Załącznik nr 1.5 do Zarządzenia Rektora UR nr 7/2023

SYLABUS

DOTYCZY CYKLU KSZTAŁCENIA 2023/2024 -2026/2027
(skrajne daty)
Rok akademicki 2025/2026

1. PODSTAWOWE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

Nazwa przedmiotu	**Bioinżynieria w produkcji zwierzęcej**
Kod przedmiotu*	
Nazwa jednostki prowadzącej kierunek	Kolegium Nauk Przyrodniczych
Nazwa jednostki realizującej przedmiot	Kolegium Nauk Przyrodniczych Instytut Technologii Żywności i Żywienia
Kierunek studiów	Rolnictwo
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	niestacjonarne
Rok i semestr/y studiów	rok III, semestr 6
Rodzaj przedmiotu	przedmiot specjalnościowy / Bioinżynieria rolnicza
Język wykładowy	j. polski
Koordynator	dr hab. Jadwiga Topczewska prof. UR
Imię i nazwisko osoby prowadzącej / osób prowadzących	dr hab. Jadwiga Topczewska prof. UR, dr inż. Jadwiga Lechowska, dr inż. Małgorzata Ormian

***** *-opcjonalnie, zgodnie z ustaleniami w Jednostce*

1.1.Formy zajęć dydaktycznych, wymiar godzin i punktów ECTS

Semestr (nr)	Wykł.	Ćw.	Konw.	Lab.	Sem.	ZP	Prakt.	Inne (jakie?)	**Liczba pkt. ECTS**
6	18			18					4

1.2. Sposób realizacji zajęć

X zajęcia w formie tradycyjnej

☐ zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość

1.3 Forma zaliczenia przedmiotu (z toku):

zaliczenie z oceną

2.WYMAGANIA WSTĘPNE

Wiedza z przedmiotu Podstawy fizjologii i żywienia zwierząt oraz Produkcji zwierzęcej

3. CELE, EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE I STOSOWANE METODY DYDAKTYCZNE

3.1 Cele przedmiotu

C1	Zapoznanie studentów z możliwościami korzystania z bioinżynierii w hodowli zwierząt gospodarskich
C2	Wypracowanie umiejętności oceny znaczenia bioinżynierii i jej wpływu na ilość i jakość produktów pochodzenia zwierzęcego
C3	Przygotowanie studentów do pracy w grupie

3.2 Efekty uczenia się dla przedmiotu

EK (efekt uczenia się)	Treść efektu uczenia się zdefiniowanego dla przedmiotu Student:	Odniesienie do efektów kierunkowych [1]
EK_01	zna i rozumie zasady oraz możliwości wykorzystania bioinżynierii w hodowli zwierząt gospodarskich	K_W01, K_W06, K_W09
EK_02	potrafi ocenić znaczenie bioinżynierii i jej wpływ na ilość i jakość wytwarzanych produktów pochodzenia zwierzęcego	K_U03, K_U04,
EK_03	potrafi dostrzegać potrzebę własnego rozwoju i doskonalenia się, poprzez zdobywanie wiedzy w zakresie innowacyjnych metod w produkcji zwierzęcej	K_U10,
EK_04	jest gotów do świadomego podejmowania odpowiedzialnych działań na rzecz produkcji wysokiej jakości produktów pochodzenia zwierzęcego	K_K01, K_K03

3.3 Treści programowe

A. Problematyka wykładu

Treści merytoryczne
Możliwości wykorzystania bioinżynierii w rozrodzie zwierząt gospodarskich
Możliwości wykorzystania bioinżynierii w żywieniu zwierząt gospodarskich
Możliwości wykorzystania bioinżynierii w profilaktyce schorzeń zwierząt gospodarskich
Wykorzystanie bioinżynierii w produkcji zwierzęcej i jej wpływ na ilość i jakość produktów pochodzenia zwierzęcego
Nowoczesne techniki w zagospodarowaniu odchodów i odpadów

B. Problematyka ćwiczeń laboratoryjnych

Treści merytoryczne
Bioinżynieria w produkcji mleka
Bioinżynieria w produkcji mięsa wieprzowego i wołowego
Bioinżynieria w produkcji jaj
Bioinżynieria w użytkowaniu innych gatunków zwierząt gospodarskich

[1] W przypadku ścieżki kształcenia prowadzącej do uzyskania kwalifikacji nauczycielskich uwzględnić również efekty uczenia się ze standardów kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela.

3.4 Metody dydaktyczne

Wykład: wykład z prezentacją multimedialną.

Ćwiczenia: prezentacja multimedialna, analiza tekstów problemowych z dyskusją, praca w grupach.

4. METODY I KRYTERIA OCENY

4.1 Sposoby weryfikacji efektów uczenia się

Symbol efektu	Metody oceny efektów uczenia się (np.: kolokwium, egzamin ustny, egzamin pisemny, projekt, sprawozdanie, obserwacja w trakcie zajęć)	Forma zajęć dydaktycznych (w, ćw, ...)
EK_ 01	zaliczenie pisemne	w
EK_ 02 EK_03	kolokwium, przygotowanie prezentacji, udział w dyskusji	ćw.
EK_ 04	obserwacja w trakcie zajęć	ćw.

4.2 Warunki zaliczenia przedmiotu (kryteria oceniania)

Wykład: zaliczenie pisemne
Ćwiczenia: zaliczenie z oceną
Ocena ustalana na podstawie ocen cząstkowych z kolokwium, prezentacji, udziału w dyskusji; o ocenie pozytywnej z zaliczenia decyduje liczba uzyskanych punktów (>50% maksymalnej liczby punktów): dst 51-60%, dst plus 61-70 %, db 71-80%, db plus 81-90%, bdb 91-100%).
Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich założonych efektów uczenia się.

5. CAŁKOWITY NAKŁAD PRACY STUDENTA POTRZEBNY DO OSIĄGNIĘCIA ZAŁOŻONYCH EFEKTÓW W GODZINACH ORAZ PUNKTACH ECTS

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny z harmonogramu studiów	36
Inne z udziałem nauczyciela akademickiego (udział w konsultacjach, egzaminie)	5
Godziny niekontaktowe – praca własna studenta (przygotowanie do zajęć, egzaminu, napisanie referatu itp.)	59
SUMA GODZIN	100
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS	4

** Należy uwzględnić, że 1 pkt ECTS odpowiada 25-30 godzin całkowitego nakładu pracy studenta.*

6. PRAKTYKI ZAWODOWE W RAMACH PRZEDMIOTU

wymiar godzinowy	
zasady i formy odbywania praktyk	

7. LITERATURA

Literatura podstawowa: Krzymowski T. Biologia rozrodu zwierząt. Wyd. Uniwersytet Warmińsko-Mazurski. 2007. Bielański A., Tischner M. Biotechnologia rozrodu zwierząt gospodarskich. Wyd. Universitas Kraków. 2005. Anderson A.J. 2013.Podstawy biotechnologii. PWN Warszawa. Charon K.M., Świtoński M. 2012. Genetyka i genomika zwierząt. PWN Warszawa.
Literatura uzupełniająca: Praca zbiorowa. 2018. Proteomika i metabolomika. Wyd. Uniwersytetu Warszawskiego. polskie e-czasopisma, naukowe i popularno-naukowe z zakresu poruszanej problematyki

Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej