możliwości występowania chorób na fermach bydła, drobiu, trzody chlewnej, koni oraz owiec i kóz.
Symbol efektu	Efekt uczenia się: WIEDZA	Symbol efektu kierunkowego
W_01	Zna zasady postępowania w zakresie prewencji i diagnozowania chorób występujących w stadach bydła, drobiu, trzody chlewnej, koni i owiec i kóz.	K_W01, K_W02, K_W12
W_02	Zna zasady funkcjonowania produkcji na fermach zwierząt gospodarskich z uwzględnieniem warunków zoohigienicznych i zdrowotnych zwierząt. Opisuje relacje pomiędzy produkcją zwierzęcą a środowiskiem.	K_W05, K_W07
W_03	Zna potrzeby żywieniowe zwierząt w celu zapewnienia im właściwego stanu zdrowia i utrzymania produkcji. Posiada wiedzę z zakresu stosowania zabiegów pielęgnacyjnych u zwierząt.	K_W06, K_W15
W_04	Zna zasady nadzoru sanitarno-weterynaryjnego.	K_W16
Symbol efektu	Efekt uczenia się: UMIEJĘTNOŚCI	Symbol efektu kierunkowego

U_01	Potrafi identyfikować przyczyny powstawania i objawy chorób bydła, drobiu, trzody chlewnej, koni oraz owiec i kóz	K_U05, K_U14
U_02	Umie wskazać prawidłowe warunki zoohigieniczne na fermach zwierząt gospodarskich.	K_U08, K_U12
U_03	Potrafi umiejętnie wykorzystać zdobytą wiedzę w zakresie profilaktyki zdrowia i pielęgnacji zwierząt.	K_U07
Symbol efektu	Efekt uczenia się: KOMPETENCJE SPOŁECZNE	Symbol efektu kierunkowego
K_01	Ma świadomość społecznej i etycznej odpowiedzialności w aspekcie ochrony zdrowia zwierząt i ludzi. W tym celu potrafi współpracować z właścicielem fermy na poziomie prewencyjnym.	K_K04
K_02	Jest świadomy wpływu czynników środowiskowych na stan zdrowia zwierząt. Potrafi je interpretować i im zapobiegać zgodnie z ustawodawstwem. Zna zasady humanitarnego traktowania zwierząt.	K_K02, K_K06
K_03	Jest gotów do ciągłego dokształcania się w zakresie wiedzy specjalistycznej w celu prowadzenia zrównoważonej produkcji zwierzęcej	K_02, K_K04

Forma i typy zajęć:

Wykłady, ćwiczenia laboratoryjne.

Wymagania wstępne i dodatkowe:

Znajomość podstawowych pojęć z zakresu szczegółowych hodowli zwierząt gospodarskich i ich fizjologii.

Treści modułu kształcenia:

Zarządzanie zdrowiem – higiena w oborze. Zasady bioasekuracji w oborze. Zarządzanie stadem bydła w aspekcie chorób zakaźnych – bioasekuracja, profilaktyka swoista, programy dostosowane do profilu produkcji i wielkości stada. Bioasekuracja, diagnostyka i profilaktyka mastitis u krów. Komórki somatyczne – podstawowym kryterium oceny stanu zdrowotnego gruczołu mlekowego. Zachowanie bydła mlecznego i możliwości oceny dobrostanu. Metody poprawy skuteczności reprodukcji u bydła.

Dobrostan i bioasekuracja podstawą zdrowia i reprodukcji krów. Mocznik w mleku – nowy parametr diagnostyczny w hodowli bydła mlecznego. Choroby metaboliczne u bydła. Konsekwencje negatywnego bilansu energetycznego u krów mlecznych. Ketoza i ciała ketonowe w mleku krów. Stosunek tłuszczowo-białkowy w mleku – praktycznym kryterium diagnozowania ketozy w stadzie bydła mlecznego.

