

Kod przedmiotu:

Pozycja planu:

D.1.

1. INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

A. Podstawowe dane

Nazwa przedmiotu / zajęć	Zarządzanie zasobami fermy wielkotowarowej
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	Mirosław Banaszak, dr inż.
Przedmioty wprowadzające	Biobezpieczeństwo w fermach wielkotowarowych, Systemy zarządzania jakością, Chów i hodowla bydła, Chów i hodowla trzody chlewnej, Chów i hodowla drobiu, Paszoznawstwo, Dobrostan zwierząt
Wymagania wstępne	bark

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	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	Ma podstawową wiedzę z zakresu ekonomii i marketingu, podstaw prawnych dotyczących hodowli zwierząt, produkcji i obrotu paszami na fermie wielkotowarowej	K_W05	P6S_WK
W2	Zna ogólne zasady projektowania produkcji, organizacji pracy na fermie wielkotowarowej, kierowania zespołami ludzkimi, zarządzania jakością, prowadzenia gospodarstwa oraz marketingu	K_W21	P6S_WK
UMIEJĘTNOŚCI			
U1	Potrafi analizować i ocenić czynniki decydujące o kierunku i wielkości produkcji fermy wielkotowarowej	K_U08	P6S_UW
U2	Posiada znajomość wad i zalet stosowanych oraz proponowanych systemów, procesów, technologii na	K_U17	P6S_UW

	fermie wielkotowarowej, w celu rozwiązywania problemów na poziomie inżynierskim		
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
K1	W oparciu o posiadaną wiedzę potrafi ocenić możliwości produkcji fermy wielkotowarowej w danych warunkach. Wykazuje gotowość do wdrażania określonych technologii produkcji na podstawie analizy ryzyka i rachunku ekonomicznego	K_K02	P6S_KK
K2	W oparciu o wiedzę zootechniczną ma możliwość prowadzenia fermy wielkotowarowej i rozumie znaczenie marketingu w opłacalnym jej funkcjonowaniu	K_K08	P6S_KO

3. METODY DYDAKTYCZNE

wykład, ćwiczenia audytoryjne, dyskusja, analiza przypadków

4. FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

2 x kolokwium, projekt

5. TREŚCI PROGRAMOWE

Wykłady	Wprowadzenie do metod zarządzania produkcją wielkotowarową. Omówienie różnych sposobów magazynowania surowców i pasz na fermie. Polityka jakości i zarządzanie zasobami ludzkimi. Systemy informatyczne stosowane na fermach wielkotowarowych. Organizacja produkcji na fermie wielkotowarowej. Koszty produkcji na fermie wielkotowarowej. Szacowanie ryzyka w produkcji zwierzęcej. Ewidencjonowanie pogłowia, leków i odpadów na fermie wielkotowarowej. Zasady zatrudniania i elementy Kodeksu Pracy. BHP w pracy w produkcji wielkotowarowej
Ćwiczenia	Kalkulacja zapotrzebowania w różnych obszarach. Audit w dokumentacji gospodarstwa wielkotowarowego. Raportowanie produkcji zwierzęcej na fermie wielkotowarowej. Szacowanie kosztochłonności inwestycji i zakupów. Analiza raportów rynkowych. Kontraktacja, leasing i segmentacja jednostki. Zasady szkolenia personelu. Planowanie produkcji. Interpretacja wyników produkcyjnych w ujęciu ekonomiki produkcji.

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	x		
K2			x	x		

7. LITERATURA

Literatura podstawowa	Jajuga K. i in. 2015. Zarządzanie ryzykiem. PWN Dołhasz M. i in. 2009. Podstawy zarządzania. PWN
Literatura uzupełniająca	Czasopisma branżowe

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	4
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	5
	Studiowanie literatury	7
	Inne (przygotowanie do zaliczeń, przygotowanie projektu)	20
Łączny nakład pracy studenta		81
Liczba punktów ECTS		3

* ostateczna liczba punktów ECTS

Kod przedmiotu:

Pozycja planu: D.2.

1. INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

A. Podstawowe dane

Nazwa przedmiotu / zajęć	Technologie produkcji pasz przemysłowych
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 naukowej osoby odpowiedzialnej za przygotowanie sylabusu	Zbigniew Podkówka, dr hab. Lucyna Podkówka, dr inż.
Przedmioty wprowadzające	Paszoznawstwo, Żywnienie zwierząt
Wymagania wstępne	Potrafi układać receptury mieszanek

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	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 technologie produkcji mieszanek przemysłowych.	K_W06	P6S_WG
W2	Zna wartość pokarmową i przydatność żywieniową komponentów mieszanek przemysłowych	K_W06	P6S_WG
UMIĘTNOŚCI			
U1	Potrafi ułożyć recepturę mieszanki dla zwierząt przy różnych kierunkach użytkowania	K_U15	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

kolokwium, projekt

5. TREŚCI PROGRAMOWE

Wykłady	Prawo w przemyśle paszowym. Wady materiałów paszowych i mieszanek paszowych. Materiały paszowe zbożowe. Materiały białkowe pochodzenia roślinnego. Materiały paszowe pochodzenia zwierzęcego. Inne materiały paszowe. Dodatki paszowe. Premiksy. Mieszanki mineralne. Procesy technologiczne obróbki materiałów paszowych – uzdatnianie materiałów paszowych (procesy termiczne, hydrotermiczne, baro-termiczne). Podstawy technologii produkcji pasz przemysłowych – rozładunek, przyjęcie surowców, czyszczenie, sortowanie, obłuskiwanie, rozdrabnianie, dozowanie, mieszanie, workowanie, składowanie, ekspedycja produktów gotowych, odpylanie, wentylacja. Krajowy i światowy przemysł paszowy.
Ćwiczenia	Receptury wariantowe i dobór surowców paszowych. Zasady bilansowania i optymalizacji receptur wariantowych. Zasady przygotowania projektu receptury mieszanki. Bilansowanie receptur wariantowych przemysłowych mieszanek paszowych uzupełniających i pełnoporcjowych dla różnych gatunków zwierząt, grup fizjologicznych, wiekowych i produkcyjnych z wykorzystaniem techniki komputerowej.

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

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

7. LITERATURA

Literatura podstawowa	Praca zbiorowa, pod red. D. Jamroz, 2015, Żywnienie zwierząt i paszoznawstwa, tom 2, Wyd. Naukowe PWN Warszawa, ss. 593. Praca zbiorowa, pod red. D. Jamroz, 2013, Żywnienie zwierząt i paszoznawstwa, tom 3, Wyd. Naukowe PWN Warszawa, ss. 440. Preś J., Mordak R., Bodarski R., 2010, Wybrane elementy żywienia a problemy zdrowotne krów mlecznych, MedPharm Polska, ss. 322.
Literatura uzupełniająca	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	45
	Konsultacje	5
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	10
	Studiowanie literatury	10
	Inne (przygotowanie do zaliczeń, przygotowanie projektu)	20
Łączny nakład pracy studenta		90
Liczba punktów ECTS		3

* ostateczna liczba punktów ECTS

Kod przedmiotu:

Pozycja planu: **D.3.**

1. INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

A. Podstawowe dane

Nazwa przedmiotu / zajęć	Uboczne produkty pochodzenia zwierzęcego
Kierunek studiów	Zootechnika
Poziom studiów	I stopnia (inż.)
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	Anna Zmudzińska dr inż.
Przedmioty wprowadzające	Ekologia i ochrona środowiska
Wymagania wstępne	Znajomość: kierunków użytkowania zwierząt gospodarskich, oddziaływania produkcji zwierzęcej na stan środowiska.

