|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nazwa zajęć: | | Wstęp do biologii i bioinżynierii zwierząt użytkowych | | | | | | | | ECTS | **5** |
| Nazwa zajęć w j. angielskim: | | Introduction to biology and bioengineering livestock | | | | | | | | | |
| Zajęcia dla kierunku studiów: | | Bioinżynieria zwierząt | | | | | | | | | |
|  | |  | | | | | | | | | |
| Język wykładowy: | | polski | | | | Poziom studiów: | | | I | | |
| Forma studiów: | xstacjonarne  ¨ niestacjonarne | Status zajęć: | ¨ podstawowe  x kierunkowe | x obowiązkowe  ¨ do wyboru | | Numer semestru: 1 | | | x semestr zimowy ¨ semestr letni | | |
|  |  | Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik): | | | | 2019/2020 | Numer katalogowy: | | WNZ-BW-1S-01Z-09\_19 | | |
|  | | | | | | | | | | | |
| Koordynator zajęć: | | Prof. dr hab. Roman Niżnikowski | | | | | | | | | |
| Prowadzący zajęcia: | | Prof. dr hab. Anna Rekiel, dr hab.. Aurelia Radzik-Rant (prof. SGGW), dr hab. Kamila Puppel, dr hab. Witold Rant, dr Jacek Łojek, dr Anna Albera, dr Marcin Świątek, dr Marcin Sońta, dr Julia Riedel, dr Krzysztof Damaziak, mgr Paweł Solarczyk, mgr Daniel Radzikowski | | | | | | | | | |
| Jednostka realizująca: | | Instytut Nauk o Zwierzętach, Katedra Hodowli Zwierząt | | | | | | | | | |
| Jednostka zlecająca: | | Wydział Hodowli, Bioinżynierii i Ochrony Zwierząt | | | | | | | | | |
| Założenia, cele i opis zajęć: | | **Cele przedmiotu**: jest zapoznanie studentów z podstawowymi zagadnieniami biologii zwierząt i współczesnej biotechnologii na przykładach zwierząt, użytkowanych w różnych kierunkach **Tematyka wykładów**: Ogólna charakterystyka zwierząt użytkowych z podziałem na gatunki, rasy, typy użytkowe. Podstawowe dane fizjologiczne i hodowlane. Zależności między zwierzęciem a jego środowiskiem bytowania. Poprawa produkcyjności zwierząt. Możliwość wykorzystania procesów biotechnologicznych w chowie zwierząt. | | | | | | | | | |
| Formy dydaktyczne, liczba godzin: | | W – wykład, liczba godzin 30  C - ćwiczenia audytoryjne, liczba godzin 26  LC - ćwiczenia laboratoryjne, liczba godzin 2  PC - ćwiczenia projektowe, liczba godzin  TC - ćwiczenia terenowe, liczba godzin 2  ZP - praktyki zawodowe, liczba godzin | | | | | | | | | |
| Metody dydaktyczne: | | Wykład, dyskusja, analiza danych, konsultacje, platforma MS Teams | | | | | | | | | |
| Wymagania formalne  i założenia wstępne: | | Wiedza z przedmiotów: anatomia zwierząt, zoologia | | | | | | | | | |
| Efekty uczenia się: | | Wiedza:  W1 - techniki chowu, hodowli i rozrodu zwierząt modelowych oraz gospodarskich w kontekście zrównoważonego rozwoju produkcji zwierzęcej i oraz rozwoju współczesnej nauki i medycyny | | | Umiejętności:  U1 - pozyskiwać i zabezpieczać materiał biologiczny od zwierząt gospodarskich oraz dobierać odpowiednie metody, techniki i narzędzia badawcze w celu jego analizy a także projektować i wykonywać manipulacje na tym materiale  U2 – wybrać gatunek spośród zwierząt gospodarskich i zaplanować doświadczenie wykorzystując je jako obiekt bądź model badawczy | | | Kompetencje:  K1– zrozumienia potrzeby dokształcania się przez całe życie | | | |
| Sposób weryfikacji efektów uczenia się: | | Wykłady - egzamin pisemny, egzamin pisemny na platformie MS Teams  Ćwiczenia - kolokwium pisemne, kolokwium pisemne na platformie MS Teams | | | | | | | | | |
| Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się: | | Zachowanie wyników egzaminu i kolokwium w formie pisemnej, Zachowanie wyników egzaminu i kolokwium na platformie cyfrowej | | | | | | | | | |
| Elementy i wagi mające wpływ  na ocenę końcową: | | egzamin – 60%; kolokwium – 40% | | | | | | | | | |
| Miejsce realizacji zajęć: | | Sala dydaktyczna, platforma MS Teams, fermy | | | | | | | | | |
| Literatura podstawowa i uzupełniająca:  Literatura podstawowa:  • Grodzki H., (red) Hodowla i użytkowanie zwierząt gospodarskich. Wyd. SGGW, Warszawa, 2005  • Grela E.R., (red.) Chemia i biotechnologia w produkcji zwierzęcej PWRiL, Warszawa, 2011  • Mickiewicz A., Twardowski T., Figlarowicz M., Biotechnologia, 3 (74), 145-153, 2006  • Zwierzchowski L., Jaszczak K., Modliński J. A., Biotechnologia zwierząt, PWN, Warszawa 1997  • Zwierzchowski L.; Świtoński M., Genomika bydła i świni, Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu 2009 | | | | | | | | | | | |
| UWAGI | | | | | | | | | | | |

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot:

|  |  |
| --- | --- |
| Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych dla zajęć efektów uczenia się - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS: | **120 h** |
| Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia: | **2,5 ECTS** |

Tabela zgodności kierunkowych efektów uczenia się z efektami przedmiotu:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| kategoria efektu | Efekty uczenia się dla zajęć: | Odniesienie do efektów dla programu studiów dla kierunku | Oddziaływanie zajęć na efekt kierunkowy\*) |
| Wiedza – W1 | techniki chowu, hodowli i rozrodu zwierząt modelowych oraz gospodarskich w kontekście zrównoważonego rozwoju produkcji zwierzęcej i oraz rozwoju współczesnej nauki i medycyny | K\_W09 | 2 |
|  |  |  |  |
| Umiejętności – U1 | pozyskiwać i zabezpieczać materiał biologiczny od zwierząt gospodarskich oraz dobierać odpowiednie metody, techniki i narzędzia badawcze w celu jego analizy a także projektować i wykonywać manipulacje na tym materiale | K\_U10 | 1 |
| Umiejętności – U2 | wybrać gatunek spośród zwierząt gospodarskich i zaplanować doświadczenie wykorzystując je jako obiekt bądź model badawczy | K\_U10 | 1 |
| Kompetencje – K1 | zrozumienia potrzeby dokształcania się przez całe życie | K\_K01 | 1 |

\*)

3 – zaawansowany i szczegółowy,

2 – znaczący,

1 – podstawowy,