

SYLABUS

DOTYCZY CYKLU KSZTAŁCENIA 2021/2022 -2024/2025

(skrajne daty)

Rok akademicki 2023/2024

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 | stacjonarne |
| Rok i semestr/y studiów | rok III, semestr 6 |
| Rodzaj przedmiotu | przedmiot specjalnościowy / Bioinżynieria rolnicza |
| Język wykładowy | j. polski |
| Koordinator | 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) | Wykt. | Ćw. | Konw. | Lab. | Sem. | ZP | Prakt. | Inne (jakie?) | Liczba pkt. ECTS |
|--------------|-------|-----|-------|------|------|----|--------|---------------|------------------|
| 6 | 30 | | | 30 | | | | | 3 |

1.2. Sposób realizacji zajęć 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

| | |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| C ₁ | Zapoznanie studentów z możliwościami korzystania z bioinżynierii w hodowli zwierząt gospodarskich |
| C ₂ | Wypracowanie umiejętności oceny znaczenia bioinżynierii i jej wpływu na ilość i jakość produktów pochodzenia zwierzęcego |
| C ₃ | 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_Wo1, K_Wo6, K_Wo9 |
| EK_02 | potrafi ocenić znaczenie bioinżynierii i jej wpływ na ilość i jakość wytwarzanych produktów pochodzenia zwierzęcego | K_Uo3, K_Uo4, |
| 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_Ko1, K_Ko3 |

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 audytoryjnych, konwersatoryjnych, laboratoryjnych, zajęć praktycznych

| |
|--------------------------------------------------------------------|
| 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 | kolokwium, przygotowanie prezentacji, | ćw. |
| EK_03 | udział w dyskusji | |
| 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 kontaktowe wynikające z harmonogramu studiów | 60 |
| Inne z udziałem nauczyciela akademickiego (udział w konsultacjach, egzaminie) | 5 |
| Godziny niekontaktowe – praca własna studenta (przygotowanie do zajęć, egzaminu, napisanie referatu itp.) | 10 |
| SUMA GODZIN | 75 |
| SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS | 3 |

* 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.

Bieleński 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