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	15/1	15/1					2

2. EFEKTY UCZENIA SIĘ DLA PRZEDMIOTU

Lp.	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk II stopnia (kod składnika opisu)
WIEDZA			
W1	Student zna surowce pochodzenia zwierzęcego a także odpady pochodzące z produkcji zwierzęcej i wie jak je należy zagospodarować.	K_W06	P6S_WG
UMIĘJĘTNOŚCI			
U1	Student potrafi korzystać z przepisów prawnych z zakresu zagospodarowania odpadów pochodzących z produkcji zwierzęcej.	K_U01	P6S_UW
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
K1	Student rozumie skutki oddziaływania produkcji zwierzęcej na stan środowiska, ma świadomość zagrożenia środowiska naturalnego odpadami pochodzącymi z produkcji zwierzęcej.	K_K06	P6S_KR

3. METODY DYDAKTYCZNE

Wykład, ćwiczenia, dyskusja, prelekcja, analiza przypadków.

4. FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

2 x kolokwium, projekt

5. TREŚCI PROGRAMOWE

Wykłady	Regulacje prawne dotyczące zagospodarowania i unieszkodliwiania odpadów pochodzących z produkcji zwierzęcej. Produkcja zwierzęca jako zagrożenie dla środowiska naturalnego. Szczegółowe zasady kategoryzacji odpadów pochodzących z produkcji zwierzęcej. Sposób postępowania z odpadami w zależności od kategorii. Instytucje zajmujące się unieszkodliwianiem odpadów. Sposoby zagospodarowania odpadów pochodzących z produkcji zwierzęcej.
Ćwiczenia	Charakterystyka odpadów zwierzęcych należących do poszczególnych kategorii. Produkcja zwierzęca jako źródło surowców energetycznych. Zasady działania biogazowni rolniczej. Prowadzenie ewidencji odpadów. Ilość produkowanych odpadów pochodzących z produkcji wielkotowarowej i metody ich zagospodarowania – analiza przypadku. Metody unieszkodliwiania odpadów pochodzących z produkcji zwierzęcej. Opracowanie projektu zagospodarowania odpadów pochodzących z produkcji zwierzęcej.

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			
K1				x		

6. LITERATURA

Literatura podstawowa	1. Jędrzejak A. 2008. Biologiczne przetwarzanie odpadów. Wyd. Naukowe PWN 2. Głazczka A., Wardal W. J., Romaniuk W., Domasiewicz T. 2010. Biogazownie rolnicze. Wyd. MULTICO,
Literatura uzupełniająca	1. Grygier, S., Idziak, P., Jędrzejak, M. 2018. Energetyczne wykorzystanie odpadów poprodukcyjnych powstających w dużych fermach hodowli bydła. Infrastruktura i Ekologia Terenów Wiejskich, I/1/2018, PAN, 25-37 2. Augustyńska-Prejsnar A., Ormian M., Sokołowicz Z., Topczewska J., Lechowska J. 2018. Oddziaływanie ferm trzody chlewnej i drobiu na środowisko. Proceedings of ECOpole. 12(1)011, 117-129

7. NAKŁAD PRACY STUDENTA – BILANS GODZIN I PUNKTÓW ECTS

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

Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem NA lub innych osób prowadzących zajęcia	Udział w zajęciach dydaktycznych, wskazanych w pkt. 1B	30
	Konsultacje	2
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	5
	Studiowanie literatury	5
	Inne (przygotowanie do zaliczeń, przygotowanie projektu)	10
Łączny nakład pracy studenta		52
Liczba punktów ECTS		2

* ostateczna liczba punktów ECTS

Kod przedmiotu:

Pozycja planu: **D.4.****1. INFORMACJE O PRZEDMIOCIE****A. Podstawowe dane**

Nazwa przedmiotu	Biotechnologia w produkcji zwierzęcej
Kierunek studiów	Zootechnika
Poziom studiów	I (inż.) stopnia
Profil studiów	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarna
Specjalność	
Jednostka prowadząca kierunek studiów	Wydział Hodowli i Biologii Zwierząt
Imię i nazwisko nauczyciela (li) i jego stopień lub tytuł naukowy osoby odpowiedzialnej za przygotowanie sylabusu	Anna Sławińska, dr hab. inż., prof. PBS Aleksandra Dunisławska, dr inż.
Przedmioty wprowadzające	Fizjologia zwierząt, Genetyka zwierząt i metody hodowlane
Wymagania wstępne	Podstawy anatomii zwierząt gospodarskich,

B. Semestralny/tygodniowy rozkład zajęć według planu studiów

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

2. EFEKTY UCZENIA SIĘ

Lp.	Opis efektów kształcenia	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk II stopnia (kod składnika opisu)
WIEDZA			
W1	Wykazuje znajomość podstawowych funkcji najważniejszych narządów i układów, zna podstawowe procesy fizjologiczne, biochemiczne i biofizyczne zachodzące w komórce i organizmach zwierzęcych	K_W02	P6S_WG
UMIEJĘTNOŚCI			
U1	Wykonuje pod kierunkiem opiekuna proste zadania badawcze lub projektowe z zakresu badań molekularnych oraz hodowli <i>in vitro</i> , kończące się omówieniem i dyskusją wyników oraz sformułowaniem poprawnych wniosków. Umie zastosować techniki mikroskopowe w ocenie materiału biologicznego	K_U04	P6S_UW P6S_UK
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			

K1	Jest gotów do oceny posiadanej wiedzy i konieczności jej systematycznej aktualizacji, w tym w zakresie biotechnologii w produkcji zwierzęcej	K_K01	P6S_KO
K2	Ma świadomość ważności wykonywanego zawodu w kontekście produkcji żywności.	K_K02 K_K03	P6S_KR

3. METODY DYDAKTYCZNE

wykłady multimedialne, ćwiczenia laboratoryjne, ćwiczenia w pracowni komputerowej, dyskusja

4. FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

3 x kolokwium, sprawozdania z ćwiczeń

5. TREŚCI KSZTAŁCENIA

Wykłady	Wprowadzenie do biotechnologii, kolory biotechnologii, czym zajmuje się biotechnologia w produkcji zwierzęcej? Biotechnologia klasyczna – stosowanie mikroorganizmów w produkcji zwierzęcej (fermentacja, mikrobiom, probiotyki); Biotechnologia nowoczesna – techniki molekularne, budowa transgeny, technologie tworzenia zwierząt transgenicznych; Praktyczne wykorzystanie transgenyzy w biotechnologii zwierząt; Żywność i pasze GMO – stan wiedzy, legislacja; Zastosowanie technologii in vitro w produkcji żywności pochodzenia zwierzęcego; Klonowanie zwierząt – stan wiedzy, praktyczne wykorzystanie
Ćwiczenia	(1) Moduł molekularny: wprowadzenie do laboratorium molekularnego – nauka prawidłowego pipetowania i obsługi urządzeń dostępnych w laboratorium; Izolacja DNA z materiału pochodzenia zwierzęcego; Analiza elektroforetyczna i interpretacja zdjęć żeli; Namnażanie DNA w reakcji PCR; Analiza restrykcyjna; (2) Moduł hodowli in vitro: Wprowadzenie do laboratorium in vitro – nauka pracy z komórkami, liczenie + pasażowanie (protokoły i proste zadania obliczeniowe), formułacja mediów hodowlanych; Izolacja i oczyszczanie komórek z tkanek zwierzęcych – zakładanie hodowli pierwotnej; Zawiesinowe vs. adherentne linie komórkowe – przykłady, zastosowanie, sposób hodowli; Manipulacja zarodkami i zakładanie hodowli zarodków kurczących in vitro; Izolacja komórek blastodermalnych i ich transfekcja przez elektroporację; (3) moduł bioinformatyczny: podstawy manipulacji genetycznych – bazy danych ENSEMBL i NCBI, wyszukiwanie sekwencji DNA wybranego genu, analiza miejsc restrykcyjnych, wyszukiwanie enzymów restrykcyjnych dla genu; Virtual Lab – protokół tworzenia transgenicznych owadów, wykonanie wirtualnego doświadczenia, sporządzenie notatek, opis doświadczenia; Virtual Lab – analiza wpływu transformacji genetycznej bakterii <i>Bukiae maganoinus</i> na żywność. Praca z literaturą na temat bakterii, opis wyników; Virtual Lab – analiza wpływu modyfikacji Bt na plony kukurydzy w obecności omacnicy prosowianki. Wykonanie wirtualnego doświadczenia, opis wyników, skonfrontowanie z literaturą; GMO fakty i mity – praca z literaturą, opinie, dyskusja. Prezentacja + uzupełnienie ankiety za/przeciw.

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

Forma oceny (podano przykładowe)

Efekt kształcenia	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Dyskusja	Sprawozdania z zajęć laboratoryjnych
W1			x			
U1						x
K1			x			
K2						x

7. LITERATURA

Literatura podstawowa	<ol style="list-style-type: none"> 1. Węgleński, Piotr, et al. Genetyka molekularna. Wydawnictwo Naukowe PWN, 2012. 2. Turner, P. C., et al. Krótkie wykłady: Biologia molekularna. <i>Wydawnictwo Naukowe PWN</i>, 2004.
Literatura uzupełniająca	<ol style="list-style-type: none"> 1. Buchowicz, J. Biotechnologia molekularna –Wydawnictwo Naukowe PWN 2007 2. Kod - korzyści, oczekiwania, dylematy biotechnologii, praca zbiorowa pod red. T. Twardowskiego i A. Michalskiej, Agencja Edytor, Poznań 2001 3. Literaturowe bazy danych: pubmed, scholar

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	10
	Studiowanie literatury	10
	Inne (przygotowanie do zaliczeń)	20
Łączny nakład pracy studenta		90
Liczba punktów ECTS		3

¹ ostateczna liczba punktów ECTS

Kod przedmiotu:

Pozycja planu: D.5.

1. INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

A. Podstawowe dane

Nazwa przedmiotu / zajęć	Projekty finansowane z Unii Europejskiej
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	Anna Zmudzińska, 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	10/1		30/3				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 posiada wiedzę z zakresu przygotowania projektów i w ramach uzupełniania wniosku korzysta z zasobów bibliotecznych i patentowych	K_W20	P6S_WK
UMIEJĘTNOŚCI			
U1	Student potrafi zastosować podstawowe technologie informatyczne w zakresie pozyskiwania i przetwarzania danych koniecznych do przygotowania wniosku o dofinansowanie.	K_U03	P6S_UW P6S_UK
U2	Student potrafi pracować samodzielnie i w zespole podczas przygotowywania wniosku o dofinansowanie.	K_U23	P6S_UO
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
K1	W oparciu o wiedzę zootechniczną ma możliwość prowadzenia gospodarstwa rolnego. Rozumie znaczenie marketingu w opłacalnym funkcjonowaniu gospodarstwa zajmującego się produkcją zwierzęcą.	K_K08	P6S_KO

3. METODY DYDAKTYCZNE

wykład multimedialny, ćwiczenia, dyskusja, analiza przypadku
--

4. FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

Kolokwium, projekt

5. TREŚCI PROGRAMOWE

Wykład	Możliwość aplikowania w poszczególnych konkursach ogłaszanych przez różne Instytucje. Rola Instytucji Pośredniczących w koordynowaniu projektami dofinansowanymi ze środków pochodzących z Unii Europejskiej. Krajowe Inteligentne Specjalizacje. Metody Zarządzania Zespołem w ramach projektów dofinansowanych z UE. Wpływ projektu na realizację polityk horyzontalnych. Zasady przygotowania kosztorysu/kalkulacji.
Ćwiczenia	Utworzenie konta w generatorze w celu aplikacji o środki unijne. Gromadzenie załączników do wniosku o dofinansowanie. Pozyskiwanie informacji z Biura Patentowego. Zapoznanie się z etapami składania wniosków o unijne dofinansowanie. Przygotowanie wniosku wraz z załącznikami w wybranym przez siebie konkursie.

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		

7. LITERATURA

Literatura podstawowa	1. Lock D., Podstawy Zarządzania Projektami, 2009, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne 2. Grucza B., Ogonek K., Trocki M., Zarządzanie projektami, 2009, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne 3. Pawlak M., Zarządzanie projektami, 2006, Wydawnictwo Naukowe PWN 4. Polityka Spójności po 2013 roku. Pożądane kierunki reformy, Warszawa 5. Diekow S., Schroder J.-P., Skuteczne realizowanie projektów, 2009, BC Edukacja
Literatura uzupełniająca	Strony internetowe Instytucji Pośredniczących, w których można aplikować o przyznanie dofinansowania , Podręcznik beneficjenta do poszczególnych konkursów ogłoszonych przez Instytucje Pośredniczące,

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	40
	Konsultacje	5
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	10
	Studiowanie literatury	10
	Inne (przygotowanie do zaliczeń, przygotowanie projektu)	35
Łączny nakład pracy studenta		100
Liczba punktów ECTS		4

* ostateczna liczba punktów ECTS

Kod przedmiotu:

Pozycja planu: D.6.

1. INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

A. Podstawowe dane

Nazwa przedmiotu / zajęć	Zarządzanie rozrodem zwierząt
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	Anna Zmudzińska, dr inż.
Przedmioty wprowadzające	Anatomia zwierząt, Fizjologia zwierząt, Podstawy rozrodu 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*
VI	15/1	15/1					3

2. EFEKTY UCZENIA SIĘ DLA PRZEDMIOTU

Lp.	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk II stopnia (kod składnika opisu)
WIEDZA			
W1	Student zna zasady zarządzania sektorem rozrodu zwierząt w produkcji wielkotowarowej.	K_W21	P6S_WK
UMIEJĘTNOŚCI			
U1	Student posiada umiejętność doboru odpowiednich metod z zakresu rozrodu w celu prawidłowego zarządzania tym sektorem w produkcji zwierzęcej.	K_U12	P6S_UW
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
K1	W oparciu o posiadaną wiedzę potrafi ocenić możliwości produkcji zwierzęcej w danych warunkach z uwzględnieniem rozrodu.	K_K02	P6S_KK

3. METODY DYDAKTYCZNE

Wykład multimedialny, ćwiczenia, dyskusja

4. FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

Egzamin pisemny, 2 x kolokwium

5. TREŚCI PROGRAMOWE

Wykład	Zasady organizacja rozrodu zwierząt w produkcji wielkotowarowej. Czynniki wpływające na efektywność prowadzenia prac związanych z sektorem rozrodu zwierząt gospodarskich. Analizy wskaźników użytkowości rozplodowej samic wybranych gatunków zwierząt gospodarskich. Innowacyjne technologie stosowane w sektorze rozrodu zwierząt gospodarskich.
Ćwiczenia	Proces zarządzania sektorem rozrodu zwierząt w produkcji wielkotowarowej – przygotowanie projektu. Przygotowanie protokołów z poszczególnych etapów związanych bezpośrednio z rozrodem zwierząt. Procedura przyjęcia zwierząt hodowlanych bezpośrednio po dostarczenia ich na fermę. Procedura postępowania ze zwierzętami przeznaczonymi do rozrodu na fermie wielkotowarowej.

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				
K1		x				

7. LITERATURA

Literatura podstawowa	<ol style="list-style-type: none">1. Kúst D., Schaetz F., 1972. Zaburzenia rozrodu zwierząt gospodarskich, PWRiL, Warszawa2. Krzymowski T., 2007. Fizjologiczna regulacja procesów rozrodczych samic, Wyd.UWM, Olsztyn3. Strzeżek J., 2007. Biologiczne uwarunkowania wartości rozplodowej samca, Wyd. UWM, Olsztyn
Literatura uzupełniająca	<ol style="list-style-type: none">1. Hulsen J., 2017. Rozród. Praktyczny przewodnik dla zarządzania rozrodem. Wyd. APRA, Bydgoszcz2. Jaśkowski J. M., Gehrke M., Niewitecki W., Herudzińska M., Jaśkowski B. M., Rogoziewicz M. 2018. Wybrane definicje pojęć stosowanych w zarządzaniu rozrodem krów. Lecznicza Dużych Zwierząt, 3/2018, s. 64-683. Spyrka P., Rząsa A. 2018. Krwiak więzadła szerokiego macicy u maciory opis przypadku. Lecznicza Dużych Zwierząt, 3/2018, s. 4-9

8. NAKŁAD PRACY STUDENTA – BILANS GODZIN I PUNKTÓW ECTS

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

Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem NA lub innych osób prowadzących zajęcia	Udział w zajęciach dydaktycznych, wskazanych w pkt. 1B	30
	Konsultacje	5
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	10
	Studiowanie literatury	10
	Inne (przygotowanie do egzaminu, zaliczeń)	20
Łączny nakład pracy studenta		75
Liczba punktów ECTS		3

* ostateczna liczba punktów ECTS

Kod przedmiotu:

Pozycja planu: **D.7.**

1. INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

A. Podstawowe dane

Nazwa przedmiotu / zajęć	Narzędzia informatyczne w zootechnice
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., prof. PBŚ Mirosław Banaszak, dr inż.
Przedmioty wprowadzające	Technologie informacyjne/Zaawansowane funkcje MS Office
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			20/2				2

2. EFEKTY UCZENIA SIĘ DLA PRZEDMIOTU

Lp.	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk II stopnia (kod składnika opisu)
WIEDZA			
W1	Zna podstawowe technologie informacyjne (programy zarządzania stadem zwierząt gospodarskich) niezbędne w zawodzie zootechnika.	K_W14	P6S_WG
UMIEJĘTNOŚCI			
U1	Potrafi zastosować podstawowe technologie informatyczne w zakresie pozyskiwania, gromadzenia i przetwarzania danych, a także interpretacji i prezentacji wyników.	K_U03	P6S_UW P6S_UK
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
K1	Wykazuje zrozumienie konieczności kształcenia ustawicznego w kontekście postępu technologicznego w produkcji zwierzęcej.	K_K07	P6S_KK

3. METODY DYDAKTYCZNE

wykład multimedialny, ćwiczenia z wykorzystaniem komputerów

4. FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

Kolokwium, projekt

5. TREŚCI PROGRAMOWE

Ćwiczenia	Programy zarządzające stadem bydła na fermie mlecznej. Programy wykorzystywane na fermach trzody chlewnej. Programy stosowane na fermach drobiu. Narzędzia informatyczne oferowane przez Polską Federację Hodowców Bydła i Producentów Mleka. Internetowe programy zarządzanie stadem zwierząt gospodarskich. Analiza baz danych dotyczących cech użytkowych zwierząt gospodarskich.
-----------	--

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

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

7. LITERATURA

Literatura podstawowa	Materiały producentów oprogramowania dla rolnictwa (hodowli bydła, trzody chlewnej, drobiu).
Literatura uzupełniająca	Poradniki PFHBiPM, PPOLSUS, KR D, SHiUZ.

8. NAKŁAD PRACY STUDENTA – BILANS GODZIN I PUNKTÓW ECTS

Aktywność studenta		Obciążenie studenta – Liczba godzin
Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem NA lub innych osób prowadzących zajęcia	Udział w zajęciach dydaktycznych, wskazanych w pkt. 1B	20
	Konsultacje	4
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	5
	Studiowanie literatury	10
	Inne (przygotowanie do zaliczeń, przygotowanie projektu)	15
Łączny nakład pracy studenta		54
Liczba punktów ECTS		2

* ostateczna liczba punktów ECTS

Kod przedmiotu:

Pozycja planu: D.8.

1. INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

A. Podstawowe dane

Nazwa przedmiotu / zajęć	Zarządzanie zasobami paszowymi
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 naukowej osoby odpowiedzialnej za przygotowanie sylabusu	Zbigniew Podkówka dr hab. Lucyna Podkówka dr inż.
Przedmioty wprowadzające	Paszoznawstwo, Żywnienie zwierząt
Wymagania wstępne	Potrafi układać dawki pokarmowe, ma wiedzę na temat plonowania 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*
VII	30/3	10/1					3

2. EFEKTY UCZENIA SIĘ DLA PRZEDMIOTU

Lp.	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk II stopnia (kod składnika opisu)
WIEDZA			
W1	Zna technologie produkcji pasz gospodarskich.	K_W06	P6S_WG
W2	Zna zasady organizacji bazy paszowej dla zwierząt gospodarskich	K_W12	P6S_WG
UMIEJĘTNOŚCI			
U1	Potrafi zaplanować bazę paszową dla zwierząt gospodarskich	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

kolokwium, projekt

5. TREŚCI PROGRAMOWE

Wykłady	Pasze stosowane w żywieniu zwierząt. Czynniki wpływające na wartość pokarmową i przydatność żywnościową pasz gospodarskich. Szacowanie zapotrzebowania na paszę. Plonowanie roślin paszowych. Technologie konserwacji zielonek. Straty występujące podczas zakiszania i suszenia.
Ćwiczenia	Obliczanie pojemności silosu oraz rękawa foliowego. Obliczanie powierzchni magazynowej. Planowanie areału upraw. Zasady przygotowania i oceny projektu

