

Kod przedmiotu:

04-ZO-PPR-NP2

Pozycja planu:

C.1.1.

1. INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

A. Podstawowe dane

Nazwa przedmiotu / zajęć	Podstawy produkcji roślinnej
Kierunek studiów	Zootechnika
Poziom studiów	I (inż.) 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	Karol Kotwica, dr hab. inż., prof. PBS
Przedmioty wprowadzające	Botanika i fizjologia roślin
Wymagania wstępne	Znajomość morfologii i anatomii roślin

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	27/3	18/2					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	Charakteryzuje surowce paszowe pochodzenia roślinnego oraz ma wiedzę dotyczącą metod ich pozyskiwania.	K_W06	P6S_WG
W2	Wykazuje znajomość podstawowych metod oraz stosowanych technik, technologii i narzędzi przy uprawie roli i roślin oraz zagospodarowaniu trwałych użytków zielonych.	K_W11	P6S_WG
UMIEJĘTNOŚCI			
U1	Potrafi identyfikować gatunki roślin uprawnych.	K_U06	P6S_UW
U2	Umie kształtować przydatność i jakość paszową roślin przy pomocy zabiegów agrotechnicznych.	K_U06	P6S_UW
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
K1	Jest chętny do rozwijania swoich umiejętności i poszerzania wiedzy. Jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbierania treści.	K_K01	P6S_KO
K2	Ma świadomość ważności wykonywanego zawodu w produkcji żywności.	K_K03	P6S_KR

3. METODY DYDAKTYCZNE

wykład multimedialny, pokaz, dyskusja

4. FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

2 x kolokwium

5. TREŚCI PROGRAMOWE

Wykład	Uwarunkowania przyrodnicze produkcji roślinnej. Zabiegi uprawowe i ich podstawowe funkcje. Środki plonotwórcze i plonochronne w produkcji roślinnej. Elementy technologii uprawy roślin przeznaczonych na cele paszowe – okopowych, zbóż, oleistych i bobowatych. Produkcja pasz na użytkach zielonych. Wpływ elementów agrotechniki na jakość paszy.
Ćwiczenia	Znaczenie gospodarcze, charakterystyka botaniczna i użytkowa grup i gatunków i gatunków roślin uprawnych. Projektowanie elementów agrotechniki zbóż, okopowych, przemysłowych, pastewnych ze szczególnym uwzględnieniem jakości biologicznej plonu i możliwości wykorzystania na cele paszowe.

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

(dla każdego efektu uczenia się wymienionego w pkt. 2. powinny znaleźć się metody sprawdzenia, czy został on osiągnięty przez studenta)

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

7. LITERATURA

Literatura podstawowa	Uprawa roślin. T. 1-3. pod red. A Koteckiego, AR Wrocław, 2020. Rośliny rolnicze. red. Władysław Szempliński, UWM Olsztyn, 2012
Literatura uzupełniająca	Uprawa roślin bobowatych a możliwość zwiększenia produkcji białka paszowego. Agnieszka Wiśniewska, WMODR, 2021, https://wmodr.pl/files/YHqaOr8zek5Q23e8UYc6nKRQt27ccokqslaQJqsC.pdf Technologia uprawy kukurydzy - od siewu do zbioru. Jerzy Rutkowski, WMODR, 2018, https://wmodr.pl/files/fJjTxs0DUSNHC2sCvJGmRjxG1H082g2rBUDsnwfN.pdf Portale o tematyce rolniczej: Agropolska, Farmer, Nowoczesna Uprawa, Agronews, Tygodnik poradnik rolniczy, Poradnik hodowlany.

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
	Przygotowanie do zajęć	15

Praca własna studenta	Studiowanie literatury	15
	Inne (przygotowanie do zaliczeń)	20
Łączny nakład pracy studenta		100
Liczba punktów ECTS		4

* ostateczna liczba punktów ECTS

Kod przedmiotu:

Pozycja planu: C.1.2.

1. INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

A. Podstawowe dane

Nazwa przedmiotu / zajęć	Chemia rolna z elementami gleboznawstwa
Kierunek studiów	Zootechnika
Poziom studiów	I (inż.) stopnia
Profil	ogólniakademicki
Forma studiów	niestacjonarna
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	Ewa Spychaj-Fabisiak, prof. dr hab. Agata Bartkowiak, dr hab. inż Edward Majcherczak, dr inż.
Przedmioty wprowadzające	Chemia, Botanika i fizjologia roślin
Wymagania wstępne	Znajomość podstaw chemii ogólnej.

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	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 podstawową terminologię, nomenklaturę oraz teorie z zakresu chemii.	K_W01	P6S_WG
UMIEJĘTNOŚCI			
U1	Potrafi ocenić zagrożenia wynikające ze stosowania chemicznych środków produkcji w aspekcie bezpieczeństwa pasz i żywności.	K_U18	P6S_UW
U2	Potrafi pobierać próbki materiału roślinnego i gleby oraz wykonywać podstawowe analizy pobranego materiału.	K_U09	P6S_UW
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
K1	Potrafi indywidualnie i w grupie wykonywać analizy chemiczne w laboratorium.	K_K01	P6S_KO
K2	Rozumie zagrożenia i skutki stosowania środków ochrony roślin na środowisko naturalne.	K_K06	P6S_KR

3. METODY DYDAKTYCZNE

wykład, ćwiczenia

4. FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

2 x kolokwium

5. TREŚCI PROGRAMOWE

Wykłady	Charakterystyka właściwości chemicznych różnych typów gleb uprawnych w tym ich, właściwości sorpcyjne oraz wskaźniki zakwaszenia. Makro- i mikroskładniki w glebach użytkowanych rolniczo, źródła, formy przyswajalne oraz ich przemiany. Źródła materii organicznej, próchnica glebowa i jej rola ochronna w agro- i ekosystemach. Nawozy mineralne, naturalne i organiczne (dawki, terminy stosowania) i ich wpływ na żyzność gleby i jakość ważniejszych roślin uprawnych ze szczególnym uwzględnieniem przeznaczonych na paszę. Gospodarowanie według zasad Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej, zgodnie z ideą zrównoważonego rozwoju rolnictwa. Zasady i przepisy prawne oraz unijne z zakresu ochrony środowiska odnoszące się do stosowania nawozów mineralnych i naturalnych w rolnictwie. Gleba – definicja i czynniki glebotwórcze, podstawowe fizyczne i chemiczne właściwości gleb, główne procesy glebotwórcze, kryteria podziału systematycznego i bonitacyjnego gleb Polski.
Ćwiczenia	Oznaczanie wskaźników charakteryzujących zakwaszenie gleb użytkowanych rolniczo (kwasowość czynna, wymienna i hydrolityczna), określenie potrzeb wapnowania. Oznaczanie zawartości przyswajalnych form fosforu i potasu w glebie metodą Egnera-Riehma. Klasyfikacja gleb do odpowiedniej klasy zasobności na podstawie uzyskanych wyników. Oznaczanie i ocena wskaźników determinujących żyzność gleb użytkowanych rolniczo ze szczególnym uwzględnieniem zawartości węgla organicznego (metodą Tiurina) i azotu ogółem (metodą destylacyjną). Obliczanie bilansu materii organicznej i potrzeb nawożenia naturalnego. Oznaczanie zawartości azotu, fosforu i potasu w materiale roślinnym oraz ocena ich jakości. Określanie potrzeb pokarmowych badanych roślin uprawnych. Obliczanie zawartości białka ogólnego w materiale roślinnym. Minerale i skały jako utwory macierzyste gleb Polski. Oznaczenia uziarnienia gleby metodą laboratoryjną i polową. Morfologia i systematyka głównych gleb Polski Zapoznanie z dokumentacją kartograficzną dotyczącą gleb.

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			
U1			x			
U2			x			
K1			x			
K2			x			

7. LITERATURA

Literatura podstawowa	1. Grzebisz W., 2009. <i>Nawożenie roślin uprawnych. Cz. 1 Podstawy nawożenia, cz. 2 Nawozy systemy nawożenia</i> . PWRiL, Oddział w Poznaniu. 2. Gorlach E., Mazur T., 2002. <i>Chemia rolna</i> . Wydawnictwo Naukowe PWN, W-wa.
Literatura uzupełniająca	1. Systematyka Gleb Polski 2019 (Wydanie 6). Polskie Towarzystwo Gleboznawcze, Komisja Genezy Klasyfikacji i Kartografii Gleb. Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu, Polskie Towarzystwo Gleboznawcze, Wrocław-Warszawa. <i>Soil Science Annual</i> 7 (2): 71-97.

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	15
	Inne (przygotowanie do egzaminu, zaliczeń, przygotowanie projektu itd.)	20
Łączny nakład pracy studenta		100
Liczba punktów ECTS		4

* ostateczna liczba punktów ECTS

Kod przedmiotu: 06-ZO-PASZ-NP3

Pozycja planu: C.2.

1. INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

A. Podstawowe dane

Nazwa przedmiotu / zajęć	Pasoznawstwo
Kierunek studiów	Zootechnika
Poziom studiów	I (inż.) stopnia
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	niestacjonarna
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	Iwona Zaremba, mgr 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*
III	18/2	9/1					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 technologie produkcji pasz objętościowych i treściwych oraz metody ich oceny.	K_W06	P6S_WG
W2	Zna metody zagospodarowania trwałych użytków zielonych.	K_W11	P6S_WG
UMIEJĘTNOŚCI			
U1	Potrafi ocenić skład chemiczny i jakość pasz.	K_U06	P6S_UW
U2	Charakteryzuje pasze stosowane w żywieniu zwierząt.	K_U06	P6S_UW
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
K1	Ma świadomość wpływu technologii produkcji pasz na środowisko naturalne.	K_K06	P6S_KR

3. METODY DYDAKTYCZNE

wykład, ćwiczenia audytoryjne

4. FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

3 x kolokwium

5. TREŚCI PROGRAMOWE

Wykłady	Analiza chemiczna paszy. Składniki pokarmowe w paszach. Strawność pasz. Rola witamin i składników mineralnych. Substancje antyodżywcze w paszach. Podział pasz. Zielonki w żywieniu. Pastwisko. Przydatność i dobór surowców do produkcji kiszonek. Technologia sporządzania kiszonek. Okopowe w żywieniu. Pasze objętościowe suche. Wykorzystywanie produktów ubocznych przemysłu rolno- spożywczego w żywieniu. Pasze treściwe. Mieszanki przemysłowe i dodatki paszowe. Przygotowanie pasz do skarmiania.
Ćwiczenia audytoryjne	Przeliczanie składu chemicznego pasz. Określanie strawności pasz. Planowanie cyklu pastwiskowego. Dobór surowców do zakiszania. Ocena pasz objętościowych suchych.

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

(dla każdego efektu uczenia się wymienionego w pkt. 2. powinny znaleźć się metody sprawdzenia, czy został on osiągnięty przez studenta)

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

7. LITERATURA

Literatura podstawowa	1. Praca zbiorowa, pod red. D. Jamroz, 2015, Żywnienie zwierząt i paszoznawstwa, tom 2, Wyd. Naukowe PWN Warszawa, ss. 593. 2. Praca zbiorowa, pod red. D. Jamroz, 2013, Żywnienie zwierząt i paszoznawstwa, tom 3, Wyd. Naukowe PWN Warszawa, ss. 430. 3. Praca zbiorowa pod. red. Heinza Jerocha, Antoniego Lipca, Pasze i dodatki paszowe, 2013. PWRiL, ss.363.
Literatura uzupełniająca	1. Praca zbiorowa, pod red. K. Gawęckiego, 1988, Ćwiczenia z żywienia zwierząt i paszoznawstwa, Wyd. AR Poznań, ss. 212. 2. Praca zbiorowa, pod red. J. Kamińskiego, 1995, Ćwiczenia z żywienia zwierząt i paszoznawstwa, Wyd. AR Kraków, ss. 243.