Znaczenie bioasekuracji na fermach drobiu. Zewnętrzne i wewnętrzne bariery sanitarne stosowane na fermach drobiarskich. Odkazanie pomieszczeń. Higiena jaj wylęgowych. Deratyzacja i dezynsekcja. Higiena żywienia i pojenia ptaków. Immunoprofilaktyka jako element bioasekuracji. Monitoring weterynaryjny w stadach hodowlanych drobiu, zakładach wylęgowych i stadach towarowych. Choroby zakaźne ptaków podlegające obowiązkowi zwalczania i rejestracji. Krajowy program zwalczania zakażeń pałeczkami Salmonella. Krajowy i międzynarodowy obrót drobiem i jego produktami.

Środowiskowe uwarunkowania stanu zdrowia i wydajności owiec i kóz. Czynniki kształtujące dobrostan zwierząt oraz środki warunkujące jego realizację. Zabiegi profilaktyczne w cyklu produkcyjnym stada owiec i kóz z uwzględnieniem grup technologicznych. Pielęgnacja racic, dehornizacja rogów, kastracja tryczków i koziołków, odrobaczanie. Zabiegi pielęgnacyjne wełny, postępowanie podczas strzyży i po zabiegu strzyży. Higiena pozyskiwania mleka kóz. Podstawowe schorzenia inwazyjne i nieinwazyjne występujące w stadzie owiec i kóz. Nadzór i monitorowanie weterynaryjne w stadzie

hodowlanym owiec i kóz.

Aktualne wymagania prawne dotyczące bioasekuracji chlewni. Omówienie podstawowych zasad bioasekuracji w stadach trzody chlewnej. Oszacowanie zasad bioasekuracji a wydajnością produkcji, zdrowiem i leczeniem świń w stadach trzody chlewnej. Organizacja pracy na fermie trzody chlewnej opierająca się o zasadę zapewniającą skuteczne zastosowanie dezynfekcji tj.: „całe pomieszczenie pełne, całe pomieszczenie puste”. Program czyszczenia i dezynfekcji fermy oraz sprzętów inwentarskich. Omówienie zasad kwarantanny na fermach świń. Program zabiegów i szczepień obowiązujący na fermach trzody chlewnej.

Podstawowe pojęcia i definicje związane z szeroko rozumianą dziedziną bioasekuracji w chowie o hodowli koni. Bioasekuracja – biologiczna ochrona fermy, program zdrowotny. Wymagania i sposoby postępowania przy utrzymaniu koni z uwzględnieniem norm ochrony określonych przepisach UE. Minimalne warunki utrzymania koni. Bioasekuracja, czynniki ryzyka, reżim sanitarny. Tworzenie barier sanitarnych wokół ferm i w samych fermach. Metody ograniczania niebezpieczeństwa przenikania czynników zakaźnych oraz ich eliminacji: dezynfekcja, dezynsekcja i deratyzacja. Podstawowe elementy bioprewencji: wybór miejsca pod budowę fermy z możliwością utworzenia strefy ochronnej, zapewnienie wysokiego poziomu dobrostanu koni.

Literatura podstawowa:

Mordak R., 2008. Monitorowanie problemów zdrowotnych stad bydła. MedPharm Polska.

Choroby bydła. 2014. Poradnik eksperta. Dodatek dla lekarzy weterynarii, zootechników i hodowców bydła. Wyd. I. Top Agrar Polska.

Litwińczuk Z., Szulc T., 2005. Hodowla i użytkowanie bydła. PWRiL Warszawa.

Jankowski J. 2012, Hodowla i użytkowanie drobiu. PWRiL Warszawa

Kostro K. (pr. Zbiorowa) 2013. Ochrona zdrowia i terapia chorób zakaźnych zwierząt gospodarskich. Cz. II. Choroby zakaźne owiec i kóz. Wyd. UP Lublin.

Niżnikowski R. (red.) 2011. Hodowla, chów i użytkowanie owiec. Wyd. Wieś Jutra, Warszawa.

Grudniewska B., 1998. Hodowla i użytkowanie świń. AR-T Olsztyn.

Rekiel A., Kondracki S., Górski K., 2014. Dobrostan trzody chlewnej.

Bakuła T., 2014. Bioasekuracja w hodowli zwierząt, w przemyśle paszowym i spożywczym. UWM Olsztyn. Kośla T., 1999. Biologiczne i chemiczne zanieczyszczenie produktów rolniczych. SGGW Warszawa.