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

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

7. LITERATURA

Literatura podstawowa	Praca zbiorowa, pod red. D. Jamroz, 2015, Żywnienie zwierząt i paszoznawstwa, tom 2, Wyd. Naukowe PWN Warszawa, ss. 593. Praca zbiorowa, pod red. D. Jamroz, 2013, Żywnienie zwierząt i paszoznawstwa, tom 3, Wyd. Naukowe PWN Warszawa, ss. 440. Preś J., Mordak R., Bodarski R., 2010, Wybrane elementy żywienia a problemy zdrowotne krów mlecznych, MedPharm Polska, ss. 322.
Literatura uzupełniająca	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	40
	Konsultacje	3
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	5
	Studiowanie literatury	10
	Inne (przygotowanie do egzaminu, zaliczeń, przygotowanie projektu itd.)	20

Łączny nakład pracy studenta	78
Liczba punktów ECTS	3

* ostateczna liczba punktów ECTS

Kod przedmiotu:

Pozycja planu: **D.9.**

1. INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

A. Podstawowe dane

Nazwa przedmiotu / zajęć	Gospodarka rybacka
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	Bogusław Chachaj, dr inż.
Przedmioty wprowadzające	Ekologia i Ochrona Środowiska
Wymagania wstępne	Znajomość funkcjonowania ekosystemów słodkowodnych

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	10/1	10/1					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 budowę i biologię cennych gospodarczo gatunków ryb słodkowodnych oraz biologię raków.	K_W02	P6S_WG
W2	Zna pojęcia z dziedziny rybactwa śródlądowego i posiada wiedzę z zakresu chowu i hodowli ryb.	K_W09	P6S_WG
UMIEJĘTNOŚCI			
U1	Potrafi oznaczyć cenne gospodarczo gatunki ryb słodkowodnych.	K_U07	P6S_UW P6S_UO
U2	Potrafi odpowiednio zarybić jezioro i staw wybranym gatunkiem ryby.	K_U07	P6S_UW P6S_UO
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
K1	Jest świadomy odpowiedzialności za ochronę ryb.	K_K04	P6S_KR

3. METODY DYDAKTYCZNE

Wykład multimedialny, ćwiczenia audytoryjne, prezentacja eksponatów, praca z kluczem do oznaczania gatunków.

4. FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

2 x kolokwium

5. TREŚCI PROGRAMOWE

Wykłady	Rys historyczny rozwoju rybactwa śródlądowego w Polsce. Wybrane zagadnienia z anatomii i fizjologii ryb. Biologia cennych gospodarczo gatunków ryb słodkowodnych. Biologia raków. Chów i hodowla karpia oraz pstrąga. Chów ryb dodatkowych w stawach karpowych. Rybackie typy jezior i podział rzek na krainy rybne. Formy ochrony ryb. Wędkarstwo jako forma rekreacji i użytkowania wód.
Ćwiczenia	Morfologia ryb. Anatomia ryby spokojnego żeru i ryby drapieżnej. Oznaczanie gatunków ryb słodkowodnych za pomocą klucza. Rozród ryb i produkcja materiału zarybieniowego. Oznaczanie wieku i analiza tempa wzrostu ryb. Budowle i urządzenia w gospodarstwie stawowym. Normowanie obsady i żywienie karpia oraz pstrąga w stawach. Zarybianie jezior i narzędzia do połowu ryb.

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

Efekt kształcenia	Forma oceny (podano przykładowe)					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Sprawdzian		
W1			x			
W2			x			
U1			x			
U2			x			
K1			x			

7. LITERATURA

Literatura podstawowa	1. Brylińska M. i wsp., 2000: Ryby słodkowodne Polski. PWN Warszawa. 524 s. 2. Guziur J., Białowąż H., Milczarzewicz W., 2003: Rybactwo stawowe. O.W. „Hoża” Warszawa. 381 s. 3. Szczerbowski J.A. i wsp., 2008: Rybactwo śródlądowe. Wyd. IRS Olsztyn. 608 s.
Literatura uzupełniająca	1. Wojda R., 2004: Karp. Chów i hodowla. Wyd. IRS Olsztyn. 318 s. 2. Instytut Rybactwa Śródlądowego: Komunikaty Rybackie (czasopismo)

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	20
	Konsultacje	5
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	10
	Studiowanie literatury	5
	Inne (przygotowanie do zaliczeń)	10
Łączny nakład pracy studenta		50
Liczba punktów ECTS		2

* ostateczna liczba punktów ECTS

Kod przedmiotu:

Pozycja planu: D.10.

1. INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

A. Podstawowe dane

Nazwa przedmiotu / zajęć	Ekonomika produkcji zwierzęcej
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	Maria J. Orłowska, dr inż.
Przedmioty wprowadzające	Żywnienie zwierząt, Paszoznawstwo, Chów i hodowla bydła, Chów i hodowla trzody chlewnej, Chów i hodowla drobiu,
Wymagania wstępne	Znajomość podstaw produkcji roślinnej, gleboznawstwa, chemii rolnej

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	30/2	15/1					3

2. EFEKTY UCZENIA SIĘ DLA PRZEDMIOTU

Lp.	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk II stopnia (kod składnika opisu)
WIEDZA			
W1	Posiada wiedzę w zakresie zasad funkcjonowania i organizacji produkcji rolniczej	K_W19	P6S_WK
W2	Ma wiedzę dotyczącą podejmowania decyzji bieżących i rozwojowych w gospodarstwach rolnych	K_W21	P6S_WK
UMIEJĘTNOŚCI			
U1	Potrafi sporządzić opis i dokonać analizy sytuacji ekonomicznej i organizacyjnej gospodarstw	K_U08	P6S_UW
U2	Potrafi posługiwać się wybranymi metodami rachunku ekonomicznego	K_U07	P6S_UW P6S_UO
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
K1	Potrafi pracować indywidualnie i w zespole, współdziałać i wykonywać powierzone zadania.	K_K01	P6S_KO

K2	Posługując się rachunkiem ekonomicznym potrafi ocenić możliwości produkcji zwierzęcej w danych warunkach.	K_K02	P6S_KK
K3	Ma świadomość zagrożenia środowiska w wyniku prowadzenia produkcji zwierzęcej	K_K06	P6S_KR