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	27
	Konsultacje	3
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	10
	Studiowanie literatury	10
	Inne (przygotowanie do zaliczeń)	10
Łączny nakład pracy studenta		60
Liczba punktów ECTS		2

* ostateczna liczba punktów ECTS

Kod przedmiotu: 06-ZO-ŻZW-NP4

Pozycja planu:

C.3.

1. INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

A. Podstawowe dane

Nazwa przedmiotu / zajęć	Żywnienie zwierząt
Kierunek studiów	Zootechnika
Poziom studiów	I (inż.) stopnia
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	niestacjonarna
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	Zbigniew Podkówka dr hab. Iwona Zaremba mgr inż.
Przedmioty wprowadzające	Paszoznawstwo
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*
IV	9/1	18/2					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 wartość pokarmową i przydatność żywieniową różnych pasz objętościowych i treściwych.	K_W06	P6S_WG
W2	Zna zasady komponowania dawek pokarmowych i receptur mieszanek dla różnych grup zwierząt	K_W12	P6S_WG
UMIEJĘTNOŚCI			
U1	Umie określić zapotrzebowanie pokarmowe zwierząt w zależności od wieku, stanu fizjologicznego i wydajności zwierząt	K_U15	P6S_UW
U2	Umie ułożyć dawkę pokarmową przy różnych kierunkach użytkowania zwierząt	K_U15	P6S_UW
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
K1	Ma świadomość wpływu żywienia na zdrowie zwierząt	K_K04	P6S_KR

3. METODY DYDAKTYCZNE

wykład, ćwiczenia audytoryjne

4. FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

Egzamin pisemny, kolokwium, projekt

5. TREŚCI PROGRAMOWE

Wykłady	Bilans materii i energii. Systemy wartościowania pasz dla przeżuwaczy. Rola witamin i składników mineralnych. Substancje antyodżywcze w paszach. Zasady żywienia grup technologicznych bydła. Zasady żywienia grup technologicznych trzody chlewnej. Żywienie różnych gatunków drobiu. Systemy zadawania pasz dla zwierząt przeżuwających i monogastrycznych.
Ćwiczenia	Metody oznaczania wartości biologicznej białka. Obliczanie wartości energetycznej pasz w żywieniu zwierząt monogastrycznych. Obliczanie wartości pokarmowej pasz dla przeżuwaczy. Zasady przygotowania projektu dawki pokarmowej. Określanie zapotrzebowania na składniki pokarmowe w zależności od gatunku i grupy produkcyjnej. Komponowanie dawek i receptur mieszanek dla różnych gatunków zwierząt gospodarskich w zależności od poziomu produkcji.

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

(dla każdego efektu uczenia się wymienionego w pkt. 2. powinny znaleźć się metody sprawdzenia, czy został on osiągnięty przez studenta)

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

7. LITERATURA

Literatura podstawowa	<ol style="list-style-type: none">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	<ol style="list-style-type: none">Praca zbiorowa, pod red. K. Gawęckiego, 1988, Ćwiczenia z żywienia zwierząt i paszoznawstwa, Wyd. AR Poznań, ss. 212.Praca zbiorowa, pod red. J. Kamińskiego, 1995, Ćwiczenia z żywienia zwierząt i paszoznawstwa, Wyd. AR Kraków, ss. 243.

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	27
	Konsultacje	5
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	13
	Studiowanie literatury	15
	Inne (przygotowanie do egzaminu, zaliczeń, przygotowanie projektu)	40
Łączny nakład pracy studenta		100
Liczba punktów ECTS		4

* ostateczna liczba punktów ECTS

Kod przedmiotu: 06-ZO-GZIMH-NP3

Pozycja planu:

C.4.

1. INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

A. Podstawowe dane

Nazwa przedmiotu / zajęć	Genetyka zwierząt i metody hodowlane
Kierunek studiów	Zootechnika
Poziom studiów	I (inż.) stopnia
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	niestacjonarna
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	Beata Sitkowska, dr hab. inż., prof. PBS Michalina Jawor, dr inż.
Przedmioty wprowadzające	Zoologia
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*
III	27/3	18/2					5

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	Student charakteryzuje sposoby dziedziczenia cech u zwierząt, definiuje podstawowe metody doskonalenia zwierząt	K_W04	P6S_WG
W2	Posiada wiedzę na temat podstaw dziedziczenia cech, metod selekcji i doboru zwierząt	K_W04	P6S_WG
W3	Zna podstawowe metody statystyczne wykorzystywane w analizach populacji zwierząt i w pracy hodowlanej	K_W03	P6S_WG
UMIĘJĘTNOŚCI			
U1	Student potrafi analizować przebieg dziedziczenia cech	K_U08	P6S_UW
U2	Student posiada umiejętność interpretacji pojawiających się różnic genetycznych w kolejnych pokoleniach	K_U08	P6S_UW

KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
K1	Student otwarty jest na stosowanie nowoczesnych metod oceny wartości hodowlanej zwierząt i ich genetycznego doskonalenia	K_K01	P6S_KO

3. METODY DYDAKTYCZNE

wykład, ćwiczenia audytoryjne

4. FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

egzamin pisemny; 3x kolokwium

5. TREŚCI PROGRAMOWE

Wykłady	Dziedziczenie monogenowe. Niezależne dziedziczenie wielu par cech. Cechy sprzężone. Allele wielokrotne. Współdziałanie genów z różnych loci w kształtowaniu cech. Dziedziczenie płci. Cechy sprzężone i związane z płcią. Mutacje. Dziedziczenie cech ilościowych. Geny o dużym efekcie. Rola zmienności w genetycznym doskonaleniu cech ilościowych. Współczynniki odziedziczalności i powtarzalności i ich zastosowanie w pracy hodowlanej. Ocena zwierząt. Choroby i wady genetyczne. Wartość hodowlana i użytkowa. Zasady oceny wartości hodowlanej i użytkowej zwierząt. Selekcja, różnica selekcyjna. Rodzaje i metody selekcji. Skutki selekcji. Markery genetyczne. Dobór jednorodny i niejednorodny.
Ćwiczenia audytoryjne:	Budowa kwasów nukleinowych, budowa genu, replikacja DNA. Proces transkrypcji, translacji. Kod genetyczny. Gametogeneza. Analiza kariotypów zwierząt, rekombinacje informacji genetycznej. Metody genetyki molekularnej w analizie genomu zwierząt, w tym PCR – zastosowanie w hodowli. Markery molekularne i ich genotypowanie. Analiza genetycznych podstaw cech ilościowych. Dziedziczenie monogenowe. Dziedziczenie wielu par cech. Dziedziczenie cech sprzężonych. Cechy sprzężone i związane z płcią. Allele wielokrotne. Rodowody – analiza, współczynnik pokrewieństwa i inbredu. Miary podobieństwa genetycznego (współczynnik pokrewieństwa). Szacowanie współczynnika odziedziczalności i powtarzalności. Współzależność cech – szacowanie korelacji genetycznych i fenotypowych. Ocena wartości hodowlanej. Analiza intensywności selekcji przy jej różnych systemach.

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

(dla każdego efektu uczenia się wymienionego w pkt. 2. powinny znaleźć się metody sprawdzenia, czy został on osiągnięty przez studenta)

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

7. LITERATURA

Literatura podstawowa	<ol style="list-style-type: none"> 1. Charon K., Switoński M. 2009, Genetyka zwierząt, PWN Warszawa 2. Kosowska B., Nowicki B. 1999 Genetyka weterynaryjna, PZWL Warszawa 3. Nowicki B., Kosowska B. 1995 Genetyka i podstawy hodowli zwierząt, PWRiL Warszawa
Literatura uzupełniająca	<ol style="list-style-type: none"> 1. Węgleński P. i wsp. 2008 Genetyka molekularna, PWN Warszawa 2. Praca zbiorowa pod red. Bogdzińska M. 1998 Podstawy genetyki zwierząt, skrypt ATR Bydgoszcz

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	25
	Studiowanie literatury	25
	Inne (przygotowanie do egzaminu, zaliczeń)	25
Łączny nakład pracy studenta		125
Liczba punktów ECTS		5

* ostateczna liczba punktów ECTS

Kod przedmiotu: 06-ZO-HPW-NP5

Pozycja planu:

C.5.

1. INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

A. Podstawowe dane

Nazwa przedmiotu / zajęć	Higiena i profilaktyka weterynaryjna
Kierunek studiów	Zootechnika
Poziom studiów	I (inż.) stopnia
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	niestacjonarna
Specjalność	
Jednostka zarządzająca kierunkiem studiów	Wydział Hodowli i Biologii Zwierząt
Imię i nazwisko nauczyciela (li) i jego stopień lub tytuł naukowy osoby odpowiedzialnej za przygotowanie sylabusu	Anita Jurek, dr inż.
Przedmioty wprowadzające	Fizjologia zwierząt, Anatomia zwierząt, Mikrobiologia
Wymagania wstępne	Wiedza z nauk podstawowych związana z przebiegiem procesów fizjologicznych i biochemicznych zachodzących w organizmie zwierzęcym.

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*
V	18/2		27/3				5

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 rodzaje chorób u zwierząt, główne czynniki chorobotwórcze, etiologię, objawy kliniczne najczęściej występujących chorób zakaźnych i inwazyjnych zwierząt	K_W08	P6S_WG
W2	Posiada wiedzę z zakresu higieny zwierząt i profilaktyki zootechnicznej i weterynaryjnej jako podstawowych czynników warunkujących prowadzenie hodowli	K_W16	P6S_WG
UMIEJĘTNOŚCI			
U1	Potrafi wykonać pomiary parametrów fizycznych i chemicznych mikroklimatu	K_U09	P6S_UW
U2	Potrafi zinterpretować podstawowe parametry zdrowia zwierząt, wskazuje na podstawowe czynniki wpływające na zdrowie zwierząt, potrafi zastosować odpowiednie	K_U13	P6S_UW

	metody prewencyjne i profilaktyczne zapobiegające wystąpieniu chorób u zwierząt		
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
K1	Ma świadomość odpowiedzialności za zdrowie zwierząt i ich dobrostan.	K_K04	P6S_KR

3. METODY DYDAKTYCZNE

wykład, ćwiczenia laboratoryjne, sprawozdanie z ćwiczeń

4. FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

egzamin pisemny, kolokwium, sprawozdania z ćwiczeń
--

5. TREŚCI PROGRAMOWE

Wykłady	Pojęcie zdrowia i choroby, epizootyczne i immunologiczne uwarunkowania chorób zakaźnych, choroby niezakaźne, zapobieganie chorobom. Czynniki warunkujące powstawanie i szerzenie się chorób zakaźnych – źródło zakażenia, zarazek, zakażenie i jego rodzaje, drogi szerzenia się chorób, wektory chorób, rezerwuar zarazka. Etiologia, patogeneza, symptomologia, diagnostyka i zwalczanie wybranych chorób zakaźnych, z uwzględnieniem aspektów zoonotycznych. Metody zwalczania chorób. Zapobieganie chorobom, bioasekuracja. Aspekty prawne zwalczania chorób zakaźnych.
Ćwiczenia	Profilaktyka nieswoista i swoista. Badanie skuteczności działania wybranych środków dezynfekcyjnych. Charakterystyka naj ważniejszych pasożytów zwierząt. Badania koproskopowe - makroskopowe i mikroskopowe badanie kału. Rozmazy bezpośrednie kału oraz rozmazy kału po przeprowadzeniu metod zagęszczających: flotacji i sedymentacji. Ocena zanieczyszczenia środowiska utrzymania zwierząt gospodarskich. Choroby wywołane przez roztocza i owady. Badanie zeszkrobiny naskórka na obecność ektopasożytów. Zapobieganie chorobom inwazyjnym. Promieniowanie widzialne i ultrafioletowe, fotoklimat pomieszczeń. Termoregulacja i termometria. Psychrometria i higrometria. Ruch powietrza i katatermometria. Hałas i sonometria. Ocena parametrów mikroklimatu w pomieszczeniach inwentarskich. Konimetria, pomiary stężenia szkodliwych domieszek gazowych w powietrzu. Wentylacja pomieszczeń inwentarskich.

