|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nazwa zajęć: | | Mechanizacja produkcji zwierzęcej | | | | | | | | ECTS | 2 |
| Nazwa zajęć w j. angielskim: | | Mechanization of animal production | | | | | | | | | |
| Zajęcia dla kierunku studiów: | | Zootechnika | | | | | | | | | |
|  | |  | | | | | | | | | |
| Język wykładowy: | | polski | | | | Poziom studiów: | | | I | | |
| Forma studiów: | xstacjonarne  ¨ niestacjonarne | Status zajęć: | ¨ podstawowe  x kierunkowe | x obowiązkowe  ¨ do wyboru | | Numer semestru: 3 | | | xsemestr zimowy ¨ semestr letni | | |
|  |  | Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik): | | | | 2020/2021 | Numer katalogowy: | | WNZ-ZT-1S-03Z-05\_19 | | |
|  | | | | | | | | | | | |
| Koordynator zajęć: | | Dr hab. Bogdan Drózdż | | | | | | | | | |
| Prowadzący zajęcia: | | Dr hab. Bogdan Dróżdż | | | | | | | | | |
| Jednostka realizująca: | | Instytut Inżynierii Mechanicznej, SGGW | | | | | | | | | |
| Jednostka zlecająca: | | Wydział Hodowli, Bioinżynierii i Ochrony Zwierząt | | | | | | | | | |
| Założenia, cele i opis zajęć: | | Cele przedmiotu: Przekazanie studentom wiedzy na temat współczesnych technologii produkcji zwierzęcej ze szczególnym uwzględnieniem mechanizacji poszczególnych procesów. Prezentowane podejście technologiczne umożliwia uzyskanie uporządkowanej wiedzy z zakresu wykorzystania środków technicznych w różnych systemach produkcji zwierzęcej i roślinnej.  Tematyka wykładów: Źródła energii stosowane w mechanizacji produkcji zwierzęcej. Klasyfikacja, charakterystyka, możliwości wykorzystania. Przegląd różnych systemów utrzymania stosowanych w produkcji zwierzęcej z uwzględnieniem etologicznych potrzeb zwierząt, kierunku produkcji oraz niezbędnego wyposażenia technicznego. Warunki środowiskowe w budynkach inwentarskich oraz systemy ich zapewnienia na tle zagadnień zdrowotności zwierząt. Woda jako niezbędny czynnik w produkcji zwierzęcej. Jakość, metody uzdatniania oraz systemy dostarczania wody zwierzętom. Technologie przygotowania i przechowywania pasz objętościowych z uwzględnieniem wpływu na środowisko naturalne. Technologie stosowane w zakresie przygotowania i magazynowania pasz treściwych. Technologiczno-techniczne aspekty zadawania pasz. Analiza systemów usuwania odchodów stałych oraz zagadnienia bezpieczeństwa ekologicznego przy ich składowaniu i wykorzystaniu. Nowoczesne technologie pozyskiwania i przechowywania surowców pochodzenia zwierzęcego zapewniające uzyskiwanie produktów wysokiej jakości. Wybrane aspekty budowlano-funkcjonalne obiektów produkcji zwierzęcej. Przykładowe strategie wyposażenia w środki techniczne obiektów produkcji zwierzęcej. | | | | | | | | | |
| Formy dydaktyczne, liczba godzin: | | W – wykład, liczba godzin 30  C - ćwiczenia audytoryjne, liczba godzin  LC - ćwiczenia laboratoryjne, liczba godzin  PC - ćwiczenia projektowe, liczba godzin  TC - ćwiczenia terenowe, liczba godzin  ZP - praktyki zawodowe, liczba godzin | | | | | | | | | |
| Metody dydaktyczne: | | Klasyczny wykład informacyjny z elementami wykładu problemowego lub konwersatoryjnego z wykorzystaniem prezentacji multimedialnych oraz krótkich filmów poglądowych, konsultacje | | | | | | | | | |
| Wymagania formalne  i założenia wstępne: | | Brak | | | | | | | | | |
| Efekty uczenia się: | | Wiedza:  W1 - procesy technologiczne stosowane w chowie i hodowli zwierząt,  W2 - zasady wykorzystania poszczególnych maszyn i urządzeń w produkcji zwierzęcej | | | Umiejętności:  U1 - analizować zasady doboru urządzeń do wybranych procesów technologicznych, | | | Kompetencje:  K1 - podejmowania odpowiedzialności za stosowanie mechanizacji w odniesieniu do zwierząt i środowiska naturalnego, | | | |
| Sposób weryfikacji efektów uczenia się: | | Test ze zróżnicowanymi pytaniami (zamknięte i otwarte), zaliczenie 50%, gradacja ocen według skali proporcjonalnej | | | | | | | | | |
| Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się: | | Wyniki testu zapisane na platformie sggw.eduportal.pl, wydruk zbiorczy wyników | | | | | | | | | |
| Elementy i wagi mające wpływ  na ocenę końcową: | | 100% ocena z testu zaliczeniowego | | | | | | | | | |
| Miejsce realizacji zajęć: | | Realizacja zdalna z wykorzystaniem narzędzi MS Teams | | | | | | | | | |
| Literatura podstawowa i uzupełniająca:   1. Korpysz K., Roszkowski H., Zdun K., 1994. Maszyny i urządzenia do produkcji zwierzęcej. Wydawnictwo SGGW, Warszawa; 2. Kowalik W., Lebiedowicz W., Siarkowski Z., Wronkowski K., 1999. Mechanizacja produkcji zwierzęcej. Wydawnictwo AR, Lublin; 3. Kuczewski J., Waszkiewicz Cz., 2007. Mechanizacja rolnictwa. Maszyny i urządzenia do produkcji roślinnej i zwierzęcej. Wydawnictwo SGGW, Warszawa; 4. Kupczyk A., Mastyj A., Daniel Z., Gaworski M., 2005. Dojarka mechaniczna. Budowa, użytkowanie i aspekty rynkowe urządzeń do pozyskiwania mleka surowego. Wydawnictwo Pro Agricola sp. z o.o., Gietrzwałd. | | | | | | | | | | | |
| 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: | **50 h** |
| Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia: | **1 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 | procesy technologiczne stosowane w chowie i hodowli zwierząt, | K\_W10 | 1 |
| Wiedza – W2 | zasady wykorzystania poszczególnych maszyn i urządzeń w produkcji zwierzęcej | K\_W10 | 1 |
|  |  |  |  |
| Umiejętności – U1 | analizować zasady doboru urządzeń do wybranych procesów technologicznych, | K\_U06 | 1 |
|  |  |  |  |
| Kompetencje – K1 | podejmowania odpowiedzialności za stosowanie mechanizacji w odniesieniu do zwierząt i środowiska naturalnego, | K\_K08 | 1 |
|  |  |  |  |

\*)

3 – zaawansowany i szczegółowy,

2 – znaczący,

1 – podstawowy,