Pruski W., Grabowski J., Chuch S., 2007. Hodowla koni. PWRiL Warszawa.

Kaproń M., 1999. Metody doskonalenia koni. AR Lublin.

Literatura dodatkowa:

Bydło – miesięcznik Hodowla

bydła – miesięcznik

Medycyna Weterynaryjna – miesięcznik

Polskie drobiarstwo – miesięcznik

Hodowca drobiu – miesięcznik Informator

drobiarski

Przegląd hodowlany – dwumiesięcznik

Trzoda Chlewna – miesięcznik

Planowane formy/działania/metody dydaktyczne:

Wykład tradycyjny wspomagany technikami multimedialnymi.
Ćwiczenia przedmiotowe obejmują teoretyczne i praktyczne przedstawienie treści programowych

Sposoby weryfikacji efektów uczenia się osiągniętych przez studenta:

Sposób weryfikacji efektów kształcenia studenta to egzamin pisemny.
Weryfikacja efektów kształcenia w zakresie wiedzy, umiejętności następuje na kolokwium z ćwiczeń.
Weryfikacja efektów kształcenia w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych następuje na egzaminie.

Forma weryfikacji: Kolokwium pisemne.

Wpływ na ocenę końcową: Weryfikacja efektów kształcenia w zakresie wiedzy, umiejętności następuje na kolokwium.

Symbol przedmiotowego efektu kształcenia: W_01, W_02, W_04, U_01, U_02

Forma weryfikacji: Zajęcia praktyczne.

Wpływ na ocenę końcową: Weryfikacja efektów kształcenia w zakresie umiejętności i kompetencji następuje podczas zajęć praktycznych.

Symbol przedmiotowego efektu kształcenia: W_01, W_03, U_01, U_02, K_01

Forma weryfikacji: Egzamin.

Wpływ na ocenę końcową: Weryfikacja zdobytych umiejętności.

Symbol przedmiotowego efektu kształcenia: W_02, W_03, W_04, U_03, K_02, K_03

Forma i warunki zaliczenia:

Warunek uzyskania zaliczenia przedmiotu: obecność na ćwiczeniach i uzyskanie co najmniej 51% punktów ze wszystkich form zaliczenia.

Sposób uzyskania punktów:

- Kolokwium 20 pkt.
- Aktywność na zajęciach 15 pkt.
- Zaliczenie końcowe 25 pkt.
- Egzamin 40 pkt.

Poprawy: Zgodnie z regulaminem studiów

Bilans punktów ECTS:

Studia stacjonarne

Aktywność

Obciążenie studenta

Udział w wykładach

30 godz.

Udział w ćwiczeniach

100 godz.

Konsultacje

15 godz.

Samodzielne przygotowanie się do ćwiczeń

15 godz.

Samodzielne przygotowanie się do kolokwium

8 godz.

Przygotowanie się do egzaminu

7 godz.

Sumaryczne obciążenie pracą studenta

175 godz.

Punkty ECTS za przedmiot

7

Studia niestacjonarne	
Aktywność	Obciążenie studenta
Udział w wykładach	20 godz.
Udział w ćwiczeniach	60 godz.
Konsultacje	12 godz.
Samodzielne przygotowanie się do ćwiczeń	20 godz.
Samodzielne przygotowanie się do kolokwium	35 godz.
Przygotowanie się do egzaminu	28 godz.
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	175 godz.
Punkty ECTS za przedmiot	7

