

Kod przedmiotu:

Pozycja planu: **D.2.1.**

1. INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

A. Podstawowe dane

Nazwa przedmiotu / zajęć	Podstawy cytologii
Kierunek studiów	Zootechnika
Poziom studiów	II (mgr) stopnia
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarna
Specjalność	
Jednostka prowadząca kierunek studiów	Wydział Hodowli i Biologii Zwierząt
Imię i nazwisko nauczyciela (li) i jego stopień lub tytuł naukowy osoby odpowiedzialnej za przygotowanie sylabusu	Krzysztof Kirkiłło -Stacewicz, dr inż.
Przedmioty wprowadzające	brak
Wymagania wstępne	podstawowa wiedza z zakresu biologii

B. Semestralny/tygodniowy rozkład zajęć według planu studiów

Semestr	Wykłady (W)	Ćwiczenia audytoryjne (Ć)	Ćwiczenia laboratoryjne (L)	Ćwiczenia projektowe (P)	Seminaria (S)	Zajęcia terenowe (T)	Liczba punktów ECTS*
II	15/1		15/1				2

2. EFEKTY UCZENIA SIĘ DLA PRZEDMIOTU

Lp.	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk II stopnia (kod składnika opisu)
WIEDZA			
W1	Ma wiedzę z zakresu cytologii	K_W16	P7S_WG
UMIEJĘTNOŚCI			
U1	Wyszukuje, rozumie, analizuje i wykorzystuje potrzebne informacje pochodzące z różnych źródeł i w różnych formach, dotyczące cytologii	K_U01	P7S_UW
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
K1	Jest chętny do rozwijania swoich umiejętności i poszerzania wiedzy. Jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbierania treści. Ma świadomość odpowiedzialności za kolegów z zespołu podczas wykonywania zadań.	K_K01	P7S_KO

3. METODY DYDAKTYCZNE

wykład, pokazy, filmy

4. FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

4 x kolokwium

5. TREŚCI PROGRAMOWE

Wykłady	Wprowadzenie do biologii komórki: pojęcie komórki, teoria komórkowa, rodzaje mikroskopów. Pochodzenie organizmów, różnorodność i jednorodność komórek, rozmiary komórek. Błona komórkowa – funkcje błon biologicznych w komórce, budowa błony komórkowej, lipidy i białka błonowe. Transport przez błony z udziałem białek transportujących, rodzaje transportu przez błony. Transport pęcherzykowy powiązany z aparatem Golgiego, regulacja modyfikacji i sekrecji białek. Wchłanianie komórkowe: fagocytoza, pinocytoza, udział receptorów komórkowych. Kolokwium. Podstawy syntezy białek i lipidów. Cytoskielet komórkowy. Rodzaje śmierci komórki - apoptoza i nekroza komórek. Sygnalizacja międzykomórkowa, kaskady sygnalizacyjne. Biologia nowotworów.
Ćwiczenia	Omówienie wymagań przedmiotowych. Zasady pracy i BHP w laboratorium biologicznym. Biologia komórki – dokumentacja graficzna ultrastruktur komórki zwierzęcej na podstawie zdjęć z mikroskopu elektronowego, w różnych typach tkanki. Organizacja i funkcjonowanie jądra komórkowego – analiza cytogenetyczna. Kolokwium. Cykl komórkowy i układ regulatora cyklu komórkowego. Przepuszczalność błon komórkowych. Sygnalizacja międzykomórkowa – przykłady cząsteczek sygnałowych. Komórka w kontekście wyznaczania trendów w nauce – materiały filmowe. Kolokwium.

6. METODY (SPOSOBY) WERYFIKACJI I OCENY EFEKTÓW UCZENIA SIĘ OSIĄGNIĘTYCH PRZEZ STUDENTA

Efekt uczenia się	Forma oceny (podano przykładowe)					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Rysunek	Sprawozdanie
W1			x			
U1			x			
K1			x			

7. LITERATURA

Literatura podstawowa	Alberts B, Bray D, Hopkin K, Johnson A, Lewis J, Raff M, Roberts K, Walter P. 2018. Podstawy biologii komórki. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa. Część 1 i 2. Wydanie: trzecie. Kilarski W. 2005. Strukturalne Podstawy Biologii Komórki. Wydawnictwo naukowe PWN. Warszawa.
Literatura uzupełniająca	Davey J, Lord M. 2002. Essential Cell Biology. Wydawca: Oxford University Press Kawiak J, Zabel M. 2014. Seminaria z cytofizjologii. Wydawnictwo Medyczne Urban & Partner. Wrocław. Fuller G., Shields D.2000. Podstawy molekularne biologii komórki – aspekty medyczne. PZWL.

8. NAKŁAD PRACY STUDENTA – BILANS GODZIN I PUNKTÓW ECTS

Aktywność studenta		Obciążenie studenta – Liczba godzin (podano przykładowe)
Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem NA lub innych osób prowadzących zajęcia	Udział w zajęciach dydaktycznych, wskazanych w pkt. 1B	30
	Konsultacje	2
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	3
	Studiowanie literatury	10
	Inne (przygotowanie do zaliczeń)	15
Łączny nakład pracy studenta		60
Liczba punktów ECTS		2

* ostateczna liczba punktów ECTS

Kod przedmiotu:

06-ZO-HZ-TOKS-SD2

Pozycja planu:

D.2.2.

1. INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

A. Podstawowe dane

Nazwa przedmiotu / zajęć	Toksykologia i toksykozy
Kierunek studiów	Zootechnika
Poziom studiów	II (mgr) stopnia
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarna
Specjalność	
Jednostka prowadząca kierunek studiów	Wydział Hodowli i Biologii Zwierząt
Imię i nazwisko nauczyciela (li) i jego stopień lub tytuł naukowej osoby odpowiedzialnej za przygotowanie sylabusu	Dorota Cygan-Szczegielniak, dr inż.
Przedmioty wprowadzające	brak
Wymagania wstępne	brak

B. Semestralny/tygodniowy rozkład zajęć według planu studiów

Semestr	Wykłady (W)	Ćwiczenia audytoryjne (Ć)	Ćwiczenia laboratoryjne (L)	Ćwiczenia projektowe (P)	Seminaria (S)	Zajęcia terenowe (T)	Liczba punktów ECTS*
II	15/1		30/2				4

2. EFEKTY UCZENIA SIĘ DLA PRZEDMIOTU

Lp.	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk II stopnia (kod składnika opisu)
WIEDZA			
W1	Zna pojęcia toksykologiczne oraz posiada wiedzę dotyczącą losów trucizn w organizmie ludzi i zwierząt: wchłanianie, rozmieszczenie, przemiany, wydalanie i magazynowanie.	K_W03	P7S_WG
UMIĘTNOŚCI			
U1	Student posiada umiejętność przeprowadzania wywiadu toksykologicznego. Potrafi prawidłowo dobrać materiał biologiczny do badań toksykologicznych, wykonywać podstawowe analizy w celu wykrycia substancji toksycznych oraz umiejętnie interpretować uzyskane wyniki.	K_U10	P7S_UW
U2	Posiada umiejętność oceny zagrożenia toksykologicznego związanego z pracą z ksenobiotykami.	K_U12	P7S_UW
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			

K1	Ma świadomość odpowiedzialności zbiorowej podczas wspólnego przeprowadzania różnych doświadczeń laboratoryjnych.	K_K01	P7S_KO
----	--	-------	--------

3. METODY DYDAKTYCZNE

Wykład, ćwiczenia laboratoryjne

4. FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

Egzamin pisemny, 2 x kolokwium, 2 x sprawozdanie
--

5. TREŚCI PROGRAMOWE

Wykłady	Toksykologia - definicja, podział. Dawka a efekt toksyczny. Toksyny wytwarzane przez zwierzęta, rośliny, bakterie i grzyby. Toksykozy - przyczyny, rodzaje. Czynniki biologiczne i chemiczne wpływające na toksyczność ksenobiotyków w organizmie ludzi i zwierząt. Losy trucizn w organizmie tj. wchłanianie, rozmieszczenie, przemiany biochemiczne, wydalanie i magazynowanie. Toksykokinetyka. Metody toksykometryczne oceny toksyczności (rodzaje toksyczności); kryteria oceny toksyczności i możliwości interpretacji wyników. Elementy toksykologii klinicznej (rozpoznawanie i ogólne metody neutralizacji ostrych zatruc u ludzi i zwierząt). Problemy związane z obecnością leków i trucizn w produktach pochodzenia zwierzęcego, dodatki do żywności oraz jej zanieczyszczenie. Metabolizm i kumulacja trucizn w żywym organizmie. Zależności między budową chemiczną, a działaniem toksycznym substancji. Walidacja metod analitycznych. Wpływ zanieczyszczeń środowiskowych na homeostazę organizmów żywych.
Ćwiczenia laboratoryjne	Zasady pobierania i wysyłania materiału biologicznego do badań toksykologicznych. Izolacja związków chemicznych z materiału biologicznego (rośliny, tkanki zwierząt, pasze) przy zastosowaniu różnych metod. Zastosowanie metod instrumentalnych do oznaczeń substancji toksycznych w materiale biologicznym (tkanki zwierząt, pasze) i próbach środowiskowych (chromatografia – HPLC, TLC, spektrofotometria itp.). Walidacja metod analitycznych. Interpretacja wyników oznaczeń parametrów diagnostycznych w oparciu o obowiązujące normy. Ocena stopnia wchłaniania substancji o właściwościach słabych kwasów i słabych zasad na podstawie wzoru Hendersona-Hasselbalcha. Graficzne sposoby wyznaczania dawek śmiertelnych (LD) oraz metody obliczania LD. Metody obliczania LD50 (Metoda Behrensa, Kräbera, Thompsona-Weila). Interpretacja krzywych dawka-reakcja; przekształcenie probitowe. Przygotowanie próbek do analizy chromatograficznej – ekstrakcja ciecz-ciecz, ekstrakcja do fazy stałej (SPE), hydroliza. Obliczenia rzeczywistej zawartości analitu w badanej próbce. Wykrywanie kwasu benzoowego, salicylowego oraz związków siarkowych w produktach spożywczych i w karmie dla zwierząt.