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		x	
U2			x		x	
K1		x				

7. LITERATURA

Literatura podstawowa	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kołacz R., Dobrzański Z., 2006. Higiena i dobrostan zwierząt gospodarskich. Wyd. AR Wrocław. 1. Kośla T., 2011. Metodyka badań z higieny zwierząt i prewencji weterynaryjnej. Wyd. SGGW Warszawa. 2. Gliński Z., Kostro K., 2003. Choroby zakaźne zwierząt z zarysem epidemiologii weterynaryjnej i zoonoz. PWRiL Warszawa. 3. 4. Gundlach J.L, Sadzikowski A.B., 2004. Parazytologia i parazytozy zwierząt. PWRiL Warszawa. 4. Kośla T., 2003. Ćwiczenia z higieny zwierząt. Wyd. SGGW Warszawa.
Literatura uzupełniająca	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tymczyna L., Chmielowiec-Korzeniowska A., 2003. Higiena środowiska zwierząt hodowlanych. Wyd. AR Lublin. 2. Saba L., Nowakowicz-Dębek B., Bis-Wencel H., 2000. Ochrona zdrowia zwierząt. Wyd. AR 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	45
	Konsultacje	5
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	25
	Studiowanie literatury	25
	Inne (przygotowanie do egzaminu, zaliczeń, przygotowanie sprawozdań)	45
Łączny nakład pracy studenta		145
Liczba punktów ECTS		5

* ostateczna liczba punktów ECTS

Kod przedmiotu: 06-ZO-TPZW-NP7

Pozycja planu:

C.6.

1. INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

A. Podstawowe dane

Nazwa przedmiotu / zajęć	Towaroznawstwo surowców i produktów pochodzenia zwierzęcego
Kierunek studiów	Zootechnika
Poziom studiów	I (inż.) stopnia
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	niestacjonarna
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	Bartosz Bigorowski, mgr inż.
Przedmioty wprowadzające	Anatomia zwierząt, Biochemia zwierząt, Fizjologia zwierząt, Dobrostan zwierząt,
Wymagania wstępne	Znajomość anatomii i fizjologii zwierząt rzeźnych. Znajomość podstawowych procesów metabolicznych w strukturach tkankowych organizmu zwierzęcego. Świadomość wpływu warunków wzrostu i rozwoju na jakość surowca pochodzenia zwierzęcego. Znajomość zasad transportu zwierząt do rzeźni.

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*
VII	18/2	18/2					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	Ma podstawową wiedzę z zakresu podstaw prawnych, produkcji i obrotu produktami żywnościowymi pochodzenia zwierzęcego.	K_W05	P6S_WK
W2	Charakteryzuje surowce zwierzęce, ma wiedzę dotyczącą ich pozyskiwania, konserwowania i uszlachetniania oraz zna metody, techniki i narzędzia stosowane w kwalifikacji produktów wytwarzanych z surowców pochodzenia zwierzęcego.	K_W06	P6S_WG
UMIEJĘTNOŚCI			

U1	Korzysta z przepisów prawnych z zakresu oceny, kwalifikacji oraz obrotu żywności pochodzenia zwierzęcego oraz produktów innych niż spożywcze pochodzenia zwierzęcego.	K_U01	P6S_UW
U2	Ma umiejętność wyboru i wykorzystania najbardziej odpowiednich metod analitycznych i sensorycznych w zakresie oceny towaroznawczej surowców i produktów pochodzenia zwierzęcego.	K_U11	P6S_UW
U3	Umie analizować wpływ warunków produkcji na jakość produktów pochodzenia zwierzęcego.	K_U14	P6S_UW
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
K1	Jest chętny do rozwijania swoich umiejętności i poszerzania wiedzy z zakresu produkcji zwierzęcej. Jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbierania treści.	K_K01	P6S_KO
K2	Ma świadomość odpowiedzialności za produkcję żywności pochodzenia zwierzęcego.	K_K04	P6S_KR
K3	Wykazuje zrozumienie konieczności kształcenia ustawicznego w kontekście postępu technologicznego w produkcji produktów pochodzenia zwierzęcego.	K_K07	P6S_KK

3. METODY DYDAKTYCZNE

wykład

4. FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

2 x kolokwium

5. TREŚCI PROGRAMOWE

Wykłady	Wprowadzenie do towaroznawstwa. Klasyfikacja produktów i surowców spożywczych, w tym głównie produktów pochodzenia zwierzęcego. Normalizacja towarów. Dodatki do żywności. Znakowanie żywności. Charakterystyka towaroznawcza mięsa. Charakterystyka towaroznawcza produktów mlecznych. Charakterystyka towaroznawcza jaj. Systemy zapewnienia bezpieczeństwa zdrowotnego żywności.
Ćwiczenia	Metody badania jakości towarów. Ocena i kontrola jakości towarów. Metody oceny jakości mięsa. Metody oceny jakości mleka i przetworów mlecznych. Metody oceny jakości jaj. Metody oceny jakości miodu. Charakterystyka towaroznawcza pozostałych surowców pochodzenia zwierzęcego: skóry i ich wytwory, pierze i puch, miody.

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			
U1			x			
U2			x			
U3			x			
K1			x			
K2			x			
K3			x			

7. LITERATURA

Literatura podstawowa	1. Litwińczuk Z. 2012. Towaroznawstwo surowców i produktów zwierzęcych z podstawami przetwórstwa. PWRiL, Warszawa. 2. Litwińczuk Z. 2010. Surowce zwierzęce ocena i wykorzystywanie. PWRiL, Warszawa
Literatura uzupełniająca	1. Pisula A., Pospiech E. 2011. Mięso – podstawy nauki i technologii. SGGW, Warszawa 2. Lada E. 2003. Podstawy przetwórstwa spożywczego. WSiP S.A.

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	36
	Konsultacje	4
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	25
	Studiowanie literatury	25
	Inne (przygotowanie do egzaminu, zaliczeń, przygotowanie projektu itd.)	35
Łączny nakład pracy studenta		125
Liczba punktów ECTS		5

* ostateczna liczba punktów ECTS

Kod przedmiotu: 06-ZO-CHIB-NP4

Pozycja planu:

C.7.

1. INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

A. Podstawowe dane

Nazwa przedmiotu / zajęć	Chów i hodowla bydła
Kierunek studiów	Zootechnika
Poziom studiów	I (inż.) 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	Mariusz Bogucki, dr hab. inż., prof. PBŚ Wojciech Neja, dr inż.
Przedmioty wprowadzające	Anatomia zwierząt, Fizjologia zwierząt, Żywnienie zwierząt
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*
IV	18/2	18/2					5

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 typy użytkowe i rasy bydła, metody ich odchowu, utrzymania, użytkowania w warunkach różnych systemów gospodarowania	K_W09	P6S_WG
W2	Zna zasady prowadzenia oceny wartości użytkowej i pracy hodowlanej w stadach bydła	K_W10	P6S_WG
UMIĘTNOŚCI			
U1	Ma umiejętność rozwiązywania problemów w zakresie zastosowania właściwej metody chowu i hodowli bydła	K_U07	P6S_UW P6S_UO
U2	Potrafi analizować i oceniać czynniki genetyczne i środowiskowe warunkujące ilość i jakość produktów pozyskiwanych od bydła	K_U08	P6S_UW
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
K1	Ma świadomość odpowiedzialności za zdrowie bydła i jego dobrostan.	K_K04	P6S_KR

3. METODY DYDAKTYCZNE

wykład, ćwiczenia audytoryjne

4. FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

egzamin ustny, 2 x kolokwium

5. TREŚCI PROGRAMOWE

Wykłady	Znaczenie gospodarcze bydła. Pochodzenie, typy użytkowe i rasy bydła. Uwarunkowania użytkowania mlecznego, mięsnego i rozplodowego. Wzrost i rozwój bydła. Odchów cieląt i młodego bydła. Praca hodowlana.
Ćwiczenia	Wybrane pojęcia zootechniczne związane z produkcją bydłą. Znakowanie bydła. Ocena pokroju, kondycji, kalibru, przydatności do doju, użyteczności bydła mlecznego i użyteczności bydła mięsnego. Pozyskiwanie i higiena mleka. Rozród w stadzie bydła mlecznego i mięsnego. Żywnienie krów różnych typów użytkowych. Opas bydła. Ocena i selekcja buhajów. Zasady wychowu cieląt i jałowizny. Dokumentacja zootechniczna i hodowlana bydła mlecznego i mięsnego.

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			
U2			X			
K1			X			

7. LITERATURA

Literatura podstawowa	<ol style="list-style-type: none">1. Guliński, P., 2017. Bydło domowe hodowla i użytkowanie. PWN Warszawa.2. Szulc T. 2016. Hodowla zwierząt. Wyd. UP we Wrocławiu.3. Szarek J., 2010, Chów bydła mlecznego, Wielkopolskie Wydawnictwo Rolnicze Poznań.4. Pawlina E., 2001. Rasy zwierząt gospodarskich. PWN, Warszawa.
Literatura uzupełniająca	<ol style="list-style-type: none">1. Jasiorowski H., 2011. Światowe systemy użytkowania bydła, Wielkopolskie Wydawnictwo Rolnicze Poznań.

8. NAKŁAD PRACY STUDENTA – BILANS GODZIN I PUNKTÓW ECTS

Aktywność studenta		Obciążenie studenta – Liczba godzin (podano przykładowe)
Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem NA	Udział w zajęciach dydaktycznych, wskazanych w pkt. 1B	36

lub innych osób prowadzących zajęcia	Konsultacje	5
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	9
	Studiowanie literatury	35
	Inne (przygotowanie do egzaminu, zaliczeń)	40
Łączny nakład pracy studenta		125
Liczba punktów ECTS		5

* ostateczna liczba punktów ECTS

Kod przedmiotu: 06-ZO-CHIHT-NP5

Pozycja planu:

C.8.

1. INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

A. Podstawowe dane

Nazwa przedmiotu / zajęć	Chów i hodowla trzody chlewnej
Kierunek studiów	Zootechnika
Poziom studiów	I (inż.) stopnia
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	niestacjonarna
Specjalność/nazwa modułu	
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	Hanna Jankowiak, dr hab. inż., prof. PBŚ
Przedmioty wprowadzające	Genetyka zwierząt i metody hodowlane, Paszoznawstwo, Żywnienie zwierząt,
Wymagania wstępne	Zna podstawową terminologię, nomenklaturę oraz podstawowe zagadnienia z zakresu genetyki, ogólnej hodowli zwierząt, żywienia i paszoznawstwa

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*
V	18/2	18/2					5

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	Rozpoznaje i opisuje typy użytkowe, rasy świń objętych chowem i hodowlą. Zna technologie odchowu świń	K_W09	P6S_WG
W2	Zna metody oceny wartości użytkowej i hodowlanej świń oraz metody selekcji i rodzaje kojarzenia i krzyżowania świń	K_W10	P6S_WG
UMIEJĘTNOŚCI			
U1	Ma umiejętność rozwiązania problemów w zakresie zastosowania właściwej metody chowu i hodowli dla świń	K_U07	P6S_UW P6S_UO
U2	Potrafi ocenić czynniki decydujące o kierunku i wielkości produkcji trzody chlewnej	K_U08	P6S_UW

U3	Potrafi określić zapotrzebowanie pokarmowe świń i zbilansować dawki pokarmowe z uwzględnieniem stanu fizjologicznego i wydajności świń.	K_U15	P6S_UW
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
K1	Ma świadomość odpowiedzialności za produkcję żywności pochodzenia zwierzęcego, zdrowie zwierząt i dobrostan trzody chlewnej	K_K04	P6S_KR

3. METODY DYDAKTYCZNE

Wykład, ćwiczenia audytoryjne

4. FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

Egzamin pisemny, 2 x kolokwium

5. TREŚCI PROGRAMOWE

Wykłady	Cechy gospodarczo ważne świń. Pochodzenie świń. Typy użytkowe świń. Pierwsze współczesne rasy świń. Współczesne rasy świń użytkowane w Polsce. Charakterystyka polskich ras – wielka biała polska i polska biała zwisłoucha. Polskie rasy rodzime. Charakterystyka komponentu matecznego i ojcowskiego. Krzyżowanie towarowe świń. Organizacja chowu i hodowli świń w Polsce. Wychów prosiąt. Dobrostan a zachowanie i produktywność świń.
Ćwiczenia	Podstawowa nomenklatura stosowana w produkcji trzody chlewnej. Elementy rozrodu loch i knurów. Specyfika żywienia loch w cyklu produkcyjnym. Stadia użytkowości rzeźnej. Czynniki wpływające na przebieg tuczu. Rodzaje tuczu i charakterystyka tuczu mięsnego. Warunki mikroklimatyczne chlewni. Systemy utrzymania świń i typy kojców. Doskonalenie cech użytkowych świń. Ocena przyżyciowa świń. Ocena wartości rzeźnej w SKURTCh.

