|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nazwa zajęć: | | Technologie produkcji pasz | | | | | | | | ECTS | 4 |
| Nazwa zajęć w j. angielskim: | | Feed production technologies | | | | | | | | | |
| Zajęcia dla kierunku studiów: | | Zootechnika | | | | | | | | | |
|  | |  | | | | | | | | | |
| Język wykładowy: | | polski | | | | Poziom studiów: | | | I | | |
| Forma studiów: | xstacjonarne  ¨ niestacjonarne | Status zajęć: | ¨ podstawowe  x kierunkowe | ¨ obowiązkowe  xdo wyboru | | Numer semestru: 5 | | | x semestr zimowy ¨ semestr letni | | |
|  |  | Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik): | | | | 2021\_22 | Numer katalogowy: | | WNZ-ZT-1S-05Z-05.10\_21 | | |
|  | | | | | | | | | | | |
| Koordynator zajęć: | | Dr hab. Andrzej Łozicki /prof.SGGW/ | | | | | | | | | |
| Prowadzący zajęcia: | | Pracownicy Samodzielnej Pracowni Żywienia Zwierząt | | | | | | | | | |
| Jednostka realizująca: | | Samodzielna Pracownia Żywienia Zwierząt | | | | | | | | | |
| Jednostka zlecająca: | | Wydział Hodowli, Bioinżynierii i Ochrony Zwierząt | | | | | | | | | |
| Założenia, cele i opis zajęć: | | Cele przedmiotu: Przekazanie studentom wiedzy na temat technologii produkcji pasz dla zwierząt gospodarskich (bydło, trzoda chlewna, drób, owce, konie). Omówienie materiałów i dodatków paszowych oraz procesów ich obróbki pod kątem zastosowania w produkcji pasz przemysłowych.  Opis przedmiotu: Elementy prawa paszowego dotyczące produkcji pasz. Rodzaje pasz przemysłowych. Materiały do produkcji pasz przemysłowych- surowce energetyczne, surowce białkowe, mineralne, dodatki paszowe. Wykorzystanie białka owadziego w produkcji pasz i żywieniu zwierząt. Technologie produkcji mieszanek paszowych. Obróbka surowców paszowych i gotowych mieszanek pod kątem poprawy ich wartości odżywczej-metody przyrządzania, preparowania i uszlachetniania. Mieszanki witaminowo-mineralne i specjalistyczne dla zwierząt gospodarskich. Technologie konserwacji pasz objętościowych. Pasze alternatywne – ich obróbka i przygotowanie. | | | | | | | | | |
| Formy dydaktyczne, liczba godzin: | | W – wykład, liczba godzin 30  C - ćwiczenia audytoryjne, liczba godzin 8  LC - ćwiczenia laboratoryjne, liczba godzin 7 | | | | | | | | | |
| Metody dydaktyczne: | | Wykład, dyskusja, rozwiązywanie problemu, konsultacje | | | | | | | | | |
| Wymagania formalne  i założenia wstępne: | | Znaczenie składników pokarmowych dla zwierząt i ich wpływ na wyniki produkcyjne. Znajomość wartości pokarmowej pasz. Wiedza o substancjach antyżywieniowych znajdujących się w materiałach paszowych. | | | | | | | | | |
| Efekty uczenia się: | | Wiedza:  W1 - właściwości chemiczne i biologiczne związków organicznych i nieorganicznych stosowanych w produkcji pasz przemysłowych dla różnych grup zwierząt oraz wpływ procesów technologicznych na właściwości pasz  W2 - metody oceny jakości i wartości pokarmowej mieszanek przemysłowych oraz poprawy wartości odżywczej pasz metodami preparowania i uszlachetniania z zastosowaniem czynników fizyko-chemicznych i mikrobiologicznych  W3 - metody przygotowania i konserwacji pasz oraz procesy technologicznej obróbki pasz i dodatków paszowych stosowanych w żywieniu różnych grup zwierząt oraz znaczenie ekologiczne i ekonomiczne tych procesów | | | Umiejętności:  U1 - dobrać i zbilansować materiały paszowe i dodatki paszowe do produkcji pasz przemysłowych dla różnych gatunków i grup zwierząt  U2 ocenić przydatność odpowiednich metod przygotowania i konserwacji pasz oraz procesów obróbki surowców paszowych i mieszanek paszowych w produkcji pasz z uwzględnieniem warunków agrotechnicznych i rolniczych ich produkcji.  