6. METODY (SPOSOBY) WERYFIKACJI I OCENY EFEKTÓW UCZENIA SIĘ OSIĄGNIĘTYCH PRZEZ STUDENTA

Efekt uczenia się	Forma oceny (podano przykładowe)					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie

W1		x	x			
U1			x		x	
U2			x			
K1			x		x	

7. LITERATURA

Literatura podstawowa	<ol style="list-style-type: none"> 1. Seńczuk W., 2012. Toksykologia Współczesna, PZWL Warszawa 2. Garwacki S., Wiechetek M., 1994. Weterynaryjna Toksykologia Ogólna, Wyd. SGGW Warszawa 3. Piotrowski J. K., 2008. Podstawy toksykologii, WNT Warszawa
Literatura uzupełniająca	<ol style="list-style-type: none"> 4. Roliński Z., 2007. Farmakologia i farmakoterapia weterynaryjna, PWRiL Warszawa

8. NAKŁAD PRACY STUDENTA – BILANS GODZIN I PUNKTÓW ECTS

Aktywność studenta		Obciążenie studenta – Liczba godzin (podano przykładowe)
Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem NA lub innych osób prowadzących zajęcia	Udział w zajęciach dydaktycznych, wskazanych w pkt. 1B	45
	Konsultacje	5
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	15
	Studiowanie literatury	10
	Inne (przygotowanie do egzaminu, zaliczeń, przygotowanie sprawozdań)	25
Łączny nakład pracy studenta		100
Liczba punktów ECTS		4

* ostateczna liczba punktów ECTS

Kod przedmiotu: 06-ZO-HZ-OPPPZ -SD3

Pozycja planu:

D.2.3.

1. INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

A. Podstawowe dane

Nazwa przedmiotu / zajęć	Obrót i przetwórstwo produktami pochodzenia zwierzęcego
Kierunek studiów	Zootechnika
Poziom studiów	II (mgr) stopnia
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarna
Specjalność	
Jednostka prowadząca kierunek studiów	Wydział Hodowli i Biologii Zwierząt
Imię i nazwisko nauczyciela (li) i jego stopień lub tytuł naukowy osoby odpowiedzialnej za przygotowanie sylabusu	Wojciech Neja, dr inż.
Przedmioty wprowadzające	brak
Wymagania wstępne	Znajomość towaroznawczej charakterystyki surowców i produktów zwierzęcych

B. Semestralny/tygodniowy rozkład zajęć według planu studiów

Semestr	Wykłady (W)	Ćwiczenia audytoryjne (Ć)	Ćwiczenia laboratoryjne (L)	Ćwiczenia projektowe (P)	Seminaria (S)	Zajęcia terenowe (T)	Liczba punktów ECTS*
III	20/2						2

2. EFEKTY UCZENIA SIĘ DLA PRZEDMIOTU

Lp.	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk II stopnia (kod składnika opisu)
WIEDZA			
W1	Ma zaawansowaną wiedzę z zakresu prawa hodowlanego oraz regulacji prawnych dotyczących produkcji i obrotu produktami pochodzenia zwierzęcego	K_W04	P7S_WK
W2	Zna systemy związane z zapewnieniem odpowiedniej jakości produktów spożywczych.	K_W27	P7S_WG
W3	Zna zasady obrotu krajowego i międzynarodowego produktów pochodzenia zwierzęcego, posiada wiedzę z zakresu ich przetwórstwa oraz procesów technologicznych z tym związanych	K_W10	P7S_WG
UMIEJĘTNOŚCI			
U1	Wyszukuje, rozumie, analizuje i wykorzystuje potrzebne informacje pochodzące z różnych źródeł i w różnych	K_U01	P7S_UW

	formach, dotyczące obrotu i przetwórstwa produktami pochodzenia zwierzęcego		
U2	Potrafi analizować, ocenić i interpretować wyniki w zakresie obrotu produktami pochodzenia zwierzęcego oraz ocenić technologie stosowane w przetwórstwie podstawowych surowców zwierzęcych.	K_U08	P7S_UW
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
K1	Jest gotów do oceny posiadanej wiedzy z zakresu obrotu i przetwórstwa produktami pochodzenia zwierzęcego i konieczności jej systematycznej aktualizacji.	K_K01	P7S_KO
K2	Ma świadomość ważności wykonywanego zawodu w produkcji żywności	K_K02	P7S_KR

3. METODY DYDAKTYCZNE

Wykład

4. FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

kolokwium

5. TREŚCI PROGRAMOWE

Wykłady	Rynek mleka i przetworów mlecznych, wołowiny, wieprzowiny, mięsa drobiowego i przetworów mięsnych. Surowiec mięsny drobiowy. Produkcja drobiowych wyrobów garmażeryjnych. Produkcja przetworów jajowych. Produkcja mięsa i wędlin drobiowych w systemie QAFP. Charakterystyka systemu RASFF. Produkty regionalne i tradycyjne. Struktura i funkcjonowanie zakładów przetwórstwa mięsnego. Technologia produkcji wędlin. Produkcja konserw i tłuszczów topionych. Technologie utrwalania mięsa i tłuszczu. Pakowanie i znakowanie produktów mięsnych.
---------	--

6. METODY (SPOSOBY) WERYFIKACJI I OCENY EFEKTÓW UCZENIA SIĘ OSIĄGNIĘTYCH PRZEZ STUDENTA

Efekt uczenia się	Forma oceny					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie
W1			x			
W2			x			
W3			x			
U1			x			
U2			x			
K1			x			
K2			x			

7. LITERATURA

Literatura podstawowa	1. Litwińczuk A., Litwińczuk Z., Barłowska J., Florek M., 2004. Surowce zwierzęce ocena i wykorzystanie. PWRiL, Warszawa
-----------------------	--

	2. Świdorski F., 2003. Towaroznawstwo żywności przetworzonej. Wyd. SGGW, Warszawa 3. Olszewski A., 2002. Technologia przetwórstwa mięsa. WNT, Warszawa 4. Pisula A., Pospiech E., 2011. Mięso - podstawy nauki i technologii. Wyd. SGGW, Warszawa
Literatura uzupełniająca	1. Kortz J. 2001., Ocena surowców rzeźnych. Skrypt AR, Szczecin

8. NAKŁAD PRACY STUDENTA – BILANS GODZIN I PUNKTÓW ECTS

Aktywność studenta		Obciążenie studenta – Liczba godzin
Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem NA lub innych osób prowadzących zajęcia	Udział w zajęciach dydaktycznych, wskazanych w pkt. 1B	20
	Konsultacje	5
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	5
	Studiowanie literatury	5
	Inne (przygotowanie do zaliczeń)	15
Łączny nakład pracy studenta		50
Liczba punktów ECTS		2

* ostateczna liczba punktów ECTS

Kod przedmiotu:

06-ZO-HZP-KSZZW-SD3

Pozycja planu:

D.2.4.

1. INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

A. Podstawowe dane

Nazwa przedmiotu / zajęć	Komputerowe sterowanie żywieniem zwierząt
Kierunek studiów	Zootechnika
Poziom studiów	II (mgr) stopnia
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarna
Specjalność	
Jednostka prowadząca kierunek studiów	Wydział Hodowli i Biologii Zwierząt
Imię i nazwisko nauczyciela (li) i jego stopień lub tytuł naukowy osoby odpowiedzialnej za przygotowanie sylabusu	Zbigniew Podkówka, dr hab.
Przedmioty wprowadzające	brak
Wymagania wstępne	potrafi układać dawki pokarmowe

B. Semestralny/tygodniowy rozkład zajęć według planu studiów

Semestr	Wykłady (W)	Ćwiczenia audytoryjne (Ć)	Ćwiczenia laboratoryjne (L)	Ćwiczenia projektowe (P)	Seminaria (S)	Zajęcia terenowe (T)	Liczba punktów ECTS*
III	15/1		15/1				2

2. EFEKTY UCZENIA SIĘ DLA PRZEDMIOTU

Lp.	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk II stopnia (kod składnika opisu)
WIEDZA			
W1	Zna zasady komponowania dawek pokarmowych dla bydła o różnej wydajności i kierunku produkcji	K_W19	P7S_WK
W2	Ma wiedzę dotyczącą bazy paszowej dla zwierząt	K_W18	P7S_WG
UMIEJĘTNOŚCI			
U1	Umie wykorzystać techniki informatyczne do zbilansowania dawki pokarmowej dla bydła	K_U27	P7S_UW P7S_UU P7S_UK
U2	Umie kalkulować koszt żywienia bydła	K_U27	P7S_UW P7S_UU P7S_UK
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
K1	W oparciu o posiadaną wiedzę z zakresu żywienia jest w stanie zapewnić dochodowość gospodarstwa.	K_K06	P7S_KO

3. METODY DYDAKTYCZNE

wykład, ćwiczenia laboratoryjne

4. FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

kolokwium, projekt

5. TREŚCI PROGRAMOWE

Wykłady	Zasady doboru pasz do dawki pokarmowej. Zasady komponowania dawki pokarmowej dla krów mlecznych przy różnej wydajności. Zasady komponowania dawki pokarmowej dla bydła opasowego. Minimalizacja kosztów żywienia zwierząt.
Ćwiczenia	Omówienie zasad przygotowania projektu. Komputerowe układanie dawek pokarmowych dla krów mlecznych przy różnej wydajności.

6. METODY (SPOSOBY) WERYFIKACJI I OCENY EFEKTÓW UCZENIA SIĘ OSIĄGNIĘTYCH PRZEZ STUDENTA

Efekt uczenia się	Forma oceny (podano przykładowe)					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie	Referat
W1			x	x		
W2				x		
U1				x		
U2				x		
K1				x		

7. LITERATURA

Literatura podstawowa	Praca zbiorowa, pod red. D. Jamroz, 2015, Żywienie zwierząt i paszoznawstwa, tom 2, Wyd. Naukowe PWN Warszawa, ss. 593. Praca zbiorowa, pod red. D. Jamroz, 2013, Żywienie zwierząt i paszoznawstwa, tom 3, Wyd. Naukowe PWN Warszawa, ss. 430. Preś J., Mordak R., Bodarski R., 2010, Wybrane elementy żywienia a problemy zdrowotne krów mlecznych, MedPharm Polska, ss. 322.
Literatura uzupełniająca	Instrukcja programu IRATion http://djgroup.com.pl/cdata/File/opisy/INRAtion%204%20-%20Podrecznik.pdf

8. NAKŁAD PRACY STUDENTA – BILANS GODZIN I PUNKTÓW ECTS

Aktywność studenta		Obciążenie studenta – Liczba godzin
Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem NA lub innych osób prowadzących zajęcia	Udział w zajęciach dydaktycznych, wskazanych w pkt. 1B	30
	Konsultacje	5
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	5
	Studiowanie literatury	10

	Inne (przygotowanie do zaliczeń, przygotowanie projektu)	10
Łączny nakład pracy studenta		60
Liczba punktów ECTS		2

* ostateczna liczba punktów ECTS

Kod przedmiotu:

06-ZO-HZ-KEPB-SD2

Pozycja planu:

D.2.6.

1. INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

A. Podstawowe dane

Nazwa przedmiotu	Kształtowanie efektywności produkcji bydła
Kierunek studiów	Zootechnika
Poziom studiów	II (mgr) stopnia
Profil studiów	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarna
Specjalność / Moduł	
Jednostka prowadząca kierunek studiów	Wydział Hodowli i Biologii Zwierząt
Imię i nazwisko nauczyciela (li) i jego stopień lub tytuł naukowy osoby odpowiedzialnej za przygotowanie sylabusu	Mariusz Bogucki, dr hab. inż. prof. PBŚ Bartosz Bigorowski, mgr inż.
Przedmioty wprowadzające	brak
Wymagania wstępne	Znajomość zasad chowu i hodowli bydła

B. Semestralny/tygodniowy rozkład zajęć według planu studiów

Semestr	Wykłady	Ćwiczenia audytoryjne	Ćwiczenia laboratoryjne	Ćwiczenia projektowe	Seminaria	Zajęcia terenowe	Liczba punktów
	(W)	(Ć)	(L)	(P)	(S)	(T)	ECTS ¹
II	15/1	30/2					3

2. EFEKTY KSZTAŁCENIA (wg KRK)

Lp.	Opis efektów kształcenia	Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla obszaru
WIEDZA			
W1	Zna hodowlane, środowiskowe i ekonomiczne możliwości poprawienia efektywności użytkowania mlecznego, mięsnego i rozplodowego bydła.	K_W20	P7S_WG
UMIĘTNOŚCI			
U1	Potrafi zinterpretować wpływ pracy hodowlanej, nowych technologii, mechanizacji, automatyzacji na efektywność produkcji, a także formułować kryteria selekcji w warunkach konkurencji na rynku mleka, wołowiny i materiału hodowlanego.	K_U15	P7S_UW P7S_UK
U2	Umie wykorzystać techniki informatyczne w produkcji zwierzęcej oraz kalkulowania jej opłacalności	K_U27	
U3	Potrafi analizować i interpretować wybrane czynniki środowiskowe w ujęciu utrzymania zwierząt w warunkach ich dobrostanu	K_U15	P7S_UW P7S_UK

KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
K1	W oparciu o posiadaną wiedzę potrafi ocenić możliwości produkcji zwierzęcej w danych warunkach i wdrażać określone technologie produkcji bydłej.	K_K04	P7S_KK
K2	Ma świadomość odpowiedzialności za zachowanie dobrostanu bydła	K_K12	P7S_KO

3. METODY DYDAKTYCZNE

Wykład, ćwiczenia audytoryjne

4. FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

kolokwium

5. TREŚCI KSZTAŁCENIA

Wykład	Aktualne problemy chowu i hodowli bydła. Wpływ pracy hodowlanej, nowych technologii, mechanizacji, automatyzacji i znajomości zachowania bydła na efektywność produkcji. Znaczenie cech użytkowych i funkcjonalnych w doskonaleniu bydła. Genetyczne i pozagenetyczne możliwości doskonalenia cech użytkowych i funkcjonalnych. Wysoka mleczność a płodność i zdrowotność. Opłacalność produkcji bydła. Wzmocnienie pozycji rynkowej producentów mleka i wołowiny
Ćwiczenia	Pomieszczenia inwentarskie i ich wyposażenie. Mechanizacja i automatyzacja doju. Zbiorniki do mleka, odbiór mleka z gospodarstwa, pedometry, transpondery, urządzenia elektroniczne do wykrywania rui i mastitis. Systemy usuwania i składowania odchodów w oborach alkierzowych i wolnostanowiskowych. Ocena jakości dawki pokarmowej. Mechanizacja żywienia bydła. Praktyczne wykorzystanie wyników oceny użytkowości mlecznej, rozplodowej i mięsnej bydła. Plan i ewidencja zaszłości w stadzie bydła. Organizacja stada bydła mlecznego i mięsnego. Zasady postępowania z bydłem oraz jego pielęgnacja. Wskaźniki efektywności produkcji. Rodzaje rachunku ekonomicznego. Ekonomika produkcji w stadzie mlecznym i mięsnym.

6. METODY (SPOSOBY) WERYFIKACJI I OCENY EFEKTÓW UCZENIA SIĘ OSIĄGNIĘTYCH PRZEZ STUDENTA

Efekt kształcenia	Forma oceny (podano przykładowe)					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie
W1			x			
U1			x			
U2			x			
U3			x			
K1			x			
K2			x			

7. LITERATURA

Literatura podstawowa	Guliński, P., 2017. Bydło domowe hodowla i użytkowanie. PWN Warszawa. Szulc T., 2016. Hodowla zwierząt. Wyd. UP we Wrocławiu. Nawrocki L., 2009: Technika a dobrostan bydła. Podręcznik Akademicki, Politechnika Opolska. Jasiorowski H., 2011. Światowe systemy użytkowania bydła. WWR Poznań.
Literatura uzupełniająca	Czasopisma specjalistyczne: Hodowca Bydła, Hodowla i Chów Bydła, Hoduj z Głową.

8. NAKŁAD PRACY STUDENTA – BILANS GODZIN I PUNKTÓW ECTS

Aktywność studenta		Obciążenie studenta – Liczba godzin
Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem NA lub innych osób prowadzących zajęcia	Udział w zajęciach dydaktycznych, wskazanych w pkt. 1B	45
	Konsultacje	5
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	10
	Studiowanie literatury	15
	Inne (przygotowanie do zaliczeń)	15
Łączny nakład pracy studenta		90
Liczba punktów ECTS		3

* ostateczna liczba punktów ECTS

Kod przedmiotu:

06-ZO-HZ-KEPT-SD2

Pozycja planu:

D.2.7.

1. INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

A. Podstawowe dane

Nazwa przedmiotu / zajęć	Kształtowanie efektywności produkcji trzody chlewnej
Kierunek studiów	Zootechnika
Poziom studiów	II (mgr) stopnia
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarna
Specjalność	
Jednostka prowadząca kierunek studiów	Wydział Hodowli i Biologii Zwierząt
Imię i nazwisko nauczyciela (li) i jego stopień lub tytuł naukowy osoby odpowiedzialnej za przygotowanie sylabusu	Aleksandra Cebulska, dr inż.; Hanna Jankowiak, dr hab. inż., prof. PBS
Przedmioty wprowadzające	brak
Wymagania wstępne	Podstawy chowu i hodowli świń, najważniejsze technologie stosowane w produkcji trzody chlewnej

B. Semestralny/tygodniowy rozkład zajęć według planu studiów

Semestr	Wykłady (W)	Ćwiczenia audytoryjne (Ć)	Ćwiczenia laboratoryjne (L)	Ćwiczenia projektowe (P)	Seminaria (S)	Zajęcia terenowe (T)	Liczba punktów ECTS*
II	15/1	30/2					3

2. EFEKTY UCZENIA SIĘ DLA PRZEDMIOTU

Lp.	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk II stopnia (kod składnika opisu)
WIEDZA			
W1	Zna najważniejsze czynniki decydujące efektywności produkcji trzody chlewnej.	K_W17	P7S_WG
W2	Rozumie problemy założeń technologicznych chowu trzody chlewnej.	K_W22	P7S_WG
UMIEJĘTNOŚCI			
U1	Umie wykorzystać techniki informatyczne w produkcji zwierzęcej oraz kalkulowania jej opłacalności.	K_U27	P7S_UW P7S_UK
U2	Umie formułować zalecenia dotyczące technologii trzody chlewnej	K_U23	P7S_UW
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
K1	Prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga dylematy związane z produkcją trzody chlewnej i rolą zootechnika.	K_K09	P7S_KK

K2	Ma świadomość odpowiedzialności za zachowanie dobrostanu trzody chlewnej	K_K12	P7S_KO
----	--	-------	--------

3. METODY DYDAKTYCZNE

Wykład, ćwiczenia audytoryjne

4. FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

Kolokwium, praca kontrolna

5. TREŚCI PROGRAMOWE

Wykłady	Standardy europejskie w chowie i hodowli świń. Stan hodowli i pogłównia trzody chlewnej w Polsce. Mięśność świń w kraju i zagranicą. Opłacalność produkcji trzody chlewnej i czynniki je kształtujące. Żywienie prosiąt i metody ograniczania strat w ich odchowie. Odchów młodziży hodowlanej. Wpływ osiągnięcia dojrzałości loszek na ich dalszą użytkowość rozplodową. Kształtowanie się płodności świń. Okres nieprodukcyjny loch a wskaźnik częstotliwości oproszeń. Długowieczność loch. Przyczyny brakowania loch.
Ćwiczenia	Efektywność użytkowania loch w zależności od wyników reprodukcyjnych. Obliczanie rocznej produkcyjności stada loch. Sporządzanie receptur mieszanek paszowych pełnoporcjowych dla loch w zależności od stanu fizjologicznego. Receptury mieszanek dla loch przy żywieniu tradycyjnym. Długość okresów żywieniowych w zależności od wskaźnika częstotliwości oproszeń. Preliminarz pasz dla loch w zależności od wskaźnika częstotliwości oproszeń. Koszty żywienia loch i produkcji jednego prosięcia w zależności od sposobu żywienia i intensywności użytkowania. Koszty produkcji warchlaków. Koszty żywienia tuczników przy żywieniu tradycyjnym oraz mieszankami paszowymi pełnoporcjowymi. Obliczanie efektywności tuczu w zależności od tempa wzrostu.