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	x			
W2		x	x			
U1		x	x			
U2		x	x			
U3		x	x			
K1		x	x			

7. LITERATURA

Literatura podstawowa	<ol style="list-style-type: none"> Babicz M. 2014. Hodowla i chów świń. Wydawnictwo UP w Lubinie Hulsen J. Scheepens K. 2014. Sygnały świń: obserwuj, analizuj i działaj. Wydawnictwo APRA, Osielsko Rekiel A., Szwaczkowski T., Eckert R. 2019. Chów i hodowla świń. Wydawnictwo UP w Poznaniu
-----------------------	--

Literatura uzupełniająca	<ol style="list-style-type: none">1. Grela E. R., Skomiał J. 2020. Zalecenia żywieniowe i wartość pokarmowa pasz dla świń. Normy żywienia świń. Instytut Fizjologii i Żywienia Zwierząt, Jabłonna2. Nawrocki L., Grela E.R. 2011. Technika i zasady w żywieniu świń. Wielkopolskie Wydawnictwo Rolnicze, Poznań
--------------------------	--

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	36
	Konsultacje	5
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	9
	Studiowanie literatury	35
	Inne (przygotowanie do egzaminu, zaliczeń)	40
Łączny nakład pracy studenta		125
Liczba punktów ECTS		5

* ostateczna liczba punktów ECTS

Kod przedmiotu: 06-ZO-CHHD-NP5

Pozycja planu: C.9.

1. INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

A. Podstawowe dane

Nazwa przedmiotu / zajęć	Chów i hodowla drobiu
Kierunek studiów	Zootechnika
Poziom studiów	I (inż.) stopnia
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	niestacjonarna
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	Jakub Biesek, dr inż.
Przedmioty wprowadzające	Genetyka zwierząt i metody hodowlane, Żywnienie zwierząt
Wymagania wstępne	Wiedza z zakresu podstaw dziedziczenia, układania dawek pokarmowych

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*
V	18/2	18/2					5

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	Rozpoznaje i opisuje typy użytkowe, gatunki i rasy drobiu objętych chowem i hodowlą, zna technologie ich odchovu i użytkowania w warunkach różnych systemów gospodarowania Zna metody oceny wartości użytkowej drobiu	K_W09	P6S_WG
W2	Zna zasady i systemy żywienia drobiu oraz potrafi planować bazę pokarmową dla drobiu	K_W12	P6S_WG
W3	Zna podstawowe zagadnienia z zakresu higieny drobiu, profilaktyki zootechnicznej i dobrostanu drobiu oraz metod jego kształtowania	K_W16	P6S_WG
UMIEJĘTNOŚCI			
U1	Wykonuje pod kierunkiem opiekuna proste zadania badawcze lub projektowe z zakresu chowu i hodowli	K_U04	P6S_UW P6S_UK

	drobiu, kończące się omówieniem i dyskusją wyników oraz sformułowaniem poprawnych wniosków		
U2	Potrafi zaplanować wielkość i wyposażenie pomieszczeń inwentarskich (i pomocniczych) odpowiednich dla danego gatunku i grupy wiekowej drobiu, systemu chowu, wielkości stada	K_U05	P6S_UW
U3	Ma umiejętność rozwiązania problemów w zakresie zastosowania właściwej metody chowu i hodowli dla danego gatunku drobiu i kierunku użytkowania podejmując standardowe działania inżynierskie z wykorzystaniem odpowiednich metod, technik, technologii, narzędzi i materiałów	K_U07	P6S_UW P6S_UO
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
K1	Jest chętny do rozwijania swoich umiejętności i poszerzania wiedzy z zakresu hodowli różnych gatunków drobiu. Jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbierania treści.	K_K01	P6S_KO
K2	W oparciu o wiedzę zootechniczną ma możliwość prowadzenia fermy drobiu. Rozumie znaczenie marketingu w opłacalnym funkcjonowaniu własnego gospodarstwa	K_K08	P6S_KO

3. METODY DYDAKTYCZNE

wykład, ćwiczenia audytoryjne

4. FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

egzamin pisemny, 2 x kolokwium, zadanie

5. TREŚCI PROGRAMOWE

Wykłady	Znaczenie produkcji drobiarskiej. Zasady pracy hodowlanej. Aktualnie wykorzystywane zestawy handlowe drobiu. Stada zachowawcze i rezerwowe drobiu. Zasady wychowu, chowu i odchowu, wskaźniki produkcyjne poszczególnych gatunków drobiu. Wymagania środowiskowe w wychowie i chowie drobiu. Utrzymanie stad reprodukcyjnych drobiu wodnego i grzebiącego. Pasze stosowane w żywieniu drobiu, Ważniejsze choroby drobiu.
Ćwiczenia audytoryjne	Nazewnictwo z zakresu chowu i hodowli drobiu. Budowa ciała i ocena pokroju ptaków. Charakterystyka typów użytkowych, wybranych ras i mieszańców drobiu grzebiącego i wodnego. Pomieszczenia dla drobiu i ich wyposażenie. Budowa jaja, jego skład chemiczny. Budowa aparatów wylęgowych. Wybrane zagadnienia z embriologii ptaków. Biologiczna analiza lęgu (inkubacja jaj wylęgowych). Postępowanie z piskletami. Pozyskiwanie jaj wylęgowych oraz techniki lęgu różnych gatunków ptaków. Budowa i rodzaje piór oraz pozyskiwanie pierza. Wybrane zagadnienie z behawioryzmu i zwyczajów różnych gatunków ptaków.

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

	Forma oceny
--	-------------

Efekt uczenia się	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie	Zadanie
W1		x				
W2		x	x			
W3		x	x			
U1		x	x			
U2			x			x
U3			x			x
K1		x				
K2		x				

7. LITERATURA

Literatura podstawowa	1. Niemiec J. (praca zbiorowa) 2020. Chów drobiu. SGGW. Warszawa 2. Jankowski J. (praca zbiorowa) 2012. Hodowla i użytkowanie drobiu. PWRiL Warszawa.
Literatura uzupełniająca	1. Miesięczniki: "Polskie Drobiarstwo", "Hodowca Drobiu" (na bieżąco). 2. Bestman M. (praca zbiorowa), 2010. Poultry signals. Roodbont Publishers B.V., The Niderlands.

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	36
	Konsultacje	5
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	9
	Studiowanie literatury	35
	Inne (przygotowanie do egzaminu, zaliczeń, przygotowanie zadania)	40
Łączny nakład pracy studenta		125
Liczba punktów ECTS		5

* ostateczna liczba punktów ECTS

Kod przedmiotu:

Pozycja planu:

C.10.

1. INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

A. Podstawowe dane

Nazwa przedmiotu / zajęć	Chów i hodowla małych przeżuwaczy
Kierunek studiów	Zootechnika
Poziom studiów	I (inż.) stopnia
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	niestacjonarna
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	Anna Zmudzińska, dr inż.
Przedmioty wprowadzające	Anatomia zwierząt, Fizjologia zwierząt
Wymagania wstępne	Znajomość budowy anatomicznej i podstaw fizjologii małych przeżuwaczy

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*
VI	18/2	18/2					5

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	Student zna typy użytkowe, gatunki i rasy owiec, kóz i alpак, ponadto zna technologie odchowu i użytkowania tych zwierząt w różnych systemach utrzymania.	K_W09	P6S_WG
W2	Student zna zagadnienia z zakresu podstawowych zabiegów zootechnicznych i dobrostanu małych przeżuwaczy.	K_W16	P6S_WG
UMIEJĘTNOŚCI			
U1	Student potrafi zaplanować pomieszczenia inwentarskie (i pomocniczych) odpowiednie dla małych przeżuwaczy	K_U05	P6S_UW
U2	Student posiada umiejętność pracy samodzielnej oraz w zespole; wykonuje powierzone projekty.	K_U23	P6S_UO
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			

K1	Student potrafi w oparciu o posiadaną wiedzę ocenić zdolności produkcji zwierzęcej w danych warunkach.	K_K02	P6S_KK
----	--	-------	--------

3. METODY DYDAKTYCZNE

Wykład, ćwiczenia audytoryjne, projekt, film edukacyjny.

4. FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

2 x kolokwium, projekt

5. TREŚCI PROGRAMOWE

Wykład	Pochodzenie i udomowienie przeżuwaczy. Rasy owiec i kóz utrzymywane w Polsce. Odmiany alpaka utrzymywane w Polsce. Zasady prowadzenia pracy hodowlanej. Behawior alpaka. Warunki technologiczne i środowiskowe utrzymania zwierząt. Produkty pozyskiwane od małych przeżuwaczy. Ochrona zdrowia i choroby owiec, kóz i alpaka.
Ćwiczenia	Cechy eksterieru różnych ras owiec i kóz w powiązaniu z kierunkiem użytkowania. Podstawowe zasady żywienia owiec, kóz i alpaka. Wychów małych przeżuwaczy. Obrót stadem w cyklu zamkniętym. Wykonywanie projektu budynku inwentarskiego dla małych przeżuwaczy. Alternatywne metody wykorzystania małych przeżuwaczy. Zabiegi pielęgnacyjne małych przeżuwaczy.

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			
U2				x		
K1			x			

7. LITERATURA

Literatura podstawowa	<ol style="list-style-type: none"> Villavicencio Morales A. 2010. Chów alpaka. Oficyna Wydaw. MULTICO, Warszawa Praca zbiorowa pod red. Niżnikowskiego R., 2011. Hodowla, chów i użytkowanie owiec. Wyd. Wieś Jutra, Warszawa; Lachowski W., Szewczuk M., 2008. Chów i hodowla owiec i kóz. AR Szczecin;
Literatura uzupełniająca	<ol style="list-style-type: none"> Niżnikowski R., 2008. Chów kóz. Oficyna Wydaw. MULTICO, Warszawa Dankowski A., Bernacka H., Janicki B., Simińska E., 2005. Użytkowanie owiec, Bydgoszcz, ATR;

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	36
	Konsultacje	5
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	9
	Studiowanie literatury	35
	Inne (przygotowanie do zaliczeń, przygotowanie projektu)	40
Łączny nakład pracy studenta		125
Liczba punktów ECTS		5

* ostateczna liczba punktów ECTS

Kod przedmiotu:

Pozycja planu:

C.11.