Sylabus przedmiotu / modułu kształcenia		
Nazwa przedmiotu/modułu kształcenia:		Diagnostyka chorób zwierząt
Nazwa w języku angielskim:		Diagnosis of Animals diseases
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):		pierwszego stopnia
Rok studiów:	trzeci	
Semestr:	6	
Liczba punktów ECTS:	15	
Imię i nazwisko koordynatora przedmiotu:		Lekarz wet.
Imię i nazwisko prowadzących zajęcia:		Lekarz wet.
Założenia i cele przedmiotu:		Zapoznanie ze sposobami i metodami badań diagnostycznych poszczególnych układów u zwierząt. Wprowadzenie do praktycznego badania klinicznego i badań dodatkowych w tym laboratoryjnych oraz interpretacji wyników. Zdobywanie wiedzy i umiejętności w zakresie zasad diagnozowania głównych chorób zwierząt. Osiągnięcie przez studenta wszystkich przedmiotowych efektów kształcenia.
Symbol efektu	Efekt uczenia się: WIEDZA	Symbol efektu kierunkowego
W_01	Zna podstawowe założenia i zadania diagnozowania głównych chorób zwierząt gospodarskich i towarzyszących.	K_W11, K_W12
W_02	Posiada wiedzę dotyczącą podstaw sposobów postępowania w przypadku głównych chorób u zwierząt i masowych zagrożeń środowiskowych.	K_W05, K_W12
W_03	Zna wzajemne relacje między hodowlą i chowem zwierząt, produkcją surowców zwierzęcych a zdrowiem i potrafi je wykorzystać w praktyce.	K_W07, K_W08,
Symbol efektu	Efekt uczenia się: UMIEJĘTNOŚCI	Symbol efektu kierunkowego

U_01	Rozumie zasady postępowania diagnostycznego (z uwzględnieniem diagnostyki różnicowej) i terapeutycznego, przeprowadza badanie kliniczne pacjenta, zbiera, analizuje i właściwie interpretuje dane kliniczne oraz wyniki badań laboratoryjnych. Potrafi wykorzystać wiedzę z zakresu diagnozowania głównych chorób zwierząt w pracy zawodowej.	K_U01, K_U04, K_U05
U_02	Umie przeprowadzić wywiad weterynaryjno-zootechniczny w celu uzyskania informacji o zwierzętach oraz ich środowisku. Bezpieczniej humanitarnie postępuje ze zwierzętami oraz instruuje innych w tym zakresie. Potrafi przeprowadzać wstępne badanie kliniczne zwierzęcia. Posiada świadomość ograniczeń swoich umiejętności. Wie kiedy musi skorzystać z porady specjalisty – lekarza weterynarii.	K_U05, K_U11
U_03	Umie pobierać, zabezpieczać próbki, wykonywać podstawowe testy laboratoryjne. Analizuje i interpretuje wyniki badań laboratoryjnych, stosuje podstawową aparaturę diagnostyczną zgodnie z przeznaczeniem. Wykorzystuje zdobytą wiedzę w pracy zawodowej w aspekcie zapewnienia bezpieczeństwa w chowie hodowli zwierząt.	K_U04, K_U11
Symbol efektu	Efekt uczenia się: KOMPETENCJE SPOŁECZNE	Symbol efektu kierunkowego
K_01	Jest gotów do oceny zdrowia zwierząt i ich wpływu na produkcję. Jest odpowiedzialny za podejmowane decyzje, przestrzega zasad etycznych w pracy.	K_K01, K_K03
K_02	Ma świadomość konieczności ochrony zdrowia zwierząt w Polsce.	K_K02, K_K04
Forma i typy zajęć:	Ćwiczenia	
Wymagania wstępne i dodatkowe:		
Wymagane wiadomości z zakresu; fizjologia zwierząt, zoohigiena zwierząt,		
Treści modułu kształcenia:		
<p>Wprowadzenie do diagnostyki klinicznej i laboratoryjnej. Badanie stanu obecnego. Diagnostyka chorób skóry, układu oddechowego, układu krążenia, układu pokarmowego, układu nerwowego, układu moczowego.</p> <p>Uzyskiwanie i przygotowanie materiału biologicznego do badań laboratoryjnych. Przechowywanie i transport prób do badań laboratoryjnych. Organizacja laboratorium weterynaryjnego. Metody diagnostyczne stosowane w diagnostyce laboratoryjnej chorób wewnętrznych.</p> <p>Badanie układu pokarmowego: powłoki brzuszne, narządy jamy brzusznej (oglądanie, omacywanie, opukiwanie, osłuchiwanie), sondowanie żołądka i żwacza, badanie przez prostnicę, nakłucia do jamy otrzewnowej, pobieranie i badanie płynu otrzewnowego. Płynna treść żwacza: badanie właściwości fizycznych, chemicznych, żywotności i liczby wymoczków.</p> <p>Badanie układu nerwowego i ruchu. Zachowanie się zwierzęcia, czaszka i kręgosłup, czucie powierzchowne i głębokie, czynności ruchowe, narządy zmysłów, nakłucia podpotyliczne i lędźwiowe.</p> <p>Badanie układu moczowego: oglądanie, omacywanie, cewnikowanie pęcherza moczowego.</p> <p>Ćwiczenia laboratoryjne: organizacja laboratorium, pobieranie, przechowywanie, transport materiału biologicznego. Badanie laboratoryjne moczu, Badanie morfologiczne krwi obwodowej. Ogólny profil zdrowotny zwierząt gospodarskich i towarzyszących. Przeprowadzanie badań dodatkowych na zwierzętach i ocena tych badań. Praktyczne nauczanie studenta wykonywania zdjęć rentgenowskich,</p>		