U3 - przygotować i zaprezentować z wykorzystaniem technik komputerowych typowe opracowania pisemne z zakresu studiowanego przedmiotu | | | Kompetencje:  K1 - wzięcia odpowiedzialności za produkcję żywności wysokiej jakości | | | |
| Sposób weryfikacji efektów uczenia się: | | 1- Ocena multimedialnych projektów/prezentacji z przygotowania i konserwacji pasz (W1, W2,W3, U1, U2, U3, K1).  2- Zadania i projekty realizowane indywidualnie i grupowo obejmujące bilansowanie receptur mieszanek dla zwierząt gospodarskich (W1,W2,W3,U1,U2).  3- Egzamin pisemny (W1, W2,W3, U1,U2) . | | | | | | | | | |
| Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się: | | Dokumentacji elektroniczna i papierowa | | | | | | | | | |
| Elementy i wagi mające wpływ  na ocenę końcową: | | 3 - zaliczenie pisemne – 40%, 2- aktywność i zadania realizowane w trakcie zajęć – 25%, praca projektowa – 35% | | | | | | | | | |
| Miejsce realizacji zajęć: | | Sale dydaktyczne i laboratoria | | | | | | | | | |
| Literatura podstawowa i uzupełniająca:  1. https://www.feedipedia.org/  2. Technologia produkcji mieszanek paszowych, Grochowicz J.,PWRiL, Warszawa, 1996  3.Pasze przemysłowe (czasopismo), Instytut Zootechniki - PIB  4.Normy Żywienia Zwierząt Gospodarskich  5.Tabele składu chemicznego pasz  6. Żywienie zwierząt i paszoznawstwo. Red. Dorota Jamroz, Wydawnictwo Naukowe PWN, 2015 | | | | | | | | | | | |
| 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: | **100 h** |
| Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia: | **2 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 | właściwości chemiczne i biologiczne związków organicznych i nieorganicznych stosowanych w produkcji pasz przemysłowych dla różnych grup zwierząt oraz wpływ procesów technologicznych na właściwości pasz | K\_W06 | 2 |
| Wiedza – W2 | metody oceny jakości i wartości pokarmowej mieszanek przemysłowych oraz poprawy wartości odżywczej pasz metodami preparowania i uszlachetniania z zastosowaniem czynników fizyko-chemicznych i mikrobiologicznych | K\_W06 | 2 |
| Wiedza – W3 | metody przygotowania i konserwacji pasz oraz procesy technologicznej obróbki pasz i dodatków paszowych stosowanych w żywieniu różnych grup zwierząt oraz znaczenie ekologiczne i ekonomiczne tych procesów | K\_W06 | 2 |
|  |  |  |  |
| Umiejętności – U1 | dobrać i zbilansować materiały paszowe i dodatki paszowe do produkcji pasz przemysłowych dla różnych gatunków i grup zwierząt | K\_U05 | 2 |
| Umiejętności – U2 | ocenić przydatność odpowiednich metod przygotowania i konserwacji pasz oraz procesów obróbki surowców paszowych i mieszanek paszowych w produkcji pasz z uwzględnieniem warunków agrotechnicznych i rolniczych ich produkcji. | K\_U05 | 2 |
| Umiejętności – U3 | przygotować i zaprezentować z wykorzystaniem technik komputerowych typowe opracowania pisemne z zakresu studiowanego przedmiotu | K\_U15 | 2 |
|  |  |  |  |
| Kompetencje – K1 | wzięcia odpowiedzialności za produkcję żywności wysokiej jakości | K\_K06 | 1 |

\*)

3 – zaawansowany i szczegółowy,

2 – znaczący,

1 – podstawowy,