1. INFORMACJE O PRZEDMIOCIE**A. Podstawowe dane**

Nazwa przedmiotu	Chów i hodowla koni
Kierunek studiów	Zootechnika
Poziom studiów	I (inż.) stopnia
Profil studiów	ogólnoakademicki
Forma studiów	niestacjonarna
Specjalność	
Jednostka prowadząca kierunek studiów	Wydział Hodowli i Biologii Zwierząt
Imię i nazwisko nauczyciela (li) i jego stopień lub tytuł naukowy	Magdalena Drewka, 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
VII	18/2	18/2					5

2. EFEKTY KSZTAŁCENIA (wg KRK)

Lp.	Opis efektów kształcenia	Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla obszaru
WIEDZA			
W1	Wykazuje znajomość systematyki, ewolucji i budowy anatomicznej koni oraz funkcji narządów i układów. Zna podstawowe procesy fizjologiczne i biofizyczne.	K_W02	P6S_WG
W2	Rozpoznaje i opisuje typy użytkowe, gatunki i rasy koni objętych chowem i hodowlą, zna technologie ich odchowu i użytkowania w warunkach różnych systemów gospodarowania. Zna metody oceny wartości użytkowej i hodowlanej koni.	K_W09	P6S_WG
W3	Zna podstawowe zagadnienia z zakresu higieny koni, profilaktyki zootechnicznej i dobrostanu zwierząt oraz metod jego kształtowania	K_W16	P6S_WG
UMIEJĘTNOŚCI			
U1	Potrafi zaplanować wielkość i wyposażenie pomieszczeń inwentarskich (i pomocniczych) odpowiednich dla danego	K_U05	P6S_UW

	gatunku i grupy wiekowej koni, systemu chowu, wielkości stada		
U2	Umie określić zapotrzebowanie pokarmowe koni z uwzględnieniem stanu fizjologicznego i ich wydajności	K_U15	P6S_UW
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
K1	Ma świadomość odpowiedzialności za produkcję żywności pochodzenia zwierzęcego, zdrowie zwierząt i dobrostan koni.	K_K04	P6S_KR
K2	W oparciu o wiedzę zootechniczną potrafi zajmować się hodowlą koni w gospodarstwie	K_K08	P6S_KO

3. METODY DYDAKTYCZNE

wykład, ćwiczenia audytoryjne

4. FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOT

Egzamin pisemny, 2 x kolokwium

5. TREŚCI KSZTAŁCENIA

Wykłady	Aktualna sytuacja w hodowli koni (pogłowie koni w Polsce i na świecie, uregulowania prawne, organizacja hodowli koni w Polsce). Rola i znaczenie gospodarcze koni, Pochodzenie koni. Typy użytkowe, rasy, Podstawowe zagadnienia rozrodu koni (fizjologia układu rozrodczego ogiera, stanowienie kłaczy, ciąża, poród). Praca hodowlana (ocena wartości hodowlanej, selekcja i dobór hodowlany, dziedziczenie niektórych cech u koni). Cechy warunkujące przydatność użytkową koni (prawidłowość budowy a wartość użytkowa koni, indeksy budowy koni, charakterystyka i ocena budowy koni, chody koni). Dobrostan i utrzymanie koni (środowisko fizyczne i społeczne, systemy utrzymania koni, wskaźniki dobrostanu koni).
Ćwiczenia audytoryjne	Profile behawioralne koni (zmysły, organizacja socjalna, zachowania płciowe i macierzyńskie, narowy i stereotypie). Wybrane zagadnienia z etologii koni. Systemy utrzymania koni. Zasady BHP. Żywnienie (specyfika budowy i funkcjonowania układu pokarmowego), stosowane pasze. Identyfikacja koni (maści, odmiany, wicherki, znaki szczególne). Podstawowe dokumenty związane z prowadzeniem chowu i hodowli koni (księgi stadne, paszport, wpis do księgi). Użytkowanie koni (wierzchowe i zaprzęgowe, wyścigi konne, gra w polo, hipoterapia, mięsne). Niekonwencjonalne metody użytkowania i wykorzystania koni (pokazy, pielęgnacja).

6. METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Efekt kształcenia	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	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sasimowski E., Budzyński M., 1987. Żywnienie koni. PWRiL, W-wa. 2. Sikora J., 2008. Choroby układu pokarmowego koni. Sima WLW, W-wa. 3. Pruchniewicz W., 2007. Akademia jeździecka cz.1. Wyd. Akademia Jeździecka
Literatura uzupełniająca	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gohl C., 2001. Was der Stallmeister noch wusste. MULTICO Oficyna Wyd., W-wa. 2. Müseler W., 1998. Nauka jazdy konnej. Wyd. III poprawione. PWRiL W-wa. 3. Heinz B., 1999. Teoria jeździectwa. Wyd. Lewada W-wa. 4. Miller R., 2007. Sekrety końskiego umysłu. Wyd. Galaktyka, W-wa. 5. Whitaker J., 2009. Koń. Kompendium wiedzy. MULTICO Oficyna Wydawnicza, W-wa. 6. Romaniuk W, Overby T., 2004. Systemy utrzymania koni. Poradnik. Opracowano w ramach Projektu Bliźniaczego Phare Standardy technologiczne dla gospodarstw rolnych, Umowa Bliźniacza: PL/IB/2001/AG/03, W-wa.

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	36
	Konsultacje	5
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	9
	Studiowanie literatury	35
	Inne (przygotowanie do egzaminu, zaliczeń)	40
Łączny nakład pracy studenta		125
Liczba punktów ECTS		5

* ostateczna liczba punktów ECTS

Kod przedmiotu: 06-ZO-PRZW-NP4

Pozycja planu:

C.12.

1. INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

A. Podstawowe dane

Nazwa przedmiotu / zajęć	Podstawy rozrodu zwierząt
Kierunek studiów	Zootechnika
Poziom studiów	I (inż.) stopnia
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	niestacjonarna
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	Anna Zmudzińska, dr inż.
Przedmioty wprowadzające	Anatomia zwierząt, Fizjologia zwierząt
Wymagania wstępne	Znajomość budowy i funkcji układu rozrodczego organizmu zwierzęcego

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*
IV	9/1	18/2					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	Student zna terminologię, nomenklaturę z zakresu biologii rozrodu zwierząt gospodarskich	K_W01	P6S_WG
W2	Student posiada wiedzę dotyczącą regulacji cyklu płciowego zwierząt gospodarskich.	K_W13	P6S_WG
UMIEJĘTNOŚCI			
U1	Student potrafi korzystać z przepisów prawnych o organizacji hodowli i rozrodzie zwierząt gospodarskich.	K_U01	P6S_UW
U2	Student potrafi wykorzystać właściwe metody z zakresu rozrodu zwierząt gospodarskich w zależności od prowadzonej hodowli.	K_U12	P6S_UW
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
K1	Jest chętny do rozwijania swoich umiejętności i poszerzania wiedzy z zakresu rozrodu zwierząt. Jest	K_K01	P6S_KO

	gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbierania treści.		
--	--	--	--

3. METODY DYDAKTYCZNE

Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, film edukacyjny.
--

4. FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

3 x kolokwium

5. TREŚCI PROGRAMOWE

Wykłady	Budowa i funkcje anatomiczne układu rozrodczego samic i samców zwierząt gospodarskich. Podstawy endokrynologii rozrodu samic i samców. Hormonalna regulacja cyklu płciowego. Proces zapłodnienia. Fizjologia ciąży. Patologia ciąży i okresu poporodowego.
Ćwiczenia	Przebieg cyklu płciowego u zwierząt gospodarskich. Metody rozpoznawania rui u samic zwierząt gospodarskich. Metody doboru samic i samców do rozrodu. Ocena zachowania płciowego zwierząt gospodarskich. Przygotowanie samic i samców do krycia. Systemy krycia zwierząt gospodarskich. Przygotowanie samic do porodu i jego przebieg. Pomoc przy ciężkim porodzie. Postępowanie z samica i noworodkiem po porodzie.

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			
U1			x			
U2			x			
K1			x			

7. LITERATURA

Literatura podstawowa	<ol style="list-style-type: none"> Krzymowski T. 2007. Biologia rozrodu zwierząt. Fizjologiczna regulacja procesów rozrodczych samicy. Tom 1. Wydawnictwo UWM, Olsztyn Strzeżek J. 2007. Biologia rozrodu zwierząt. Biologiczne uwarunkowania wartości rozplodowej samca. Tom 2. Wydawnictwo UWM, Olsztyn Jackson P. G. G. 2010. Położnictwo weterynaryjne. Wydawnictwo Elsevier Urban & Partner, Wrocław Morstin J., Reklewska B. 2001. Rozród zwierząt gospodarskich. Wydawnictwo SGGW, Warszawa
Literatura uzupełniająca	<ol style="list-style-type: none"> Hulsen J., 2017. Rozród. Praktyczny przewodnik dla zarządzania rozrodem. Wyd. APRA, Bydgoszcz Czasopisma: Lecznica Dużych Zwierząt, Theriogenology, Animal Reproduction Science, Reproduction of Domestic Animals, Biology of Reproduction, Reproduction,

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	27
	Konsultacje	5
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	18
	Studiowanie literatury	20
	Inne (przygotowanie do zaliczeń)	30
Łączny nakład pracy studenta		100
Liczba punktów ECTS		4

* ostateczna liczba punktów ECTS

Kod przedmiotu:

06-ZO-TPMMW-NP6

Pozycja planu:

C.13.

1. INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

A. Podstawowe dane

Nazwa przedmiotu / zajęć	Technologie produkcji mleka i mięsa wołowego
Kierunek studiów	Zootechnika
Poziom studiów	I (inż.) stopnia
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	niestacjonarna
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	Mariusz Bogucki, dr hab. inż., prof. PBŚ Bartosz Bigorowski, mgr inż.
Przedmioty wprowadzające	Chów i hodowla bydła
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*
VI	9/1	18/2					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 technologie odchowu i użytkowania bydła w warunkach różnych systemów gospodarowania oraz budowę i zastosowanie podstawowych przyrządów pomiarowych, maszyn, urządzeń technicznych wykorzystywanych w produkcji bydłowej	K_W09 K_W15	P6S_WG
W2	Ma podstawową wiedzę na temat oddziaływania ferm bydła na środowisko	K_W18	P6S_WG
UMIEJĘTNOŚCI			
U1	Posiada znajomość wad i zalet stosowanych oraz proponowanych systemów, procesów, technologii w hodowli bydła, w celu rozwiązywania problemów na poziomie inżynierskim.	K_U17	P6S_UW
U2	Potrafi zaplanować wielkość i wyposażenie pomieszczeń inwentarskich (i pomocniczych) odpowiednich dla grupy wiekowej, systemu chowu i wielkości stada bydła	K_U05 K_U16	P6S_UW
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			

K1	W oparciu o posiadaną wiedzę potrafi ocenić możliwości produkcji bydła w danych warunkach.	K_K02	P6S_KK
----	--	-------	--------

3. METODY DYDAKTYCZNE

wykład multimedialny, ćwiczenia audytoryjne, projekt
--

4. FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

2 x kolokwium, projekt

5. TREŚCI PROGRAMOWE

Wykłady	Tendencje w hodowli bydła. Rys historyczny chowu bydła i technik pozyskiwania mleka. Technika a dobrostan bydła mlecznego. Technika a dobrostan bydła mięsnego. Nowoczesne metody oceny wartości użytkowej i hodowlanej bydła. Technologie wielkotowarowe produkcji mleka i żywca wołowego. Oddziaływanie ferm na środowisko. Wymogi w zakresie transportu bydła. Systemy pojenia bydła. Technologie zagospodarowania odchodów i odpadów pochodzących od bydła. Komputerowe programy zarządzania stadem bydła. Produkcyjne zagrożenia dobrostanu.
Ćwiczenia	Omówienie zaleceń do projektu i zasad jego pisania. Technologie odchowu cieląt i młodziży hodowlanej. Technologie produkcji mleka wysokiej jakości. Technologie odchowu bydła opasowego. Podstawowe zasady projektowania, budowy, modernizacji i utrzymania obiektów inwentarskich dla bydła. Obiekty i urządzenia związane z budynkami inwentarskimi. Technologie żywienia bydła. Pastwiskowy systemy żywienia bydła, Profilaktyka schorzeń racic-korekcja.