6. METODY (SPOSOBY) WERYFIKACJI I OCENY EFEKTÓW UCZENIA SIĘ OSIĄGNIĘTYCH PRZEZ STUDENTA

Efekt uczenia się	Forma oceny					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie	Praca kontrolna
W1			x			
W2			x			
U1			x			x
U2			x			
K1			x			
K2			x			

7. LITERATURA

Literatura podstawowa	1. Nawrocki L., Grela E.R., 2011. Technika i zasady w żywieniu świń. Wielkopolskie Wydawnictwo Rolnicze, Poznań
-----------------------	---

	<p>2. Grela E., Skomiał J., 2014. Zalecenia żywieniowe i wartość pokarmowa pasz dla świń. Normy żywienia świń. Instytut Fizjologii i Żywienia Zwierząt im. Jana Kielanowskiego PAN Jabłonna</p> <p>3. Rekiel A., 2009. Chów świń w małym gospodarstwie. MULTICO Oficyna Wydawnicza Warszawa</p>
Literatura uzupełniająca	1. Rekiel A. 2003., Chów i hodowla trzody chlewnej. Wydawnictwo SGGW Warszawa

8. NAKŁAD PRACY STUDENTA – BILANS GODZIN I PUNKTÓW ECTS

Aktywność studenta		Obciążenie studenta – Liczba godzin
Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem NA lub innych osób prowadzących zajęcia	Udział w zajęciach dydaktycznych, wskazanych w pkt. 1B	45
	Konsultacje	2
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	5
	Studiowanie literatury	8
	Inne (przygotowanie do zaliczeń, przygotowanie pracy kontrolnej)	15
Łączny nakład pracy studenta		75
Liczba punktów ECTS		3

* ostateczna liczba punktów ECTS

Kod przedmiotu: 06-ZO-HZ-KEPD-SD2

Pozycja planu:

D.2.8.

1. INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

A. Podstawowe dane

Nazwa przedmiotu	Kształtowanie efektywności produkcji drobiu
Kierunek studiów	Zootechnika
Poziom studiów	II (mgr) stopnia
Profil studiów	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarna
Specjalność	
Jednostka prowadząca kierunek studiów	Wydział Hodowli i Biologii Zwierząt
Imię i nazwisko nauczyciela (li) i jego stopień lub tytuł naukowy	Jakub Biesek, dr inż.
Przedmioty wprowadzające	brak
Wymagania wstępne	Znajomość gatunków, ras i typów użytkowych drobiu oraz podstawowych zasad technologii produkcji drobiarskiej w różnym kierunku użytkowania.

B. Semestralny/tygodniowy rozkład zajęć według planu studiów

Semestr	Wykłady (W)	Ćwiczenia audytoryjne (Ć)	Ćwiczenia laboratoryjne (L)	Ćwiczenia projektowe (P)	Seminaria (S)	Zajęcia terenowe (T)	Liczba punktów ECTS*
II	15/2	30/2					3

2. EFEKTY UCZENIA SIĘ DLA PRZEDMIOTU

Lp.	Opis efektów kształcenia	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk II stopnia (kod składnika opisu)
WIEDZA			
W1	Zna ogólne zasady projektowania produkcji, organizacji pracy na fermie drobiu, kierowania zespołami ludzkimi, zarządzania jakością, prowadzenia gospodarstwa oraz marketingu i podstawy prawa w zakresie działalności gospodarczej związanej z produkcją drobiu	K_W15	P7S_WK P7S_WK
UMIEJĘTNOŚCI			
U1	Potrafi analizować, ocenić i interpretować wyniki efektywności w zakresie produkcji oraz obrotu produktami drobiarskimi oraz ocenić technologie stosowane w przetwórstwie podstawowych surowców drobiarskich	K_U08	P7S_UW P7S_UW
U2	Potrafi zarządzać chowem zwierząt uwzględniając obsadę oraz wymagania dotyczące warunków środowiska, pomieszczeń, w celu prowadzenia efektywnej produkcji drobiarskiej	K_U15	P7S_UW P7S_UO P7S_UW
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			

K1	W oparciu o wiedzę zootechniczną ma możliwość planowania i prowadzenia fermy drobiu. Rozumie znaczenie kształtowania efektywności w opłacalnym funkcjonowaniu produkcji drobiarskiej	K_K06	P7S_KO
K2	Ma świadomość odpowiedzialności za zachowanie dobrostanu drobiu	K_K12	P7S_KO

3. METODY DYDAKTYCZNE

wykład, ćwiczenia audytoryjne

4. FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

3 x kolokwium, projekt

5. TREŚCI KSZTAŁCENIA

Wykłady	Czynniki wpływające na efektywność użytkowości nieśnej w stadach reprodukcyjnych i towarowych. Czynniki wpływające na efektywność użytkowania kurcząt mięsnych. Czynniki wpływające na efektywność użytkowania kaczek. Czynniki wpływające na efektywność użytkowania gęsi. Czynniki wpływające na efektywność użytkowania indyków. Wybrane zagadnienia żywienia drobiu w aspekcie efektywności użytkowania. Założenia organizacyjne fermy – przepisy, co zrobić żeby założyć fermę.
Ćwiczenia	Ocena efektywności użytkowości nieśnej. Ocena efektywności użytkowania kurcząt rzeźnych. Ocena efektywności użytkowania stad rodzicielskich kaczek. Ocena efektywności użytkowania kaczek rzeźnych. Ocena efektywności użytkowania gęsi reprodukcyjnej. Ocena efektywności użytkowania gęsi rzeźnych. Ocena efektywności użytkowania indyków. Efektywność użytkowania drobiu w zależności od systemu żywienia. Organizacja ferm wielkotowarowych. Biznesplan fermy wielkotowarowej (gęsi, kury mięsne reprodukcja, indyki, kaczki reprodukcja i mięsne, kury nieśne klatka, ściółka, wolny wybieg, kury nieśne reprodukcja).

6. METODY (SPOSOBY) WERYFIKACJI I OCENY EFEKTÓW UCZENIA SIĘ OSIĄGNIĘTYCH PRZEZ STUDENTA

Efekt kształcenia	Forma oceny					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie	Zadanie
W1			x			
U1			x			
U2				x		
K1				x		
K2			x			

7. LITERATURA

Literatura podstawowa	<ol style="list-style-type: none"> Pod red. J. Jankowskiego, 2012. Hodowla i użytkowanie drobiu. PWRiL, Praca zbiorowa. 2016. Sygnały kur nieśnych. Praktyczny przewodnik prowadzenia stada kur nieśnych. APRA, Praca zbiorowa. 2016. Sygnały brojlerów. Praktyczny przewodnik prowadzenia stada kurcząt rzeźnych. APRA.
-----------------------	---

	4. Praca zbiorowa. 2021. Sygnały indyków. Praktyczny przewodnik prowadzenia stada indyków rzeźnych. APRA
Literatura uzupełniająca	1. Polskie drobiarstwo 2. Hodowca drobiu 3. Aktualne artykuły i informacje w tematyce produkcji drobiu

8. NAKŁAD PRACY STUDENTA – BILANS GODZIN I PUNKTÓW ECTS

Aktywność studenta		Obciążenie studenta – Liczba godzin (podano przykładowe)
Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem NA lub innych osób prowadzących zajęcia	Udział w zajęciach dydaktycznych, wskazanych w pkt. 1B	45
	Konsultacje	5
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	5
	Studiowanie literatury	15
	Inne (przygotowanie do zaliczeń, przygotowanie projektu)	20
Łączny nakład pracy studenta		90
Liczba punktów ECTS		3

* ostateczna liczba punktów ECTS

Kod przedmiotu:

06-ZO-HZ-DAZZ-SD3

Pozycja planu:

D.2.9.

1. INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

A. Podstawowe dane

Nazwa przedmiotu / zajęć	Dietetyczne aspekty zdrowia zwierząt
Kierunek studiów	Zootechnika
Poziom studiów	II (mgr) stopnia
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarna
Specjalność	
Jednostka prowadząca kierunek studiów	Wydział Hodowli i Biologii Zwierząt
Imię i nazwisko nauczyciela (li) i jego stopień lub tytuł naukowy osoby odpowiedzialnej za przygotowanie sylabusu	Lucyna Podkówka dr inż. Iwona Zaremba, mgr inż.
Przedmioty wprowadzające	brak
Wymagania wstępne	Znajomość budowy anatomicznej przewodu pokarmowego oraz specyfiki trawienia zwierząt monogastycznych i przeżuwających. Znajomość podstawowych szlaków metabolicznych i przemian składników pokarmowych oraz ich lokalizacji narządowej. Znajomość żywienia zwierząt.

B. Semestralny/tygodniowy rozkład zajęć według planu studiów

Semestr	Wykłady (W)	Ćwiczenia audytoryjne (Ć)	Ćwiczenia laboratoryjne (L)	Ćwiczenia projektowe (P)	Seminaria (S)	Zajęcia terenowe (T)	Liczba punktów ECTS*
III	15/1	15/1					2

2. EFEKTY UCZENIA SIĘ DLA PRZEDMIOTU

Lp.	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk II stopnia (kod składnika opisu)
WIEDZA			
W1	Ma wiedzę o zagrożeniach zdrowia zwierząt chorobami o podłożu dietetycznym. Posiada znajomość ostrych i przewlekłych skutków błędów dietetycznych w odniesieniu do produkcji i płodności oraz znajomość podstawowych objawów różnicujących choroby niedoborowe i toksykozy u zwierząt.	K_W19	P7S_WG
UMIEJĘTNOŚCI			
U1	Potrafi prognozować zagrożenia zdrowia zwierząt wynikające z błędów żywieniowych oraz zaproponować właściwe metody profilaktyczne	K_U32	P7S_UW

U2	Potrafi interpretować wyniki badań diagnostycznych w ocenie stopnia zagrożenia zwierząt chorobami o podłożu dietetycznym.	K_U11	P7S_UW
U3	Potrafi zaplanować suplementację diety zwierząt w oparciu o wyniki badań ich zdrowia	K_U30	P7S_UW
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
K1	Ma świadomość relatywnie wysokiego stopnia zagrożenia zwierząt gospodarskich chorobami o podłożu żywieniowym. Rozumie ważność planowania działań organizacyjno-hodowlanych mających za cel ograniczenie wystąpienia tych chorób	K_K04	P7S_KR
K2	Ma świadomość odpowiedzialności za zachowanie dobrostanu zwierząt kontekście zapewnienia prawidłowego żywienia	K_K08	P7S_KO

3. METODY DYDAKTYCZNE

wykład, ćwiczenia audytoryjne

4. FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

4 x kolokwium, prezentacja, referat

5. TREŚCI PROGRAMOWE

Wykłady	Ogólna charakterystyka metabolopatii oraz intoksykacji pokarmowych u zwierząt. Następstwa niedożywienia oraz braku wody. Nadmierne pobranie składników pokarmowych. Monodieta w produkcji zwierzęcej. Zaburzenia procesów fermentacyjnych i trawiennych u zwierząt. Udział makro- i mikroelementów oraz witamin w zaburzeniach homeostatycznych, chorobach o podłożu żywieniowym i zaburzeniach płodności u zwierząt. Przyczyny błędów żywieniowych u zwierząt. Substancje toksyczne w paszach jako przyczyna chorób żywieniowych. Specyfika zaburzeń zdrowia i chorób o podłożu żywieniowym różnych gatunków zwierząt.
Ćwiczenia	Programy rozpoznawania zaburzeń o podłożu dietetycznym. Zaburzenia gospodarki wodno-elektrolitowej i równowagi kwasowo-zasadowej organizmu w przebiegu chorób. Czynniki ryzyka i metody postępowania profilaktycznego w odniesieniu do niestrawności zasadowej i kwaśnej. Diagnostyka zaburzeń gospodarki mineralnej. Rezerwa ustrojowa składników mineralnych. Istota wskaźników biochemicznych wykorzystywanych w diagnostyce zaburzeń gospodarki mineralnej organizmu. Przystawalność składników mineralnych z pasz i profilaktyka niedoborów u zwierząt.