3. METODY DYDAKTYCZNE

wykład multimedialny, ćwiczenia audytoryjne

4. FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

2 x kolokwium

5. TREŚCI PROGRAMOWE

Wykłady	Istota działalności gospodarczej. Cele i uwarunkowania działalności gospodarczej. Zasady racjonalizacji działalności gospodarczej. Istota i zadania gospodarstw i przedsiębiorstw rolniczych. Podstawowe zasoby produkcyjne gospodarstw rolnych. Organizacja działów i gałęzi produkcyjnych. Ekonomiczne zasady opisu procesów produkcyjnych w rolnictwie. Zasady klasyfikacji nakładów i kosztów produkcji. Obliczanie wyników działalności w gospodarstwie rolnym. Opis analityczny gospodarstwa rolnego. Analiza działalności gospodarstwa rolniczego. Metody rachunku ekonomicznego w gospodarstwie rolnym. Podstawowe zasady zarządzania gospodarstwem rolnym.
Ćwiczenia	Zasady i narzędzia opisu zjawisk ekonomicznych w rolnictwie. Rachunek ekonomiczny - analiza marginalna. Przydatność kalkulacji niepełnych (uproszczone, różnicowe, nadwyżki bezpośredniej) i pełnych do podejmowania decyzji. Analiza potencjału produkcyjnego gospodarstw. Analiza organizacji produkcji zwierzęcej. Obsada zwierząt i jej wpływ na środowisko. Pionowa i pozioma analiza bilansu finansowego. Analiza kosztów produkcji. Analiza wyników produkcyjnych i finansowych gospodarstwa. Elementy analizy wskaźnikowej.

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			
K2			x			
K3			x			

7. LITERATURA

Literatura podstawowa	1. Fereniec J., 1999. Ekonomia i organizacja rolnictwa. Key Text, Warszawa. 2. Goraj L., Mańko S., 2009. Rachunkowość i analiza ekonomiczna w indywidualnym
-----------------------	--

	gospodarstwie rolnym. Difin, Warszawa. 3. Kisiel R., 1999. <i>Ekonomika produkcji rolniczej</i> . Wyd. ART., Olsztyn. 4. Ziętara W., Olko-Bagieńska T, 1986. <i>Zadania z analizy działalności gospodarczej i planowania w gospodarstwie</i> . PWRiL, Warszawa.
Literatura uzupełniająca	1. Heijman W. i inni., 1997. <i>Ekonomika rolnictwa. Zarys teorii</i> . Fundacja Rozwój SGGW, Warszawa.

8. NAKŁAD PRACY STUDENTA – BILANS GODZIN I PUNKTÓW ECTS

Aktywność studenta		Obciążenie studenta – Liczba godzin (podano przykładowe)
Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem NA lub innych osób prowadzących zajęcia	Udział w zajęciach dydaktycznych, wskazanych w pkt. 1B	45
	Konsultacje	5
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	5
	Studiowanie literatury	10
	Inne (przygotowanie do zaliczeń)	10
Łączny nakład pracy studenta		75
Liczba punktów ECTS		3

* ostateczna liczba punktów ECTS

Kod przedmiotu:

Pozycja planu: D.11.

1. INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

A. Podstawowe dane

Nazwa przedmiotu / zajęć	Biobezpieczeństwo w fermach wielkotowarowych
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	Mirosław Banaszak, dr inż.
Przedmioty wprowadzające	Chów i hodowla bydła, Chów i hodowla trzody chlewnej, Chów i hodowla drobiu,. Higiena i profilaktyka weterynaryjna.
Wymagania wstępne	Ma wiedzę z zakresu dobrostanu zwierząt

B. Semestralny/tygodniowy rozkład zajęć według planu studiów

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

2. EFEKTY UCZENIA SIĘ DLA PRZEDMIOTU

Lp.	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk II stopnia (kod składnika opisu)
WIEDZA			
W1	Zna podstawowe zagadnienia z zakresu higieny zwierząt, profilaktyki zootechnicznej i dobrostanu zwierząt oraz metod jego kształtowania	K_W16	P6S_WG
W2	Zna ogólne zasady projektowania produkcji, organizacji pracy na fermie wielkotowarowej, kierowania działaniem projektowym, zarządzania jakością, prowadzenia fermy wielkotowarowej, sprzedaży i podstaw prawa w zakresie produkcji rolnej.	K_W21	P6S_WK
UMIEJĘTNOŚCI			
U1	Ma umiejętność oceny wybranych parametrów zdrowia zwierząt, identyfikuje zagrożenia zdrowia zwierząt, podejmuje działania prewencyjne i profilaktyczne	K_U13	P6S_UW

	prowadzące do optymalizacji produkcji na fermie wielkotowarowej		
U2	Posiada znajomość wad i zalet stosowanych oraz proponowanych systemów, procesów, technologii na fermie wielkotowarowej, w celu rozwiązywania problemów na poziomie inżynierskim	K_U17	P6S_UW
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
K1	W oparciu o posiadaną wiedzę potrafi ocenić możliwości produkcji zwierzęcej na fermie wielkotowarowej. Wykazuje gotowość do wdrażania określonych technologii produkcji na podstawie analizy ryzyka i rachunku ekonomicznego	K_K02	P6S_KK
K2	Wykazuje zrozumienie konieczności kształcenia ustawicznego w kontekście postępu technologicznego w produkcji zwierzęcej.	K_K07	P6S_KK

3. METODY DYDAKTYCZNE

wykład multimedialny, ćwiczenia audytoryjne, dyskusja, analiza przypadków

4. FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

egzamin pisemny, kolokwium, projekt

5. TREŚCI PROGRAMOWE

Wykłady	<p>Wprowadzenie o przedmiotu.</p> <p>Podstawy prawne i pozaprawne zalecenia standaryzujące dobre praktyki produkcji zwierzęcej w ujęciu planowania programów biobezpieczeństwa.</p> <p>Zasady organizacji programu bioasekuracyjnego z uwzględnieniem analizy ryzyk dla różnych typów jednostek.</p> <p>Standaryzacja i minimalne wymagania dotyczące dokumentacji.</p> <p>Zasady wybranych BAT a bioasekuracją.</p> <p>Zasady dobrych praktyk higienicznych w produkcji wielkotowarowej objętej bioasekuracją.</p> <p>Zasady analizy jednostki i jej potencjału do wdrażania bioasekuracji.</p> <p>Obszary bioasekuracją a infrastruktura jednostki.</p> <p>Narzędzia oceny ryzyk.</p> <p>Podstawy zarządzania bioasekuracją.</p>
Ćwiczenia	<p>Prawne założenia ochrony statusu zdrowotnego zwierząt gospodarskich.</p> <p>Planowanie bioasekuracji w gospodarstwie wielkotowarowym. Analiza kosztochłonności dostosowania jednostki produkcyjnej do wymogów podwyższonej ochrony biologicznej. Projektowanie programu bioasekuracji dla poszczególnych jednostek z obszaru produkcji zwierzęcej. Projektowanie dokumentacji, zasady prowadzenia dokumentacji. Prowadzenie szkoleń i podnoszenie kompetencji zespołów pracowniczych z zakresu biobezpieczeństwa w gospodarstwie wielkotowarowym. Kreowanie narzędzi i zasady podnoszenia statusu zdrowotnego stada w ujęciu produkcji wielkotowarowej.</p>

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

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

7. LITERATURA

Literatura podstawowa	Obowiązujące akty prawne
Literatura uzupełniająca	czasopisma branżowe Hoduj z głową. Bydło/Trzoda chlewna. 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	45
	Konsultacje	5
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	15
	Studiowanie literatury	10
	Inne (przygotowanie do egzaminu, zaliczeń, przygotowanie projektu)	25
Łączny nakład pracy studenta		100
Liczba punktów ECTS		4

* ostateczna liczba punktów ECTS

Kod przedmiotu:

Pozycja planu: D.12.

1. INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

A. Podstawowe dane

Nazwa przedmiotu / zajęć	Systemy zarządzania jakością
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	Mirosław Banaszak dr inż.
Przedmioty wprowadzające	Marketing i zarządzanie
Wymagania wstępne	Student ma świadomość znaczenia poprawności planowania i strategii w zarządzaniu jednostką produkcyjną. Zna podstawową terminologią z zakresu zarządzania.

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	30/2		15/1				2

2. EFEKTY UCZENIA SIĘ DLA PRZEDMIOTU

Lp.	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk II stopnia (kod składnika opisu)
WIEDZA			
W1	Zna ogólne zasady projektowania produkcji, organizacji pracy w przedsiębiorstwie rolniczym, kierowania zespołami ludzkimi, zarządzania jakością, prowadzenia gospodarstwa oraz marketingu i podstawy prawa w zakresie działalności gospodarczej	K_W21	P6S_WK
W2	Wykazuje podstawową wiedzę na temat stanu i czynników wpływających na funkcjonowanie i rozwój obszarów wiejskich	K_W19	P6S_WK
UMIEJĘTNOŚCI			
U1	Umie analizować wpływ warunków produkcji zwierzęcej na jakość żywności	K_U14	P6S_UW

U2	Posiada znajomość wad i zalet stosowanych systemów, procesów, technologii w celu rozwiązywania problemów na poziomie inżynierskim	K_U17	P6S_UW
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
K1	Ma świadomość odpowiedzialności za produkcję żywności pochodzenia zwierzęcego, zdrowie zwierząt i ich dobrostan	K_K04	P6S_KR
K2	Wykazuje zrozumienie kształcenia ustawicznego w kontekście postępu technologicznego w produkcji zwierzęcej.	K_K07	P6S_KK

3. METODY DYDAKTYCZNE

wykład multimedialny, ćwiczenia audytoryjne, dyskusja, analiza przypadków

4. FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

Egzamin pisemny, kolokwium, projekt

5. TREŚCI PROGRAMOWE

Wykłady	Wstęp do zarządzania jakością; Zarządzanie przedsiębiorstwem rolnym a systemy jakości; Podejście procesowe; Zintegrowane systemy zarządzania w produkcji zwierzęcej; Analiza procesów w systemach zarządzania – metody i narzędzia; Kompetencje koordynatora jakości; Koszty jakości; Metodyka zarządzania projektami wdrażania systemów jakości; Branżowe systemy zarządzania jakością; Dobre praktyki a filozofia od pola do stołu; HACCP i systemy powiązane. Znaczenie jakości dla współczesnej produkcji zwierzęcej.
Ćwiczenia	Fundamenty jakości z elementami TQM dla produkcji zwierzęcej; Narzędzia zarządzania jakością; Identyfikacja oraz mapowanie procesów; Podstawowe systemy jakości w produkcji żywności. Praktyki zintegrowane a produkcja żywności; Narzędzia i metody analizy procesów w systemach zarządzania; Detekcja zagrożeń dla jakości; Przeprowadzanie kontroli; Analiza progresji jakości; Audytowanie; Koordynacja zasobów w organizacji; Zarządzanie dokumentem – zarządzanie próbą; Praktyki jakościowe w produkcji zwierzęcej

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

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

6. LITERATURA

Literatura podstawowa	Blikle A.J., 2017, Doktryna Jakości, Wydanie II Turkusowe, Helion, 37-579
Literatura uzupełniająca	Obowiązująca normalizacja w zakresie zarządzania jakością (Polskie Normy, ISO-EN)

7. 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	1
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	1
	Studiowanie literatury	5
	Inne (przygotowanie do egzaminu, zaliczeń, przygotowanie projektu)	8
Łączny nakład pracy studenta		60
Liczba punktów ECTS		2

* ostateczna liczba punktów ECTS

Kod przedmiotu:

Pozycja planu: D.13.

1. INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

A. Podstawowe dane

Nazwa przedmiotu / zajęć	Choroby metaboliczne
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	Krzysztof Berleć, dr inż.
Przedmioty wprowadzające	Fizjologia zwierząt, Dobrostan zwierząt, Biochemia
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	15/1	15/1					2

2. EFEKTY UCZENIA SIĘ DLA PRZEDMIOTU

Lp.	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk II stopnia (kod składnika opisu)
WIEDZA			
W1	Wykazuje znajomość najczęściej występujących chorób metabolicznych u zwierząt gospodarskich	K_W08	P6S_WG
UMIEJĘTNOŚCI			
U1	Potrafi rozpoznać najczęściej występujące choroby metaboliczne u zwierząt gospodarskich oraz prowadzić odpowiednią ich prewencję i profilaktykę.	K_U13	P6S_UW
U2	Potrafi zebrać informacje dotyczące chorób metabolicznych u zwierząt gospodarskich i przygotować z w/w tematyki wystąpienie i prezentację.	K_U20	P6S_UW P6S_UK P6S_UU P6s_UO
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
K1	Jest świadomy występowania i profilaktyki chorób metabolicznych u zwierząt gospodarskich.	K_K04	P6S_KR

3. METODY DYDAKTYCZNE

wykład multimedialny, ćwiczenia audytorijne

4. FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

Kolokwium, prezentacja

5. TREŚCI PROGRAMOWE

Wykłady	Przyczyny występowania chorób metabolicznych u zwierząt gospodarskich. Omówienie najczęściej występujących chorób: ketoza wraz z syndromem stłuszczonej wątroby, porażenie poporodowe, podkliniczna oraz kliniczna kwasica, przemieszczenie trawieńca, syndrom polegającej krowy, alkalozja, zatrucia pokarmowe. Choroby metaboliczne a ryzyko występowania innych chorób zwierząt. Prewencja i profilaktyka chorób metabolicznych. Diagnostyka chorób metabolicznych.
Ćwiczenia	Choroby metaboliczne bydła mlecznego i mięsnego. Choroby metaboliczne trzody chlewnej. Choroby metaboliczne drobiu. Choroby metaboliczne koni. Choroby metaboliczne kóz i owiec.

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

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

7. LITERATURA

Literatura podstawowa	1. Kołacz R., Dobrzański Z., 2006. Higiena i dobrostan zwierząt gospodarskich. Wyd. AR Wrocław. 2. Kośła T., 2011. Metodyka badań z higieny zwierząt i prewencji weterynaryjnej. Wyd. SGGW Warszawa. 3. T.H.Herdt, Metabolic Diseases of Ruminants, An Issue of Veterinary Clinics: Food Animal Practice, Elsevier
Literatura uzupełniająca	Kondracki S., Rekiel A., Górski K., 2013. Dobrostan trzody chlewnej. PWRiL Warszawa. 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	Udział w zajęciach dydaktycznych, wskazanych w pkt. 1B	30

lub innych osób prowadzących zajęcia	Konsultacje	2
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	8
	Studiowanie literatury	10
	Inne (przygotowanie do zaliczeń, przygotowanie prezentacji)	10
Łączny nakład pracy studenta		60
Liczba punktów ECTS		2

* ostateczna liczba punktów ECTS

Kod przedmiotu:

Pozycja planu: D.14.

1. INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

A. Podstawowe dane

Nazwa przedmiotu / zajęć	Wyjazd studyjny na fermę wielkotowarową
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	Anna Zmudzińska, dr inż.
Przedmioty wprowadzające	Chów i hodowla bydła, Chów i hodowla trzody chlewnej, Chów i hodowla drobiu
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*
V	15/1						1

2. EFEKTY UCZENIA SIĘ DLA PRZEDMIOTU

Lp.	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk II stopnia (kod składnika opisu)
WIEDZA			
W1	Student zna budowę maszyn i innych urządzeń/rozwiązań technologicznych oraz potrafi je wykorzystać w produkcji zwierzęcej	K_W15	P6S_WG
W2	Student zna zasady organizacji pracy w przedsiębiorstwie związanym z rolnictwem na poszczególnych etapach.	K_W21	P6S_WK
UMIEJĘTNOŚCI			
U1	Student potrafi komunikować się z podmiotami działającymi na rzecz produkcji zwierzęcej i rolnej.	K_U02	P6S_UK
U2	Student potrafi zaplanować infrastrukturę budynków inwentarskich dla poszczególnych grup technologicznych danego gatunku zwierząt gospodarskich.	K_U05	P6S_UW

U3	Student potrafi rozwiązywać problemy z wykorzystaniem innowacyjnych metod w zależności do danego kierunku chowu i hodowli zwierząt gospodarskich.	K_U07	P6S_UW P6S_UO
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
K1	Ma świadomość poszerzania wiedzy z zakresu prowadzenia chowu i hodowli zwierząt.	K_K01	P6S_KO
K2	Jest świadomy odpowiedzialności za zdrowie i dobrostan zwierząt gospodarskich oraz za produkcję żywności pochodzenia zwierzęcego.	K_K04	P6S_KR

3. METODY DYDAKTYCZNE

wyjazdy dydaktyczne, dyskusja, prelekcja,

4. FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

sprawozdania z wyjazdów studyjnych

5. TREŚCI PROGRAMOWE

Wykłady	Wyjazdy studyjne na fermy wielkotowarowe zajmujące się hodowlą i chowem zwierząt gospodarskich, w tym trzoda chlewna, bydło mleczne/mięsne, drób lub inne.
---------	--

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	
U3					x	
K1					x	
K2					x	

7. LITERATURA

Literatura podstawowa	Czasopisma branżowe np. Trzoda chlewna, Hoduj z Głową Świnie, Hoduj z Głową Bydło, Hodowca Drobiu.
Literatura uzupełniająca	<u>Nd.</u>

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	15
	Konsultacje	1
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	5
	Studiowanie literatury	2
	Inne (przygotowanie do egzaminu, zaliczeń, przygotowanie projektu itd.)	7
Łączny nakład pracy studenta		30
Liczba punktów ECTS		1

* ostateczna liczba punktów ECTS

Kod przedmiotu:

Pozycja planu: D.15.

1. INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

A. Podstawowe dane

Nazwa przedmiotu / zajęć	Mikrobiologia surowców pochodzenia zwierzęcego
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	Katarzyna Budzińska, dr hab. inż., prof. PBŚ
Przedmioty wprowadzające	Mikrobiologia
Wymagania wstępne	Teoretyczne przygotowanie do ćwiczeń laboratoryjnych weryfikowane sprawdzianem wejściowym lub dyskusją z grupą studentów

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	15/1		15/1				2

2. EFEKTY UCZENIA SIĘ DLA PRZEDMIOTU

Lp.	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk II stopnia (kod składnika opisu)
WIEDZA			
W1	Ma wiedzę z zakresu zagrożeń mikrobiologicznych, biobezpieczeństwa surowców roślinnych i zwierzęcych; zna systemy zapewnienia jakości i bezpieczeństwa na wszystkich etapach produkcji żywności .	K_W06	P6S_WG
UMIEJĘTNOŚCI			
U1	Potrafi wybrać i zastosować właściwe techniki mikrobiologiczne do oceny jakości surowców i produktów pochodzenia zwierzęcego..	K_U10	P6S_UW
U2	Umie ocenić zagrożenia mikrobiologiczne w aspekcie bezpieczeństwa żywności.	K_U18	P6S_UW
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
K1	Jest chętny do rozwijania swoich umiejętności i	K_K01	P6S_KO

	poszerzania wiedzy. Jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy z zakresu mikrobiologii. Ma świadomość odpowiedzialności za wykonywane zadania.		
--	--	--	--

3. METODY DYDAKTYCZNE

wykład multimedialny, ćwiczenia laboratoryjne

4. FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

Kolokwium, sprawozdania z ćwiczeń laboratoryjnych

5. TREŚCI PROGRAMOWE

Wykłady	Źródła mikrobiologicznego skażenia surowców pochodzenia zwierzęcego. Drobnoustroje izolowane z produktów pochodzenia zwierzęcego. Charakterystyka bakterii z rodziny <i>Enterobacteriaceae</i> , <i>Listeria monocytogenes</i> , <i>Salmonella</i> spp., <i>Bacillus cereus</i> i <i>Campylobacter</i> . Infekcje przenoszone drogą alimentarną powodowane przez grzyby i wirusy. Metody ograniczania mikrobiologicznych skażeń surowców, konserwacja i utrwalanie produktów pochodzenia zwierzęcego.
Ćwiczenia laboratoryjne	Metody pobierania próbek surowców pochodzenia zwierzęcego do badań mikrobiologicznych. Badania sanitarno-higieniczne wody, pobieranie wymazów z powierzchni produkcyjnych, badanie powietrza jako środowiska produkcji. Badania jakościowe i ilościowe mikrobiologicznych parametrów bezpieczeństwa i poziomu higienicznego surowców i produktów pochodzenia zwierzęcego. Analizy mikrobiologiczne surowców i produktów pochodzenia zwierzęcego: mięso, jaja, mleko i przetwory mleczne, produkty garmażeryjne.

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			

7. LITERATURA

Literatura podstawowa	<ol style="list-style-type: none"> Praca zbiorowa pod red. Z. Żakowskiej, H. Stobińskiej, 2000, Mikrobiologia i higiena w przemyśle spożywczym, Wyd. Politechniki Łódzkiej. Molenda J., 2010, Mikrobiologia żywności pochodzenia zwierzęcego, Wyd. Uniwersytetu Przyrodniczego Wrocław. Muller G., 1990, Podstawy mikrobiologii żywności, WNT Warszawa.
Literatura uzupełniająca	<ol style="list-style-type: none"> Drewniak E. Drewniak T. 2010. Mikrobiologia żywności. WSIP. Libudzisz Z., Kowal K., Żakowska Z., 2010, Mikrobiologia techniczna Tom 1 i 2, Wyd. PWN Warszawa.

8. NAKŁAD PRACY STUDENTA – BILANS GODZIN I PUNKTÓW ECTS

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

* ostateczna liczba punktów ECTS