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

(dla każdego efektu uczenia się wymienionego w pkt. 2. powinny znaleźć się metody sprawdzenia, czy został on osiągnięty przez studenta)

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

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. Dobkowski A., Staśkiewicz K., 2002. Obory dla krów, Bisprol, Warszawa.
Literatura uzupełniająca	Czasopisma popularno-naukowe: Hodowca Bydła, Hodowla i Chów Bydła, Hoduj z Głową.

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	27
	Konsultacje	5
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	10
	Studiowanie literatury	13
	Inne (przygotowanie do zaliczeń, przygotowanie projektu)	20
Łączny nakład pracy studenta		75
Liczba punktów ECTS		3

* ostateczna liczba punktów ECTS

Kod przedmiotu:

Pozycja planu:

C.14.

1. INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

A. Podstawowe dane

Nazwa przedmiotu / zajęć	Technologie produkcji mięsa wieprzowego
Kierunek studiów	Zootechnika
Poziom studiów	I (inz.) stopnia
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	niestacjonarna
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	Hanna Jankowiak, dr hab. inż., prof. PBS
Przedmioty wprowadzające	Chów i hodowla trzody chlewnej
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*
VII	9/1	18/2					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 budowę i zastosowanie podstawowych przyrządów pomiarowych, maszyn, urządzeń technicznych wykorzystywanych w produkcji mięsa wieprzowego	K_W15	P6S_WG
UMIEJĘTNOŚCI			
U1	Umie analizować wpływ warunków produkcji zwierzęcej na jakość mięsa wieprzowego	K_U14	P6S_UW
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
K1	Wykazuje zrozumienie konieczności kształcenia ustawicznego w kontekście postępu technologicznego w produkcji mięsa wieprzowego	K_K07	P6S_KK
K2	Ma świadomość odpowiedzialności za produkcję mięsa wieprzowego	K_K04	P6S_KR

3. METODY DYDAKTYCZNE

Wykład, ćwiczenia audytorijne, pokaz, film

4. FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

2 x kolokwium

5. TREŚCI PROGRAMOWE

Wykłady	Produkcja i spożycie mięsa wieprzowego. Postępowanie przedubojowe. Transport świń i zasady skupu. Magazyny żywca wieprzowego. Metody oszłamiania. Ubój świń. Klasyfikacja tusz i ocena mięsności. Pomieszczenia rozbioru tusz, pakowania i składowania mięsa.
Ćwiczenia	Technologiczny rozbiór tusz. Odchylenia jakościowe mięsa. Właściwości technologiczne mięsa wieprzowego. Barwa mięsa i jej ocena. Metody utrwalania mięsa. Technologia produkcji wieprzowiny PQS. Technologia produkcji loszek jednorazówek. Mięso kulinarne.

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			
U1			x			
K1			x			
K2			x			

7. LITERATURA

Literatura podstawowa	<ol style="list-style-type: none">1. Pisula A., Pospiech E., 2011. Mięso -podstawy nauki i technologii, Wyd. SGGW Warszawa2. Baryłko-Piekielna N., Matuszewska I., 2009. Sensoryczne badania żywności. Podstawy –Metody –Zastosowania, Wyd. Nauk. PTTŻ Kraków3. Litwińczuk Z., 2004. Surowce zwierzęce. Ocena i wykorzystanie, PWRiL Warszawa
Literatura uzupełniająca	<ol style="list-style-type: none">1. Cebulska, A., Jankowiak, H., Weisbauerová, E., Nevrlá P. 2021. Influence of an increased content of pea and yellow lupin protein in the diet of pigs on meat quality. Porcine Health Management, 7, 63. https://doi.org/10.1186/s40813-021-00242-x2. Jankowiak, H., Cebulska, A. Bocian, M. 2021. The relationship between acidification (pH) and meat quality traits of Polish white breed pigs. European Food Research and Technologies, 247, 2813–2820. https://doi.org/10.1007/s00217-021-03837-4

8. NAKŁAD PRACY STUDENTA – BILANS GODZIN I PUNKTÓW ECTS

Aktywność studenta		Obciążenie studenta – Liczba godzin
Zajęcia prowadzone	Udział w zajęciach dydaktycznych,	27

z bezpośrednim udziałem NA lub innych osób prowadzących zajęcia	wskazanych w pkt. 1B	
	Konsultacje	5
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	10
	Studiowanie literatury	10
	Inne (przygotowanie do zaliczeń, przygotowanie sprawozdania)	23
Łączny nakład pracy studenta		75
Liczba punktów ECTS		3

* ostateczna liczba punktów ECTS

Kod przedmiotu: 06-ZO-HZP-TPD-NP7

Pozycja planu:

C.15.

1. INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

A. Podstawowe dane

Nazwa przedmiotu / zajęć	Technologie produkcji jaj i mięsa drobiowego
Kierunek studiów	Zootechnika
Poziom studiów	I (inz.) stopnia
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	niestacjonarna
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	Jakub Biesek, dr inż.
Przedmioty wprowadzające	Chów i hodowla drobiu, Żywienie zwierząt
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*
VII	9/1	18/2					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	Rozpoznaje i opisuje typy użytkowe, gatunki i rasy drobiu	K_W09	P6S_WG
W2	Zna technologie odchowu i użytkowania różnych gatunków drobiu w warunkach różnych systemów gospodarowania Zna metody oceny wartości użytkowej drobiu.	K_W09	P6S_WG
UMIEJĘTNOŚCI			
U1	Posiada znajomość wad i zalet stosowanych oraz proponowanych systemów, procesów, technologii produkcji jaj i mięsa drobiowego w celu rozwiązywania problemów na poziomie inżynierskim	K_U17	P6S_UW
U2	Rozumie potrzebę systematycznej aktualizacji wiedzy z zakresu produkcji jaj i mięsa drobiowego	K_U22	P6S_UO
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			

K1	Wykazuje zrozumienie konieczności kształcenia ustawicznego w kontekście postępu technologicznego w produkcji drobiowej	K_K07	P6S_KK
----	--	-------	--------

3. METODY DYDAKTYCZNE

wykład, ćwiczenia audytoryjne

4. FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

2 x kolokwium, 2 x sprawozdanie

5. TREŚCI PROGRAMOWE

Wykład	Technologia wychowu i chowu stad reprodukcyjnych kur mięsnych, indyków, kaczek i gęsi. Technologie utrzymania towarowych kur nieśnych Technologie utrzymania kurcząt i indyków, kaczek i gęsi rzeźnych. Organizacja i technika kontraktacji drobiu grzebiącego i wodnego.
Ćwiczenia	Charakterystyka aktualnie utrzymywanych w kraju zestawów kur, indyków, kaczek i gęsi. Metody oceny użytkowości mięsnej drobiu. Analiza dysekcyjna tuszek kurcząt brojlerów. Czynniki kształtujące jakość mięsa drobiowego. Przygotowanie ptaków do uboju. Ubój ptaków i obróbka technologiczna tuszek. Klasyfikacja tuszek i wady dyskwalifikujące. Odpady z chowu i uboju drobiu. Ocena jakości jaj, ich klasyfikacja jakościowa i wagowa oraz patologie. Czynniki warunkujące nieśność i cechy jakościowe jaj. Metody oceny użytkowości nieśnej drobiu. Wskaźniki nieśności.

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

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

7. LITERATURA

Literatura podstawowa	<ol style="list-style-type: none"> Niemiec J. (praca zbiorowa) 2020. Chów drobiu. SGGW, Warszawa Jankowski J. (praca zbiorowa): 2012. Hodowla i użytkowanie drobiu PWRiL W-wa. Mazanowski A.: 2012. Hodowla i chów gęsi. Wyd. APRA, Osielsko. Gussem M. (praca zbiorowa), 2015. Broiler signals. Roodbont Publishers B.V., The Netherlands.
Literatura uzupełniająca	Miesięczniki: Polskie Drobiarstwo, Hodowca 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	27
	Konsultacje	3
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	5
	Studiowanie literatury	10
	Inne (przygotowanie do zaliczeń, przygotowanie sprawozdania)	30
Łączny nakład pracy studenta		75
Liczba punktów ECTS		3

* ostateczna liczba punktów ECTS

Kod przedmiotu:

06-ZO-BPNM-NP5

Pozycja planu:

C.16.

1. INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

A. Podstawowe dane

Nazwa przedmiotu / zajęć	Biologiczne podstawy nauki o mięsie
Kierunek studiów	Zootechnika
Poziom studiów	I (inż.) stopnia
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	niestacjonarna
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	Agata Dankowiakowska, dr inż.
Przedmioty wprowadzające	Anatomia zwierząt, Fizjologia zwierząt
Wymagania wstępne	Znajomość podstaw budowy i czynności organizmów żywych

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*
V	9/1		18/2				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	Zna podstawową terminologię z zakresu podstaw nauki o mięsie, potrafi omówić budowę tkanki mięśniowej i tkanek towarzyszących, zna proces miogenezy i skład chemiczny mięsa.	K_W01	P6S_WG
W2	Zna przebieg podstawowych procesów fizjologicznych i metabolicznych zachodzących w mięśniach za życia zwierząt oraz po uboju.	K_W02	P6S_WG
W3	Charakteryzuje surowiec mięsny, zna metody stosowane w ocenie histologicznej mięsa.	K_W06	P6S_WG
UMIEJĘTNOŚCI			
U1	Wykonuje pod kierunkiem opiekuna naukowego preparaty mikroskopowe z tkanki mięśniowej różnych gatunków zwierząt gospodarskich, omawia i wnioskuje na podstawie	K_U04	P6S_UW P6S_UK

	oceny histologicznej preparatów o jakości surowca mięsnego.		
U2	Posiada umiejętność wyboru i wykorzystania odpowiedniej techniki mikroskopowej do oceny surowca mięsnego.	K_U11	P6S_UW
U3	Umie analizować wpływ warunków produkcji zwierzęcej na jakość pozyskiwanego surowca mięsnego.	K_U14	P6S_UW
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
K1	Jest gotów do oceny posiadanej wiedzy z zakresu nauki o mięsie i konieczności jej dalszego poszerzania.	K_K01	P6S_KO

3. METODY DYDAKTYCZNE

wykład, ćwiczenia laboratoryjne

4. FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

2 x kolokwium

5. TREŚCI PROGRAMOWE

Wykład	Miogeneza. Budowa mięśni szkieletowych i gładkich. Mikrostruktura mięśni szkieletowych i jej związek z jakością mięsa. Budowa tkanki łącznej mięśni szkieletowych. Kolagen. Elastyna. Retikulina. Skład chemiczny mięśni zwierząt. Białka mięśni. Białka tkanki łącznej. Węglowodany. Mechanizm biosyntezy i przemiany glikogenu w mięśniach. Endogenne przemiany mięsa. Dojrzewanie mięsa. Właściwości organoleptyczne mięsa. Autolityczny rozpad mięsa. Egzogenne przemiany mięsa.
Ćwiczenia	Zasady pobierania próbek mięśni do badań histologicznych. Technika parafinowa i kriokatowa. Ścinanie zamrożonej tkanki w kriostacie. Ogólne metody barwienia preparatów histologicznych. Barwienie podstawowe H+E mięśni szkieletowych. Analiza otrzymanych preparatów mikroskopowych. Mikrostruktura mięśni szkieletowych zwierząt. Typy włókien mięśniowych. Barwienie histochemiczne na aktywność NADH-TR i ATP-azy miofibrylarnej. Marmurkowatość mięśni: tłuszcz śródmięśniowy. Barwienie tkanki mięśniowej metodą Oil Red. Zawartość kolagenu w mięśniach zwierząt. Barwienie tkanki łącznej metodą Van Giesona. Zmiany histopatologiczne w mięśniach. Mikrounaczynienie mięśni. Barwienie kapilar metodą PAS-amylase. Komputerowy system analizy obrazu mikroskopowego.