6. METODY (SPOSOBY) WERYFIKACJI I OCENY EFEKTÓW UCZENIA SIĘ OSIĄGNIĘTYCH PRZEZ STUDENTA

Efekt uczenia się	Forma oceny (podano przykładowe)					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Prezentacja	Referat
W1			x		x	x
U1			x		x	x
U2			x		x	x
U3			x			

K1			x		x	x
K2			x		x	x

7. LITERATURA

Literatura podstawowa	Sikora J., 2007. Wybrane choroby bydła. Wyd. SI-MA WLW, Warszawa. Filar J., 2003. Schorzenia przemiany węglowodanowo-tłuszczowej u przeżuwaczy. Wyd. AR w Lublinie Underwood S.J., 1971. Żywnienie mineralne zwierząt. PWRiL, Warszawa. Sikora J., 2008. Choroby układu pokarmowego koni. Wyd. SI-MA WLW, Warszawa. Janowski H., Szweda W., Janowski T.E. (red), 1997. Szczegółowa patologia i terapia chorób świń. Wyd. ART, Olsztyn.
Literatura uzupełniająca	Dirksen G, Gründer H.D., Stöber M., 2007. Choroby wewnętrzne i chirurgia bydła. Wyd. GALAKTYKA. Kołac R, Z. Dobrzański Z., 2006. Higiena i dobrostan zwierząt gospodarskich. Wyd. AR we Wrocławiu, Wrocław.

8. NAKŁAD PRACY STUDENTA – BILANS GODZIN I PUNKTÓW ECTS

Aktywność studenta		Obciążenie studenta – Liczba godzin
Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem NA lub innych osób prowadzących zajęcia	Udział w zajęciach dydaktycznych, wskazanych w pkt. 1B	30
	Konsultacje	2
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	8
	Studiowanie literatury	5
	Inne (przygotowanie do zaliczeń, przygotowanie prezentacji, referatu)	15
Łączny nakład pracy studenta		60
Liczba punktów ECTS		2

* ostateczna liczba punktów ECTS

Kod przedmiotu: 06-ZO-HZ-BPP-SD2

Pozycja planu:

D.2.10.

1. INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

A. Podstawowe dane

Nazwa przedmiotu / zajęć	Biotechnologia w przemyśle paszowym
Kierunek studiów	Zootechnika
Poziom studiów	II (mgr) stopnia
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarna
Specjalność	
Jednostka prowadząca kierunek studiów	Wydział Hodowli i Biologii Zwierząt
Imię i nazwisko nauczyciela (li) i jego stopień lub tytuł naukowy osoby odpowiedzialnej za przygotowanie sylabusu	Zbigniew Podkówka, dr hab.
Przedmioty wprowadzające	brak
Wymagania wstępne	znajomość produkcji pasz i żywienia zwierząt gospodarskich

B. Semestralny/tygodniowy rozkład zajęć według planu studiów

Semestr	Wykłady (W)	Ćwiczenia audytoryjne (Ć)	Ćwiczenia laboratoryjne (L)	Ćwiczenia projektowe (P)	Seminaria (S)	Zajęcia terenowe (T)	Liczba punktów ECTS*
II	15/1						1

2. EFEKTY UCZENIA SIĘ DLA PRZEDMIOTU

Lp.	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk II stopnia (kod składnika opisu)
WIEDZA			
W1	Potrafi charakteryzować dodatki paszowe będące produktem biotechnologii stosowane w żywieniu zwierząt. Zna działanie produktów biotechnologii na zdrowie zwierząt i środowisko, w jakim bytują. Potrafi wskazać optymalne ich ilości w żywieniu zwierząt.	K_W19	P7S_WG
UMIEJĘTNOŚCI			
U1	Posiada umiejętność oceny wybranych produktów biotechnologii mogących mieć zastosowanie w produkcji mieszanek paszowych i w ochronie środowiska.	K_U24	P7S_UW
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
K1	Ma świadomość odpowiedzialności za dobrostan zwierząt w kontekście prawidłowego żywienia. Wykazuje dbałość o ten dobrostan, mając na uwadze wpływ stosowania	K_K08	P7S_KO

	różnych pasz lub substancji na organizm zwierzęcia. Podchodzi otwarcie do wykorzystania produktów biotechnologii w żywieniu zwierząt.		
--	---	--	--

3. METODY DYDAKTYCZNE

wykład

4. FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

Kolokwium

5. TREŚCI PROGRAMOWE

Wykład	Wykorzystanie biotechnologii w produkcji pasz. Aminokwasy. Probiotyki. Prebiotyki. Symbiotyki. Drożdże paszowe. Kokcydiostatyki. Związki chelatowe. Pasze genetycznie modyfikowane w żywieniu zwierząt. Nanotechnologia w przemyśle paszowym. Technologiczne dodatki kiszonkarskie. Produkty biotechnologii stosowane w produkcji mieszanek paszowych.
--------	--

6. METODY (SPOSOBY) WERYFIKACJI I OCENY EFEKTÓW UCZENIA SIĘ OSIĄGNIĘTYCH PRZEZ STUDENTA

Efekt uczenia się	Forma oceny (podano przykładowe)					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie	Referat
W1			x			
U1			x			
K1			x			

7. LITERATURA

Literatura podstawowa	Praca zbiorowa. Chemia i biotechnologia w produkcji zwierzęcej. E.R. Grela (red.), PWRiL, Warszawa. 2011. Kod, korzyści, oczekiwania, dylematy biotechnologii, pod red. T. Twardowskiego i A. Michalskiej, Wyd. Edytor Poznań, 2001 Jeroch H., 2013., Pasze i dodatki paszowe. PWRiL. Dodatki paszowe w żywieniu zwierząt. Mat. XXVI Sesji Naukowej KZZ PAN, ART. Olsztyn, 1996.
Literatura uzupełniająca	Wybrane zagadnienia z ochrony środowiska, J. Kluczek, Wyd. ATR Bydgoszcz 1999. Ochrona zdrowia zwierząt, L. Saba, B. Nowakowicz- Dębek, H. Bis-Wencel, Wyd AR Lublin, 2000.

8. NAKŁAD PRACY STUDENTA – BILANS GODZIN I PUNKTÓW ECTS

Aktywność studenta		Obciążenie studenta – Liczba godzin
Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem NA	Udział w zajęciach dydaktycznych, wskazanych w pkt. 1B	15
	Konsultacje	2

lub innych osób prowadzących zajęcia		
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	3
	Studiowanie literatury	5
	Inne (przygotowanie do zaliczeń)	5
Łączny nakład pracy studenta		30
Liczba punktów ECTS		1

* ostateczna liczba punktów ECTS

Kod przedmiotu:

06-ZO-HZ-MIK-SD2

Pozycja planu:

D.2.11.

1. INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

A. Podstawowe dane

Nazwa przedmiotu	Mikologia
Kierunek studiów	Zootechnika
Poziom studiów	II (mgr) stopnia
Profil studiów	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarna
Specjalność	
Jednostka prowadząca kierunek studiów	Wydział Hodowli i Biologii Zwierząt
Imię i nazwisko nauczyciela (li) i jego stopień lub tytuł naukowy osoby odpowiedzialnej za przygotowanie sylabusu	Katarzyna Budzińska, dr hab. inż., prof. PBS Krzysztof Berleć, dr inż.
Przedmioty wprowadzające	brak
Wymagania wstępne	Znajomość podstawowych pojęć z zakresu mikrobiologii. Umiejętność obsługi mikroskopu.

B. Semestralny/tygodniowy rozkład zajęć według planu studiów

Semestr	Wykłady (W)	Ćwiczenia audytoryjne (Ć)	Ćwiczenia laboratoryjne (L)	Ćwiczenia projektowe (P)	Seminaria (S)	Zajęcia terenowe (T)	Liczba punktów ECTS*
II	15/1		30/2				3

2. EFEKTY KSZTAŁCENIA (wg KRK)

Lp.	Opis efektów kształcenia	Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia	Odniesienie do charakterystyk II stopnia (kod składnika opisu) ¹
WIEDZA			
W1	Zna zagrożenia związane z występowaniem grzybów pleśniowych i ich wtórnych metabolitów na organizmy zwierzęce	K_W21	P7S_WG
W2	Zna zagrożenia związane z występowaniem metabolitów grzybów pleśniowych w komponentach paszowych	K_W28	P7S_WG
W3	Ma wiedzę na temat oddziaływania chowu i hodowli zwierząt na zanieczyszczenie mikologiczne środowiska.	K_W05	P7S_WG
UMIEJĘTNOŚCI			
U1	Posiada umiejętność przeprowadzenia analiz skażenia mikologicznego środowiska hodowlanego, pasz i produktów pochodzenia zwierzęcego.	K_U35	P7S_UW
U2	Potrafi identyfikować grzyby pleśniowe w różnych środowiskach	K_U26	P7S_UW

U3	Wykonuje i ocenia preparaty stosując zaawansowane techniki i metody laboratoryjne z zakresu cytologii	K_U25	P7S_UW
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
K1	Jest gotowy do współpracy z hodowcami w zakresie chowu i hodowli zwierząt w aspekcie zagrożeń mikologicznych.	K_K07	P7S_KR

3. METODY DYDAKTYCZNE

Wykład multimedialny, ćwiczenia laboratoryjne, sprawozdania z wykonywanych doświadczeń

4. FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

2 x kolokwium, sprawozdania z ćwiczeń laboratoryjnych

5. TREŚCI KSZTAŁCENIA

Wykłady	Budowa i wzrost grzybów mikroskopowych. Metabolizm pierwotny (trofofaza) i metabolizm wtórny (idiofaza) u grzybów. Dermatomykozy i choroby wywoływane przez pleśnie i grzyby drożdżoidalne. Opis podstawowych objawów chorobowych i gatunki je wywołujące. Charakterystyka grzybów toksynotwórczych z rodzaju <i>Aspergillus</i> , <i>Penicillium</i> , <i>Mucor</i> , <i>Fusarium</i> . Czynniki sprzyjające tworzeniu mikotoksyn przez grzyby mikroskopowe. Produkcja mikotoksyn (aflatoksyny, ochratoksyny, trichoteceny, zearalenon). Sposoby zapobiegania powstawaniu mikotoksyn. Mikotoksykozy ludzi i zwierząt, źródła zagrożeń i symptomy zatruc. Charakterystyczne dla ludzi i zwierząt objawy zatruc mikotoksynami. Sposoby oznaczania podstawowych mikotoksyn.
Ćwiczenia laboratoryjne	Podstawowe zasady pobierania próbek do badań mikologicznych. Badania mikologiczne bezpośrednie. Pożywki i hodowla grzybów mikroskopowych. Techniki mikroskopowe rozpoznawania grzybów pleśniowych. Identyfikacja morfologiczna i mikroskopowa grzybów potencjalnie toksynotwórczych z rodzaju <i>Aspergillus</i> . Identyfikacja morfologiczna i mikroskopowa grzybów potencjalnie toksynotwórczych z rodzaju <i>Penicillium</i> . Identyfikacja morfologiczna i mikroskopowa grzybów potencjalnie toksynotwórczych z rodzaju <i>Fusarium</i> . Zastosowanie testów biochemicznych API 20 C AUX do rozpoznawania grzybów drożdżoidalnych.

6. METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Efekt kształcenia	Forma oceny (podano przykładowe)					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdania	Test
W1			x			
W2			x			
W3			x			
U1					x	
U2					x	
U3					x	
K1			x		x	

7. LITERATURA

Literatura podstawowa	1. Kluczek J.P., Kojder A., 2000. Mikotoksyny w zarysie, Wyd. ATR Bydgoszcz 2. Grajewski J., 2006. Mikotoksyny i grzyby pleśniowe: zagrożenia dla człowieka i zwierząt. Wyd. Uniwersytet Kazimierza Wielkiego, Bydgoszcz 3. Fassatióva. O., 1983. Grzyby mikroskopowe w mikrobiologii technicznej, PWRiL Warszawa
Literatura uzupełniająca	1. Piontek M., 1999. Grzyby pleśniowe, Wyd. PZ Zielona Góra 2. Zaremba M. Borowski J., 2015. Mikrobiologia lekarska. Wyd. lekarskie PZWL Warszawa

8. NAKŁAD PRACY STUDENTA – BILANS GODZIN I PUNKTÓW ECTS

Aktywność studenta		Obciążenie studenta – Liczba godzin
Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem NA lub innych osób prowadzących zajęcia	Udział w zajęciach dydaktycznych, wskazanych w pkt. 1B	45
	Konsultacje	5
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	10
	Studiowanie literatury	10
	Inne (przygotowanie do zaliczeń, przygotowanie sprawozdań)	20
Łączny nakład pracy studenta		90
Liczba punktów ECTS		3

* ostateczna liczba punktów ECTS

Kod przedmiotu: 06-ZO-PCHZG-SD2

Pozycja planu:

D.2.12.

1. INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

A. Podstawowe dane

Nazwa przedmiotu / zajęć	Proekologiczne metody chowu zwierząt gospodarskich i wolnożyjących
Kierunek studiów	Zootechnika
Poziom studiów	II (mgr) stopnia
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarna
Specjalność	
Jednostka prowadząca kierunek studiów	Wydział Hodowli i Biologii Zwierząt
Imię i nazwisko nauczyciela (li) i jego stopień lub tytuł naukowy osoby odpowiedzialnej za przygotowanie sylabusu	Aleksandra Cebulska, dr inż. Dariusz Kokoszyński, prof. dr hab. inż
Przedmioty wprowadzające	brak
Wymagania wstępne	Znajomość podstawowych zagadnień z zakresu chowu i hodowli bydła, trzody chlewnej, owiec, kóz, drobiu.

B. Semestralny/tygodniowy rozkład zajęć według planu studiów

Semestr	Wykłady (W)	Ćwiczenia audytoryjne (Ć)	Ćwiczenia laboratoryjne (L)	Ćwiczenia projektowe (P)	Seminaria (S)	Zajęcia terenowe (T)	Liczba punktów ECTS*
II	15/1	15/1					3

2. EFEKTY UCZENIA SIĘ DLA PRZEDMIOTU

Lp.	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk II stopnia (kod składnika opisu)
WIEDZA			
W1	Ma wiedze na temat oddziaływania chowu i hodowli zwierząt gospodarskich na środowisko naturalne.	K_W05	P7S_WG
W2	Zna proekologiczne metody chowu różnych gatunków zwierząt	K_W12	P7S_WG
W3	Ma wiedzę na temat produkcji żywności (mleko, mięso i jaja) metodami ekologicznymi oraz zna możliwości wykorzystania zwierząt, ich roli w gospodarstwach ekologicznych, w celu uatrakcyjnienia wiejskiej przestrzeni.	K_W13	P7S_WG
UMIEJĘTNOŚCI			
U1	Potrafi zarządzać chowem predysponowanych ras zwierząt w gospodarstwach ekologicznych, uwzględniając obsadę,	K_U15	P7S_UW P7S_UO

	oraz wymagania dotyczące warunków utrzymania i profilaktyki.		
U2	Ma umiejętność konstruowania programów rolno-środowiskowych.	K_U09	P7S_UW
U3	Potrafi określić wartość żywności pochodzącej z gospodarstw ekologicznych i od zwierząt wolnożyjących	K_U34	P7S_UW
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
K1	Rozumie i potrafi ocenić zarówno pozytywny, jak i negatywny wpływ chowu zwierząt gospodarskich i wolno żyjących na środowisko naturalne, ze szczególnym uwzględnieniem bioróżnorodności.	K_K04	P7S_KR

3. METODY DYDAKTYCZNE

wykład, ćwiczenia audytoryjne

4. FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

Egzamin pisemny, kolokwium

5. TREŚCI PROGRAMOWE

Wykłady	Ekologiczny chów zwierząt – przepisy prawne. Rolnictwo ekologiczne i ekologiczna produkcja zwierzęca w Polsce i na świecie. Ekologiczny chów i hodowla bydła. Produkcja trzody chlewnej a środowisko. Zasady chowu ekologicznego zwierząt wolno żyjących Zasady chowu drobiu w gospodarstwach ekologicznych. Standardy żywienia ekologicznego zwierząt. Inspekcja rolnictwa ekologicznego w zakresie dobrostanu zwierząt.
Ćwiczenia	Systemy utrzymania ekologicznego świń. Rasy świń zalecane do chowu ekologicznego. Rasy bydła, owiec i kóz zalecane do chowu ekologicznego. Systemy chowu ekologicznego bydła mlecznego. Odchów cieląt. Utrzymanie i żywienie zwierząt wolno żyjących. Inspekcja rolnictwa ekologicznego w zakresie dobrostanu zwierząt. Drób – dobór ras i odmian do chowu ekologicznego. Proekologiczna produkcja gęsi owsianej. Produkcja drobiu w systemie Label Rouge. Produkcja jaj i mięsa drobiu metodami ekologicznymi.

6. METODY (SPOSOBY) WERYFIKACJI I OCENY EFEKTÓW UCZENIA SIĘ OSIĄGNIĘTYCH PRZEZ STUDENTA

Efekt uczenia się	Forma oceny (podano przykładowe)					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Rysunek	Sprawozdanie
W1		x				
W2		x	x			
W3		x	x			
U1		x				
U2		x				
U3		x				
K1		x				

7. LITERATURA

Literatura podstawowa	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nałęcz-Tarwacka T. 1997. Chów bydła w małym gospodarstwie. Oficyna Wyd. MULTICO Warszawa; 2. Lachowski W., Szewczuk M., 2008. Chów i hodowla owiec i kóz. AR Szczecin; 3. Majewska T., 2006. Drobiarstwo niekonwencjonalne. Oficyna Wyd. „Hoża” Warszawa; 4. Jankowski J., 2012: Hodowla i użytkowanie drobiu, PWRiL, Warszawa. 5. Stern A., 2008: Przydomowy chów drobiu. Oficyna wyd. Multico. 6. Kondracki S. , Rekiel A., Górski K.2014. Dobrostan trzody chlewnej. PWRiL Warszawa.; 7. Rekiel A. 2009. Chów świń w małym gospodarstwie. MULTICO Oficyna Wydawnicza, Warszawa.; 8. Okarma H., Tomek A. 2008. Łowiectwo. Wyd. Eduk. Nauk. „H20” Kraków.
Literatura uzupełniająca	<ol style="list-style-type: none"> 1. Grela E., Skomial J. 2014. Zalecenia żywieniowe i wartość pokarmowa pasz dla świń. Normy żywienia świń. Instytut Fizjologii i Żywienia Zwierząt im. Jana Kielanowskiego PAN Jabłonna 2. Bydło (miesięcznik); 3 Kwartalnik „Eko-Arka” Wydawnictwo „Gaj” Bydgoszcz. 4. Miejsce wypasu i gospodarki owczarskiej w koncepcji rozwoju zrównoważonego. 2004, IZ Kraków;;5. Przegląd Hodowlany (miesięcznik). ^ . Polskie Drobiarstwo (miesięcznik).

8. NAKŁAD PRACY STUDENTA – BILANS GODZIN I PUNKTÓW ECTS

Aktywność studenta		Obciążenie studenta – Liczba godzin (podano przykładowe)
Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem NA lub innych osób prowadzących zajęcia	Udział w zajęciach dydaktycznych, wskazanych w pkt. 1B	30
	Konsultacje	5
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	5
	Studiowanie literatury	10
	Inne (przygotowanie do egzaminu i aliczeń)	25
Łączny nakład pracy studenta		75
Liczba punktów ECTS		3

* ostateczna liczba punktów ECTS

Kod przedmiotu: 06-ZO-HZ-ZOO-SD2

Pozycja planu: D.2.13.

1. INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

A. Podstawowe dane

Nazwa przedmiotu / zajęć	Zoonozy
Kierunek studiów	Zootechnika
Poziom studiów	II (mgr) stopnia
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarna
Specjalność	
Jednostka prowadząca kierunek studiów	Wydział Hodowli i Biologii Zwierząt
Imię i nazwisko nauczyciela (li) i jego stopień lub tytuł naukowej osoby odpowiedzialnej za przygotowanie sylabusu	Magdalena Michalska, dr lek. wet.
Przedmioty wprowadzające	brak
Wymagania wstępne	Wiedza z nauk podstawowych związana z przebiegiem chorób występujących u zwierząt

B. Semestralny/tygodniowy rozkład zajęć według planu studiów

Semestr	Wykłady (W)	Ćwiczenia audytoryjne (Ć)	Ćwiczenia laboratoryjne (L)	Ćwiczenia projektowe (P)	Seminaria (S)	Zajęcia terenowe (T)	Liczba punktów ECTS*
II	15/1	15/1					2

2. EFEKTY UCZENIA SIĘ DLA PRZEDMIOTU

Lp.	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk II stopnia (kod składnika opisu)
WIEDZA			
W1	Zna zagadnienia związane z występowaniem wybranych chorób odzwierzęcych oraz ich uwarunkowania immunologiczne	K_W25	P7S_WG
UMIĘTNOŚCI			
U1	Posiada umiejętność doboru odpowiednich metod profilaktyki chorób odzwierzęcych	K_U28	P7S_UW
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
K1	Rozumie potrzebę pogłębiania wiedzy z zakresu rozpoznawania chorób odzwierzęcych	K_K10	P7S_KK
K2	Ma świadomość odpowiedzialności za produkcję bezpiecznej żywności w aspekcie zarażenia chorobami odzwierzęcymi.	K_K11	P7S_KR

3. METODY DYDAKTYCZNE

Wykład, ćwiczenia audytorjne

4. FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

Kolokwium

5. TREŚCI PROGRAMOWE

Wykłady	Definicja i kategorie zoonoz. Ewolucja zoonoz. Zwalczanie i profilaktyka zoonoz. Czynniki warunkujące występowanie zoonoz. Akty prawne dotyczące zwalczania zoonoz. Czynniki warunkujące powstawanie i szerzenie się chorób – źródło zakażenia, zarazek, rezerwuwar zarazka, zakażenie i jego rodzaje, drogi szerzenia się chorób, wektory chorób. Zoonozy podlegające obowiązkowi zgłaszania i zwalczania oraz rejestracji. Etiologia, źródła i drogi zakażenia, patogeneza, objawy kliniczne, diagnostyka wybranych zoonoz wywołanych przez pasożyty, wirusy, bakterie.
Ćwiczenia audytorjne	Diagnostyka zoonoz. Testy immunologiczne na wykrywanie antygenów pasożytów z rodzaju Giardia i Cryptosporidium w kale. Badania koproskopowe. Rozmazy bezpośrednie kału oraz rozmazy kału po przeprowadzeniu metody zagęszczającej – flotacji. Rozmazy bezpośrednie kału oraz rozmazy kału po przeprowadzeniu metody zagęszczającej - sedymentacji.

6. METODY (SPOSOBY) WERYFIKACJI I OCENY EFEKTÓW UCZENIA SIĘ OSIĄGNIĘTYCH PRZEZ STUDENTA

Efekt uczenia się	Forma oceny (podano przykładowe)					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie	Prezentacja/diskusja
W1			x			
U1			x			
K1			x			
K2			x			

7. LITERATURA

Literatura podstawowa	1. Gliński Z., Kostro K. 2002. Choroby zakaźne zwierząt z zarysem epidemiologii i zoonoz. PWRiL 2. Gundlach J.L, Sadzikowski A.B. 2004. Parazytologia i parazytozy zwierząt. PWRiL Warszawa
Literatura uzupełniająca	1. Winiarczyk S., Grądzki Z., 2002. Choroby zakaźne zwierząt domowych z elementami zoonoz. Wyd. PIW Lublin.

8. NAKŁAD PRACY STUDENTA – BILANS GODZIN I PUNKTÓW ECTS

Aktywność studenta	Obciążenie studenta – Liczba godzin (podano przykładowe)
--------------------	--

Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem NA lub innych osób prowadzących zajęcia	Udział w zajęciach dydaktycznych, wskazanych w pkt. 1B	30
	Konsultacje	2
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	10
	Studiowanie literatury	8
	Inne (przygotowanie do zaliczeń)	10
Łączny nakład pracy studenta		60
Liczba punktów ECTS		2

* ostateczna liczba punktów ECTS

Kod przedmiotu:

06-ZO-HZ-PARA-SD2

Pozycja planu:

D.2.14.

1. INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

A. Podstawowe dane

Nazwa przedmiotu / zajęć	Parazytologia
Kierunek studiów	Zootechnika
Poziom studiów	II (mgr) stopnia
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarna
Specjalność	
Jednostka prowadząca kierunek studiów	Wydział Hodowli i Biologii Zwierząt
Imię i nazwisko nauczyciela (li) i jego stopień lub tytuł naukowy osoby odpowiedzialnej za przygotowanie sylabusu	Małgorzata Błażejwicz-Zawadzińska, dr inż.
Przedmioty wprowadzające	brak
Wymagania wstępne	Znajomość posługiwania się sprzętem optycznym (mikroskop, binokular)

B. Semestralny/tygodniowy rozkład zajęć według planu studiów

Semestr	Wykłady (W)	Ćwiczenia audytoryjne (Ć)	Ćwiczenia laboratoryjne (L)	Ćwiczenia projektowe (P)	Seminaria (S)	Zajęcia terenowe (T)	Liczba punktów ECTS*
II	15/	15/1					2

2. EFEKTY UCZENIA SIĘ DLA PRZEDMIOTU

Lp.	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk II stopnia (kod składnika opisu)
WIEDZA			
W1	Ma pogłębioną wiedzę z zakresu parazytologii. Umie scharakteryzować główne grupy taksonomiczne pasożytów i umie objaśniać ich rozmnażanie i cykle rozwojowe.	K_W25	P7S_WG
W2	Ma wiedzę dotyczącą dobrostanu zwierząt gospodarskich, zwłaszcza potencjalnych zagrożeń parazytologicznych.	K_W23	P7S_WG
UMIĘTNOŚCI			
U1	Wyszukuje, rozumie, analizuje i wykorzystuje potrzebne informacje pochodzące z różnych źródeł i w różnych formach, dotyczące parazytoz zwierząt i ludzi.	K_U22	P7S_UW
U2	Prawidłowo szacuje i ocenia zagrożenia toksykologiczne i związane z pracą z materiałem parazytologicznym.	K_U13	P7S_UW
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			

K1	Rozumie potrzebę systematycznej aktualizacji wiedzy. Jest zdolny do zastosowania nowych osiągnięć naukowych w leczeniu i profilaktyce parazytologicznej zwierząt gospodarskich.	K_K01	P7S_KK
K 2	Jest świadomy potrzeby humanitarnego traktowania zwierząt, zapewnienia im dobrostanu tworząc odpowiednie warunki chroniące przed pasożytami.	K_K03	P7S_KR

3. METODY DYDAKTYCZNE

Wykład, ćwiczenia audytoryjne, pokaz

4. FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

2 x kolokwium, zaliczenie kart kontrolnych z ćwiczeń

5. TREŚCI PROGRAMOWE

Wykłady	Zakres definicji parazytologii; istota pasożytnictwa; drogi powstawania pasożytnictwa; drogi inwazji; kształtowanie się układów pasożyt – żywiciel, typy układów pasożyt – żywiciel; Stawonogi jako rezerwuary i wektory chorób transmisyjnych. Morfologiczne przystosowania do pasożytnictwa. Przegląd systematyczny pasożytów, w tym: Sarcocystophora, Apicomplexa, Ciliophora, Trematoda, Monogenea, Cestoda, Nematoda, Nematomorpha, Acanthocephala, Hirudinea, Pentastomida, Arachnida, Crustacea, Insecta, Mollusca.
Ćwiczenia	Omówione przez prowadzącego: stanowisko systematyczne, charakterystyka grupy reprezentowanej przez określony gatunek pasożyta, jego znaczenie sanitarno-epidemiologiczne. Student w tezkach opracowuje karty z następującymi zagadnieniami: żywiciele, lokalizacja, morfologia, chorobotwórczość, epidemiologia, profilaktyka i leczenie, rozmieszczenie geograficzne oraz cykle rozwojowe wybranych gatunków pasożytów spośród Protozoa, Digenea, Cestodes, Nematelminthes, Hirudinea, Acari, Copepoda, Argulidae, Insecta. Ponadto student obserwuje przy użyciu sprzętu optycznego i szkicuje opracowywane parazyty.

6. METODY (SPOSOBY) WERYFIKACJI I OCENY EFEKTÓW UCZENIA SIĘ OSIĄGNIĘTYCH PRZEZ STUDENTA

Efekt uczenia się	Forma oceny (podano przykładowe)					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie	Karty kontrolne
W1			x			x
W2			x			x
U1			x			x
U2			x			
K1			x			
K2			x			x

7. LITERATURA

Literatura podstawowa	<ol style="list-style-type: none"> Gundlach J.L., Sadzikowski A.B., 2004, Parazytologia i pasożytozy zwierząt, PWRiL Warszawa, ss. 456. Niewiadomska K. i wsp. 2001, Zarys parazytologii ogólnej, PWN Warszawa, ss. 515. Praca zbiorowa pod red. A. Deryło, 2002, Parazytologia i akaroentomologia medyczna, PWN Warszawa, ss. 507.
Literatura uzupełniająca	<ol style="list-style-type: none"> Furmaga S., 1983, Choroby pasożytnicze zwierząt domowych, PWRiL Warszawa, ss. 409. Stefański W., 1963, Parazytologia weterynaryjna T.I i II, PWRiL Warszawa, ss 618 (t. 1) i 329 (t. 2). Kadłubowski R., Kurantowska E., 1999, Zarys parazytologii lekarskiej, PZWL Warszawa, ss. 339.

8. NAKŁAD PRACY STUDENTA – BILANS GODZIN I PUNKTÓW ECTS

Aktywność studenta		Obciążenie studenta – Liczba godzin
Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem NA lub innych osób prowadzących zajęcia	Udział w zajęciach dydaktycznych, wskazanych w pkt. 1B	30
	Konsultacje	2
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	3
	Studiowanie literatury	10
	Inne (przygotowanie do zaliczeń, przygotowanie kart kontrolnych)	15
Łączny nakład pracy studenta		60
Liczba punktów ECTS		2

* ostateczna liczba punktów ECTS

Kod przedmiotu:

Pozycja planu: D.2.15.

1. INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

A. Podstawowe dane

Nazwa przedmiotu / zajęć	Etologia zwierząt
Kierunek studiów	Zootechnika
Poziom studiów	II (mgr) stopnia
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarna
Specjalność	
Jednostka prowadząca kierunek studiów	Wydział Hodowli i Biologii Zwierząt
Imię i nazwisko nauczyciela (li) i jego stopień lub tytuł naukowy osoby odpowiedzialnej za przygotowanie sylabusu	Jacek Zieliński, dr inż.
Przedmioty wprowadzające	brak
Wymagania wstępne	podstawowe zasady funkcjonowania gatunków zwierząt w ekosystemie oraz wpływ genów na zachowania wrodzone

B. Semestralny/tygodniowy rozkład zajęć według planu studiów

Semestr	Wykłady (W)	Ćwiczenia audytoryjne (Ć)	Ćwiczenia laboratoryjne (L)	Ćwiczenia projektowe (P)	Seminaria (S)	Zajęcia terenowe (T)	Liczba punktów ECTS*
III	30/2						2

2. EFEKTY UCZENIA SIĘ DLA PRZEDMIOTU

Lp.	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk II stopnia (kod składnika opisu)
WIEDZA			
W1	Ma pogłębioną wiedzę z zakresu etologii zwierząt	K_W16	P7S_WG
W2	Ma wiedzę dotyczącą genetycznych, fizjologicznych i środowiskowych podstaw zachowania się zwierząt	K_W20	P7S_WG
UMIEJĘTNOŚCI			
U1	Potrafi określić potrzeby behawioralne zwierząt oraz ma umiejętności modyfikacji zachowania zwierząt	K_U33	P7S_UW
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
K1	Jest otwarty na kontakty z osobami posiadającymi zwierzęta w doradztwie z zakresu zachowań zwierząt	K_K13	P7S_KO

3. METODY DYDAKTYCZNE

wykład, pokaz

4. FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

kolokwium

5. TREŚCI PROGRAMOWE

Wykłady	Drapieżnicy i ofiary - ewolucja strategii. Socjobiologia w świecie kręgowców i bezkręgowców. Kooperacja a samolubne geny. Zachowania rozrodcze ssaków drapieżnych i roślinożernych. Zachowania socjalne ssaków naczelnych. Ewolucyjne podstawy zachowań seksualnych człowieka. Konkurencja o zasoby pokarmowe i terytorialne. Strategie rozrodcze w świecie bezkręgowców. Zachowania rozrodcze ptaków. Podobieństwa i różnice zachowania ptaków i ssaków na terenach dzikich i przekształconych przez człowieka. Zróżnicowanie systemów rozrodczych: dzieworództwo, monogamia, poliandria i poligynia, zmiana płci itp. Chronobiologia -wpływ fotoperiodu i pór roku na zachowania. Strategie rozrodcze a długość życia. Etologia pasożytów. Testowanie hipotez w ekologii behawioralnej.
---------	---

6. METODY (SPOSOBY) WERYFIKACJI I OCENY EFEKTÓW UCZENIA SIĘ OSIĄGNIĘTYCH PRZEZ STUDENTA

Efekt uczenia się	Forma oceny (podano przykładowe)					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie
W1			x			
W2			x			
U1			x			
K1			x			

7. LITERATURA

Literatura podstawowa	Sadowski B. 2001. Biologiczne mechanizmy zachowania się ludzi i zwierząt. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa. Krebs J.R. Davies N.B. 2001. Wprowadzenie do ekologii behawioralnej. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa Dawkins R. 2000. Samolubny gen. Prószyński i Ska. Warszawa Górska T., Grabowska A., Zagrodzka J. 2005. Mózg a zachowanie. PWN, Warszawa. Alcock J. 2013. Animal Behavior: An Evolutionary Approach. Oxford University Press
Literatura uzupełniająca	Wright R. 2004. Moralne zwierzę. Prószyński i Ska. Warszawa Dawkins R. 2007. Rzeka genów. Wydawnictwo CiS Warszawa Longstaff A. 2005. Neurobiologia - krótkie wykłady. PWN, Warszawa

8. NAKŁAD PRACY STUDENTA – BILANS GODZIN I PUNKTÓW ECTS

Aktywność studenta		Obciążenie studenta – Liczba godzin (podano przykładowe)
Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem NA lub innych osób prowadzących zajęcia	Udział w zajęciach dydaktycznych, wskazanych w pkt. 1B	30
	Konsultacje	2
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	5
	Studiowanie literatury	8
	Inne (przygotowanie do zaliczeń)	15
Łączny nakład pracy studenta		60
Liczba punktów ECTS		2

* ostateczna liczba punktów ECTS

Kod przedmiotu: 06-ZO-HZ-ZZOO-SD2

Pozycja planu: D.2.16.

1. INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

A. Podstawowe dane

Nazwa przedmiotu / zajęć	Zabiegi zootechniczne
Kierunek studiów	Zootechnika
Poziom studiów	II (mgr) stopnia
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarna
Specjalność	
Jednostka prowadząca kierunek studiów	Wydział Hodowli i Biologii Zwierząt
Imię i nazwisko nauczyciela (li) i jego stopień lub tytuł naukowy osoby odpowiedzialnej za przygotowanie sylabusu	Wojciech Neja, dr inż.
Przedmioty wprowadzające	brak
Wymagania wstępne	Powinien posiadać wiedzę na temat anatomii i fizjologii zwierząt gospodarskich

B. Semestralny/tygodniowy rozkład zajęć według planu studiów

Semestr	Wykłady (W)	Ćwiczenia audytoryjne (Ć)	Ćwiczenia laboratoryjne (L)	Ćwiczenia projektowe (P)	Seminaria (S)	Zajęcia terenowe (T)	Liczba punktów ECTS*
II	15/1	15/1					2

2. EFEKTY UCZENIA SIĘ DLA PRZEDMIOTU

Lp.	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk II stopnia (kod składnika opisu)
WIEDZA			
W1	Zna metody chowu zwierząt	K_W12	P7S_WG
W2	Zna ogólne zasady prowadzenia produkcji zwierzęcej w tym podejmowanych zabiegów zootechnicznych	K_W15	P7S_WK
UMIĘTNOŚCI			
U1	Samodzielnie planuje, przeprowadza zabiegi zootechniczne w zależności od gatunku zwierząt	K_U05	P7S_UW
U2	Potrafi zarządzać chowem zwierząt uwzględniając potrzeby zwierząt oraz elementy wpływające na dobrostan i ekonomikę produkcji	K_U15	P7S_UW P7S_UO
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
K1	Potrafi zaplanować wykonanie zadania w oparciu o posiadane zasoby oraz określić priorytety	K_K04	P7S_KO
K2	Wykazuje zrozumienie konieczności kształcenia	K_K08	P7S_KK

	ustawicznego w kontekście postępu technologicznego w produkcji zwierzęcej		
K3	W oparciu o wiedzę teoretyczną ma możliwość prowadzenia produkcji zwierzęcej.	K_K09	P7S_KO

3. METODY DYDAKTYCZNE

wykład multimedialny, pokaz, dyskusja, metoda przypadków

4. FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

2 x kolokwium, projekt

5. TREŚCI PROGRAMOWE

Wykład	Zasady organizacji pracy w zootechnice. Pielęgnacja powłoki skórnej i jej wytworów u różnych gatunków zwierząt gospodarskich. Pielęgnacja wytworów skórnych (gruczoł mleczny, kopyta, racice, pazury). Strategie profilaktyczne u ssaków. Strategie profilaktyczne u ptaków. Kastracja samców ssaków i ptaków. Zasady wyrównania stad i doboru zwierząt do produkcji. Zoometria zwierząt. Ogólne zasady nadzoru i monitorowania produkcji zwierzęcej.
Ćwiczenia	Planowanie harmonogramów i rytmiki w produkcji zwierzęcej. Korekcja racic u bydła i dekornizacja. Strzyża, podskub. Programowanie strategii profilaktycznych. Planowanie zbytu w produkcji zwierzęcej (przyżyciowa ocena mięsności, selekcja i brakowanie. Higiena środowiska życia zwierząt.

6. METODY (SPOSOBY) WERYFIKACJI I OCENY EFEKTÓW UCZENIA SIĘ OSIĄGNIĘTYCH PRZEZ STUDENTA

Efekt uczenia się	Forma oceny (podano przykładowe)					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie
W1			x	x		
W2			x	x		
U1			x	x		
U2			x	x		
K1			x	x		
K2			x	x		
K3			x	x		

7. LITERATURA

Literatura podstawowa	Hulsen J. i in. Sygnały Krów – praktyczny poradnik dla hodowców bydła, Roodbont Publishers B.V., 2016 (wyd. polskie: Polska Federacja Hodowców Bydła i Producentów Mleka, Szweryn B., 2019 Hulsen J. i in. Sygnały racic – Czynniki sukcesu zdrowych racic, Roodbont Publishers B.V., 2017 (wyd. polskie: APRA sp. z o.o., Adamski M. i in., 2018 Steenberger M. i in., Roodbont Publishers B.V., 2017 (wyd. polskie: APRA sp. z o.o.,
-----------------------	--

	Zmudzińska – Pietrzak A. i in., 2018) Bestman M. i in., Sygnały kur nieśnych – Praktyczny Przewodnik Prowadzenia Stada Kur Nieśnych, Roodbont Publishers B.V., 2015 (wyd. polskie: APRA sp. z o.o., Adamski M. i in. 2017)
Literatura uzupełniająca	Hoduj z głową bydło (APRA sp. z o.o.) Hoduj z głową świnię (APRA sp. z o.o.) Polskie Drobiarstwo (begepo)

8. NAKŁAD PRACY STUDENTA – BILANS GODZIN I PUNKTÓW ECTS

Aktywność studenta		Obciążenie studenta – Liczba godzin (podano przykładowe)
Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem NA lub innych osób prowadzących zajęcia	Udział w zajęciach dydaktycznych, wskazanych w pkt. 1B	30
	Konsultacje	2
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	5
	Studiowanie literatury	8
	Inne (przygotowanie do zaliczeń, przygotowanie projektu itd.)	15
Łączny nakład pracy studenta		60
Liczba punktów ECTS		2

* ostateczna liczba punktów ECTS