zapoznanie ze sprzętem rentgenowskim, doskonalenie stawiania diagnozy na podstawie zdjęć. pokazanie w jaki sposób metody obrazowania służą jako badanie dodatkowe przy stawianiu różnych diagnoz chorobowych.

Literatura podstawowa:

Baumgartner W. 2011. "Diagnostyka kliniczna zwierząt", wyd. Elsevier Urban & Partner Wrocław
Markiewicz Z. 1989. "Przewodnik do ćwiczeń laboratoryjnych z diagnostyki chorób wewnętrznych", wyd. Wyd. ART,
Nagórski F., Stankiewicz W. 1968. "Diagnostyka kliniczna chorób wewnętrznych zwierząt użytkowych", wyd. PWN,
Marek J., Mocsy J. 1958. "Diagnostyka kliniczna chorób zwierząt domowych", wyd. PWRiL.,
Mocsy J. 1971. "Weterynaryjna diagnostyka kliniczna",
Rosenberger W., 1974. "Badanie kliniczne bydła", wyd. PWRiL.,
Nicpoń J. 2010. "Badania kliniczne i laboratoryjne w diagnostyce chorób zwierząt", wyd. UPWrocław,
Lorenz M.D., Neer T.M., Demars P.L. 2010. "Od objawu do rozpoznania, postępowanie diagnostyczne u małych zwierząt", wyd. Galaktyka,
Susan M. Taylor, 2011. "Zabiegi diagnostyczne i lecznicze u psów i kotów", wyd. Elsevier Urban & Partner Wrocław,

Literatura dodatkowa:

Artykuły z czasopism specjalistycznych przeznaczonych dla zootechników i lekarzy weterynarii.

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 osiąganym przez studenta:

Weryfikacja efektów uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności następuje na kolokwium. W_01, W_02, U_01, K_01

Zajęcia praktyczne Weryfikacja efektów uczenia się w zakresie umiejętności i kompetencji następuje podczas rozmowy z właścicielem kłopotliwego zwierzęcia oraz stworzeniem planu terapii lub tresury. W_01, W_03, U_02, U_03, K_02

Forma i warunki zaliczenia:

Warunek uzyskania zaliczenia przedmiotu: obecność na ćwiczeniach i uzyskanie co najmniej 51% punktów ze wszystkich form zaliczenia Sposób uzyskania punktów:
kolokwium – 35 pkt.
aktywność na zajęciach – 15 pkt
egzamin – 35 pkt.
aktywność na wykładach – 15
Poprawy: zgodnie z regulaminem studiów

Bilans punktów ECTS:

Studia stacjonarne

Aktywność

Obciążenie studenta

Udział w ćwiczeniach

60

Samodzielne przygotowanie się do ćwiczeń	20
Udział w konsultacjach godz. z przedmiotu	15
Samodzielne przygotowanie się do kolokwium	20
Przygotowanie się do egzaminu i obecność na egzaminie	10
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	125
Punkty ECTS za przedmiot	5
Studia niestacjonarne	
Aktywność	Obciążenie studenta
Udział w ćwiczeniach	40
Samodzielne przygotowanie się do ćwiczeń	25
Udział w konsultacjach godz. z przedmiotu	10
Samodzielne przygotowanie się do kolokwium	25
Przygotowanie się do egzaminu i obecność na egzaminie	25
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	125
Punkty ECTS za przedmiot	5