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			
W3			x			
U1			x			
U2			x			

U3			x			
K1					x	

7. LITERATURA

Literatura podstawowa	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mięso - podstawy nauki i technologii pod red. prof. dr. hab. Andrzeja Pisuli i prof. dr. hab. Edwarda Pospiecha, 2011: Wydawnictwo SGGW, Warszawa. 2. Surowce Zwierzęce. Ocena i Wykorzystanie pod redakcją: prof. dr. hab. Zygmunta Litwińczuka, 2004. PWRiL W-wa. 3. Mięso i przetwory drobiowe. Technologia, higiena, jakość. Seria "ŻYWNOŚĆ. Jakość. Technologia", 2009: Praca zbiorowa pod red. T. Grabowskiego, J. Kijowskiego. Wydawnictwa Naukowo-Techniczne WNT.
Literatura uzupełniająca	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kortz J. 1998: Ocena surowców rzeźnych. Wyd. Akademia Rolnicza w Szczecinie. 2. Jurczak M. E., 2005: Towaroznawstwo produktów zwierzęcych. Ocena jakości mięsa. Wyd. SGGW, Warszawa. 3. Zawistowski S. 1986: Technika histologiczna. PZWL W-wa.

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	27
	Konsultacje	5
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	5
	Studiowanie literatury	10
	Inne (przygotowanie do zaliczeń)	13
Łączny nakład pracy studenta		60
Liczba punktów ECTS		2

* ostateczna liczba punktów ECTS

Kod przedmiotu: 06-ZO-CHJ-NP4

Pozycja planu: C.17.

1. INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

A. Podstawowe dane

Nazwa przedmiotu	Chów jeleniowatych
Kierunek studiów	Zootechnika
Poziom studiów	I (inż.) stopnia
Profil studiów	ogólnoakademicki
Forma studiów	niestacjonarna
Specjalność	
Jednostka prowadząca kierunek studiów	Wydział Hodowli i Biologii Zwierząt
Imię i nazwisko nauczyciela (li) i jego stopień lub tytuł naukowy	Wojciech Neja, 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
IV	8/1	18/1					2

2. EFEKTY KSZTAŁCENIA (wg KRK)

Lp.	Opis efektów kształcenia	Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla obszaru
WIEDZA			
W1	Ma podstawową wiedzę z zakresu chowu jeleniowatych oraz ich wpływu na środowisko przyrodnicze.	K_W18	P6S_WG
W2	Posiada wiedzę dotyczącą chowu jeleniowatych utrzymywanych w niewoli z zachowaniem aspektów dobrostanu oraz suplementacji diety. Ma wiedzę na temat zachowań zwierząt jeleniowatych w warunkach dobrostanu i stresu.	K_W16	P6S_WG
UMIEJĘTNOŚCI			
U1	Umie prowadzić obserwacje zachowania i biologii jeleniowatych.	K_U04	P6S_UW P6S_UK
U2	Planuje warunki i metody chowu jeleniowatych.	K_U05	P6S_UW
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
K1	Ma potrzebę poszerzania wiedzy w zakresie najnowszych osiągnięć w chowie jeleniowatych.	K_K02	P6S_KK
K2	Rozumie znaczenie etycznego postępowania wobec jeleniowatych.	K_K05	P6S_KR

3. METODY DYDAKTYCZNE

Wykład, ćwiczenia audytoryjne, pokaz, dyskusja
--

4. FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

prezentacja

5. TREŚCI KSZTAŁCENIA

Wykład	Historia chowu jeleniowatych w Polsce i na świecie. Biologia gatunków jeleniowatych i wybranych przeżuwaczy w warunkach ograniczonej swobody. Zasady organizacji wybiegów, sposobów groduzenia i podstawowymi zabiegami w czasie chowu zwierząt. Metody manewrowania zwierzętami.
Ćwiczenia	Zapoznanie podstawowymi aspektami opieki weterynaryjnej oraz chorobami i pasożytami spotykanymi u jeleniowatych i innych przeżuwaczy. Specyfika metabolizmu, żywienia jeleniowatych i innych przeżuwaczy. Zachowanie jeleniowatych i krętorogich w warunkach ograniczonej swobody.

6. METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Efekt kształcenia	Forma oceny					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie	Prezentacja
W1						X
W2						X
U1						X
U2						X
K1						X
K2						X

7. LITERATURA

Literatura podstawowa	<ol style="list-style-type: none">1. Bobek B., Morow K., Perzanowski K., Kosobucka M. 1992. Jeleń-Monografia przyrodniczo łowiecka. Wydawnictwo Świat.2. Dzieciołowski R. 1994. Daniel, SGGW Warszawa3. Praca zbiorowa. 2011. Łowiecki podręcznik selekcjonera. Jedność Łowiecka.4. Przybylski A., Łabudzki L., Kędziński M. 2010. Ocena wieku zwierzyny grubej przed strzałem. Wyd. Zachodni Poradnik Łowiecki.
Literatura uzupełniająca	<ol style="list-style-type: none">1. Tropiło J., Kiszczak L., Kryński A. 1999 Łowiectwo, weterynaria, higiena. Łowiec Polski Warszawa.2. Fruziński B. 2002. Gospodarka łowiecka Łowiec Polski. W-wa.3. Czasopisma: Łowiec Polski, Brać Łowiecka, Zachodni Poradnik Łowiecki.

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	27

Załącznik nr 3 do Wytycznych dla rad podstawowych jednostek organizacyjnych do tworzenia nowych i weryfikacji istniejących programów studiów I i II stopnia w UTP w Bydgoszczy

lub innych osób prowadzących zajęcia	Konsultacje	3
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	5
	Studiowanie literatury	5
	Inne (przygotowanie prezentacji)	20
Łączny nakład pracy studenta		60
Liczba punktów ECTS		2

* ostateczna liczba punktów ECTS

Kod przedmiotu:

Pozycja planu:

C.18.

1. INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

A. Podstawowe dane

Nazwa przedmiotu / zajęć	Chów i hodowla zwierząt futerkowych
Kierunek studiów	Zootechnika
Poziom studiów	I (inż.) stopnia
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	niestacjonarna
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	Natasza Świącicka, dr inż., prof. PBŚ
Przedmioty wprowadzające	Anatomia zwierząt, Fizjologia zwierząt, Żywnienie zwierząt
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*
IV	9/1	9/1					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	Zna biologię zwierząt futerkowych i metody ich chowu oraz podstawy oceny surowców pozyskiwanych w chowie zwierząt futerkowych	K_W09	P6S_WG
W2	Ma wiedzę dotyczącą dobrostanu, chowu, rozrodu i żywienia zwierząt futerkowych	K_W16	P6S_WG
UMIEJĘTNOŚCI			
U1	Potrafi wykorzystać różnego rodzaju źródła rozwiązywać problemy związane z metodami chowu i hodowli zwierząt futerkowych wykorzystując przy tym standardowe działania inżynierskie.	K_U07	P6S_UW P6S_UO
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
K1	Rozumie znaczenie dobrostanu w hodowli zwierząt futerkowych	K_K05	P6S_KR

3. METODY DYDAKTYCZNE

wykład, ćwiczenia audytoryjne

4. FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

2 x kolokwium

5. TREŚCI PROGRAMOWE

Wykłady	Gospodarcze znaczenie i specyfika hodowli zwierząt futerkowych. Swoiste cechy biologiczne gatunków zwierząt futerkowych odmiany barwne i ich dziedziczenie. Biologia rozrodu, techniki kryć, inseminacja oraz odchów szczeniąt zwierząt futerkowych. Ocena licencyjna i sprzedaż aukcyjna skór
Ćwiczenia	Wiadomości ogólne o surowcach pochodzących od zwierząt futerkowych. Pasze stosowane w żywieniu zwierząt futerkowych, przechowywanie i konserwacja. Zasady normowania dawki pokarmowej i żywienie zwierząt futerkowych. Zasady utrzymania i użytkowania zwierząt futerkowych. Profilaktyka i higiena. Rodzaje użytkowości zwierząt futerkowych (futerkowe, mięsne i wełniste)

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	<ol style="list-style-type: none">1. Cholewa R., 2000. Chów i hodowla zwierząt futerkowych. AR Poznań.2. Barabasz B. 2007. Jenoty chów i hodowla. Wyd. PWRiL.3. Barabasz B., 2008. Szynszyle chów fermowy. PWRiL, Warszawa.4. Bielański P., Kowalska D. 2007. Króliki Wydawnictwo „Hoża”.
Literatura uzupełniająca	<ol style="list-style-type: none">1. Hodowca zwierząt futerkowych- ogólnopolski kwartalnik Polskiego Związku Hodowców i Producentów Zwierząt futerkowych https://pzhpfz.pl/Kwartalnik-HZF.html2. Zwierzęta futerkowe- kwartalnik Polskiego Związku Zwierząt Futerkowych, http://www.pzhzf.net.pl/kwartalnik3. Informator dla hodowców szynszyli. Krajowy Związek Hodowców szynszyli z siedzibą w Myślenicach, http://kzhs.pl/informator,1.html4. Praca zbiorowa pod red. A. Gugołka, 2011. Zalecenia żywieniowe i wartość pokarmowa pasz Zwierzęta Futerkowe., IFiŻŻ Jabłonna.

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	18
	Konsultacje	2
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	1
	Studiowanie literatury	1
	Inne (przygotowanie do zaliczeń)	8
Łączny nakład pracy studenta		30
Liczba punktów ECTS		1

* ostateczna liczba punktów ECTS

Kod przedmiotu:

Pozycja planu:

C.19.

1. INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

A. Podstawowe dane

Nazwa przedmiotu / zajęć	Ornitologia
Kierunek studiów	Zootechnika
Poziom studiów	I (inż.) stopnia
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	niestacjonarna
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	Piotr Indykiewicz, dr hab. inż., prof. PBŚ
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*
VI	9/1	18/2					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	Zna podstawowe pojęcia i terminologię oraz podstawowe teorie dotyczące biologii i ekologii dzikich ptaków	K_W01	P6S_WG
W2	Posiada wiedzę na temat systematyki, ewolucji, morfologii i anatomii dzikich ptaków oraz podstawowych funkcji wybranych układów w organizmach dzikich ptaków	K_W02	P6S_WG
W3	Zna podstawowe zagadnienia i pojęcia dotyczące ekologii dzikich ptaków oraz podstaw ich ochrony	K_W07	P6S_WG
UMIEJĘTNOŚCI			
U1	Potrafi wykorzystać podstawowe technologie informatyczne w zakresie pozyskiwania, gromadzenia i przetwarzania danych, a także interpretacji i prezentacji wyników dotyczących dzikich ptaków	K_U03	P6S_UW P6S_UK
U2	Wykonuje pod kierunkiem opiekuna proste zadania badawcze dotyczące biologii dzikich ptaków, kończące	K_U04	P6S_UW P6S_UK

	się omówieniem i dyskusją wyników oraz sformułowaniem poprawnych wniosków		
U3	Posługuje się podstawowymi przyrządami pomiarowymi i urządzeniami stosowanymi w biologii i ekologii dzikich ptaków	K_U16	P6S_UW
U4	Potrafi pracować samodzielnie i w zespole; współdziałać i wykonywać powierzone zadania (np. pomiary morfometryczne ptaków)	K_U23	P6S_UO
U5	Potrafi zaplanować wykonanie zadania w oparciu o posiadany sprzęt (np. monitoring ptaków wodno-błotnych)	K_U24	P6S_KO
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
K1	Wykazuje etyczną postawę wobec zwierząt i rozumie znaczenie dobrostanu w produkcji zwierzęcej	K_K05	P6S_KR

3. METODY DYDAKTYCZNE

wykład, ćwiczenia laboratoryjne, dyskusja

4. FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

kolokwium, sprawozdanie

5. TREŚCI PROGRAMOWE

Wykłady	Wybrane elementy biologii i ekologii dzikich ptaków, ze szczególnym uwzględnieniem okresu lęgowego i czasu migracji. Metody i techniki rozpoznawania poszczególnych gatunków, płci i wieku wybranych gatunków ptaków. Aktualny stan zagrożenia ptaków w Polsce i Europie.
Ćwiczenia	Praktyczne rozpoznawanie gatunków ptaków wybranych biotopów,. Sporządzenie notatek i szkiców terenowych. Wykonywanie podstawowych pomiarów morfometrycznych ptaków i jaj oraz oznaczanie składu wypluwek. Przygotowanie i prezentacja syntezy zagadnienia na temat biologii i ekologii gatunku na podstawie literatury naukowej.

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			
W3			x			
U1					x	
U2					x	
U3					x	
U4					x	
U5					x	
K1					x	

7. LITERATURA

Literatura podstawowa	<p>Svensson L., 2012: Ptaki. Przewodnik do rozpoznawania ptaków Europy. Multico Oficyna Wyd., Warszawa.</p> <p>Tomiałojć L., Stawarczyk T., 2003: Awifauna Polski. Rozmieszczenie, liczebność i zmiany. Tom I i II, PTPP „pro Natura”, Wrocław.</p> <p>Radziszewski M., Matysiak M., 2010: Ilustrowana encyklopedia ptaków Polski. Carta Blanca Grupa Wyd. PWN..</p> <p>Sikora A., Rohde Z., Gromadzki M., Neubauer G., Chylarecki P. (red.) 2007: Atlas rozmieszczenia ptaków lęgowych Polski 1985-2004. Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań.</p> <p>Markowski J., Wojciechowski Z., Janiszewski T., 2001: Vademecum obserwatora ptaków. Wyd. Naukowe PWN, Warszawa-Łódź.</p>
Literatura uzupełniająca	<p>Burfield I., van Bommel F., 2004: Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status. BirLife International. Cambridge</p> <p>Brown R., Ferguson J., Lawrence M., Lees D., 1992: Tracks and sings of the birds of Britain and Europe. An Identification Quide. Christofer Helm A&C Black, London.</p> <p>Cieślak M., Dul B., 2009: Pióra. Identyfikacja gatunków rzadkich. Natura Publishing House, Warszawa.</p> <p>Indykiewicz P., 2000: Ptaki drapieżne Borów Tucholskich. Ekologia i ochrona. Wyd. Ucz. ATR, Bydgoszcz.</p>

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	27
	Konsultacje	1
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	2
	Studiowanie literatury	10
	Inne (przygotowanie do zaliczeń, przygotowanie sprawozdania)	20
Łączny nakład pracy studenta		60
Liczba punktów ECTS		2

* ostateczna liczba punktów ECTS

Kod przedmiotu: 06-ZO-PSZ-NP6

Pozycja planu:

C.19.

1. INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

A. Podstawowe dane

Nazwa przedmiotu / zajęć	Pszczelarstwo
Kierunek studiów	Zootechnika
Poziom studiów	I (inż.) stopnia
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	niestacjonarna
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	Tadeusz Barczak, dr hab., prof. PBŚ
Przedmioty wprowadzające	brak
Wymagania wstępne	Wiedza z biologii na poziomie szkoły średniej

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*
VI	9/1	18/2					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 podstawową wiedzę na temat anatomii i biologii pszczół, oraz podstawowych funkcji najważniejszych gruczołów pszczoły miodnej	K_W02	P6S_WG
W2	Posiada wiedzę o najczęściej występujących chorobach i pasożytach pszczoły miodnej	K_W08	P6S_WG
UMIEJĘTNOŚCI			
U1	Identyfikuje i ocenia produkty pszczele	K_U06	P6S_UW
U2	Potrafi analizować i ocenić czynniki decydujące o kierunku i wielkości pasiek w warunkach Polski	K_U08	P6S_UW
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
K1	Ma świadomość ważności wykonywanego zawodu pszczelarza w produkcji żywności i pozytywnego oddziaływania na środowisko	K_K03	P6S_KR

3. METODY DYDAKTYCZNE

wykład

4. FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

3 x kolokwium, prezentacja

5. TREŚCI PROGRAMOWE

Wykłady	Charakterystyka pszczelarstwa w Polsce i na świecie. Biologia rodziny pszczoły w ciągu roku - sezonowe prace w pasiece. Nowoczesne metody wychowu matek pszczelich. Charakterystyka pożytków wiosennych, letnich, jesiennych. Produkty pszczoły: proces powstawania, charakterystyka, apiterapia. Choroby pszczoły, zapobieganie i leczenie. Sposoby polepszania rentowności pasiek. Bezpieczeństwo i higiena pracy w pasiece.
Ćwiczenia laboratoryjne	Morfologia i anatomia trzech postaci pszczoły miodnej. Budowa uli, wyposażenie pracowni pasiecznej, sprzęt do obsługi rodzin pszczelich. Pozyskiwanie produktów pszczelich i degustacja. Hodowla matek pszczelich – założenie serii hodowlanej, znakowanie matek. Unasiennianie matek: naturalne – budowa ulików weselnych, sztuczne - budowa aparatu do inseminacji.

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

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

7. LITERATURA

Literatura podstawowa	1. Prabucki J. 1998, Pszczelnictwo. Praca zbiorowa. Albatros, Szczecin 2. Trzybiński Sł., 2013. Współczesna gospodarka pasieczna Tom. I i II. Wyd. BEE & HONEY Sp. z o.o., Kęty 3. Lipiński Z., 2014. Żywnienie pszczoły miodnych. Wyd. autor: Z. Lipiński
Literatura uzupełniająca	1. Isidorow W.A., 2013. Alchemia pszczoły. Pszczoły i produkty pszczoły oczami chemika. Wyd. Gospodarstwo pasieczne „Sądecki Bartnik”, Stróże. 2. Gromisz M., 1999. Wychów matek pszczelich na własne potrzeby pasiek. Sądecki Bartnik, Stróże.

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	27
	Konsultacje	1
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	2
	Studiowanie literatury	10
	Inne (przygotowanie do zaliczeń, przygotowanie prezentacji)	20
Łączny nakład pracy studenta		60
Liczba punktów ECTS		2

* ostateczna liczba punktów ECTS

Kod przedmiotu:

Pozycja planu:

C.25.

1. INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

A. Podstawowe dane

Nazwa przedmiotu / zajęć	Seminarium dyplomowe
Kierunek studiów	Zootechnika
Poziom studiów	I (inż.) stopnia
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	niestacjonarna
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	Hanna Jankowiak, dr hab. inż., prof. PBŚ
Przedmioty wprowadzające	Przedmioty: ogólne, podstawowe, kierunkowe zrealizowane do VIII semestru
Wymagania wstępne	Znajomość przedmiotów: ogólnych, podstawowych, kierunkowych zrealizowanych do VIII semestru

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*
VII					18/2		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 i rozumie zasady ochrony własności intelektualnej, potrafi korzystać z zasobów bibliotecznych i patentowych	K_W20	P6S_WK
UMIEJĘTNOŚCI			
U1	Posiada umiejętność przygotowania różnych form prac pisemnych (w tym pracy dyplomowej), dotyczących szczegółowych zagadnień związanych z realizowanym kierunkiem studiów, w tym również prace w języku obcym lub wymagających wykorzystania języka obcego oraz obcojęzycznych źródeł	K_U19	P6S_UW P6S_UK P6S_UU P6S_UO
U2	Posiada umiejętność przygotowania wystąpienia i prezentowania szczegółowych zagadnień (również własnych poglądów skonfrontowanych z literaturą w	K_U20	P6S_UW P6S_UK P6S_UU P6S_UO

	zakresie zootechniki), w tym również z wykorzystaniem języka obcego oraz obcojęzycznych źródeł		
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
K1	Potrafi pracować samodzielnie i w zespole; współdziałać i wykonywać powierzone zadania, kierować i kontrolować efekty pracy	K_K01	P6S_KO
K2	Wykazuje zrozumienie konieczności kształcenia ustawicznego w kontekście postępu technologicznego w produkcji zwierzęcej	K_K07	P6S_KK

3. METODY DYDAKTYCZNE

Wykład, prezentacja, dyskusja, referat
--

4. FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

Prezentacja poszczególnych rozdziałów pracy dyplomowej, ustne sprawozdania z realizacji pracy dyplomowej
--

5. TREŚCI PROGRAMOWE

Seminarium	Omówienie technik zbioru literatury, archiwizowania i opracowywania wyników badań, studiowania piśmiennictwa, prezentowania wyników/projektów i pisania prac. Nauka przedstawiania poglądów własnych skonfrontowanych z literaturą. Tworzenie prezentacji. Formy przedstawienia wyników i poglądów własnych. Znaczenie własności intelektualnej.
------------	--

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

(dla każdego efektu uczenia się wymienionego w pkt. 2. powinny znaleźć się metody sprawdzenia, czy został on osiągnięty przez studenta)

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

7. LITERATURA

Literatura podstawowa	Weiner J. 2005. Technika pisania i prezentowania przyrodniczych prac naukowych – przewodnik praktyczny. Wyd. PWN.
Literatura uzupełniająca	na bieżąco zgodna z przedmiotem, w ramach którego realizowana jest praca dyplomowa

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	18
	Konsultacje	2
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	20
	Studiowanie literatury	30
	Inne (przygotowanie prezentacji)	30
Łączny nakład pracy studenta		100
Liczba punktów ECTS		4

* ostateczna liczba punktów ECTS

Kod przedmiotu: 06-ZO-PZPD-NP8

Pozycja planu: C.21.

1. INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

A. Podstawowe dane

Nazwa przedmiotu / zajęć	Przygotowanie do egzaminu dyplomowego i złożenie pracy
Kierunek studiów	Zootechnika
Poziom studiów	I (inż.) 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	Promotor pracy inżynierskiej
Przedmioty wprowadzające	Przedmioty zrealizowane zgodnie z planem studiów
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*
VIII							15

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 podstawowe zasady prowadzenia badań naukowych.	K_W20	P6S_WK
W2	Zna podstawowe regulacje prawne z zakresu prawa autorskiego i prawa ochrony własności intelektualnej.	K_W20	P6S_WK
UMIĘJĘTNOŚCI			
U1	Potrafi pozyskać i właściwie interpretować informacje z literatury i baz danych.	K_U03	P6S_UK
U2	Potrafi przygotować i przedstawić w języku polskim lub obcym prezentację na temat różnych zagadnień z zakresu pracy dyplomowej	K_U20	P6S_UW P6S_UK P6S_UU P6S_UO
U3	Posiada umiejętność przygotowania pracy dyplomowej.	K_U19	P6S_UW P6S_UK P6S_UU P6S_UO
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			

K1	Rozumie potrzebę doksztalcania się i podnoszenia swoich kompetencji zawodowych i osobistych.	K_K01	P6S_KO
----	--	-------	--------

3. METODY DYDAKTYCZNE

Dyskusja z promotorem.

4. FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

przygotowanie i obrona pracy dyplomowej

5. TREŚCI PROGRAMOWE

Praca własna	Przygotowanie pracy dyplomowej. Przygotowanie prezentacji na obronę pracy.
--------------	--

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

(dla każdego efektu uczenia się wymienionego w pkt. 2. powinny znaleźć się metody sprawdzenia, czy został on osiągnięty przez studenta)

Efekt uczenia się	Forma oceny (podano przykładowe)					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie	Obrona pracy dyplomowej
W1						X
W2						X
U1						X
U2						X
U3						X
K2						X

7. LITERATURA

Literatura podstawowa	1. Zabielski R., 2013r., Technika pisania i prezentowania przyrodniczych prac naukowych, PWN 2. Literatura specjalistyczna związana z realizowanym tematem pracy dyplomowej
Literatura uzupełniająca	

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	
	Konsultacje	50
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	
	Studiowanie literatury	100
	Inne (napisanie pracy dyplomowej, przygotowanie prezentacji, przygotowanie do obrony)	300
Łączny nakład pracy studenta		450
Liczba punktów ECTS		15

* ostateczna liczba punktów ECTS