Opis **zajęć (sylabus)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nazwa zajęć:  | Intensywne systemy w produkcji zwierzęcej | **ECTS** | **14** |
| Nazwa zajęć w j. angielskim: | Intensive animal production systems |
| Zajęcia dla kierunku studiów: | Zootechnika  |
|  |  |
| Język wykładowy: |  | Poziom studiów: |  |
| Forma studiów:  | 🞎 stacjonarne⌧ niestacjonarne | Status zajęć: | 🞎 podstawowe⌧ kierunkowe | ⌧ obowiązkowe 🞎 do wyboru | Numer semestru: 2 | 🞎 semestr zimowy⌧ semestr letni  |
|  |  | Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik): | 2021/2022 | Numer katalogowy: | WHBIOZ-ZT-2Z-02L-02\_21 |
|  |
| Koordynator zajęć: | **Dr Jan Slósarz** |
| Prowadzący zajęcia: | **Prof. Dr hab. Justyna Więcek, dr hab. Marcin Gołębiewski, prof. SGGW, dr Marcin Świątek, mgr Damian Bień, mgr Jakub Urban, dr hab. Stanisław Samborski, dr hab. Martyna Batorska, dr Aleksandra Kalińska, mgr Julia Maciocha**  |
| Założenia, cele i opis zajęć: | Cele przedmiotu: Celem przedmiotu jest przestawienie studentom najnowszych osiągnięć w zakresie intensywnej produkcji zwierzęcej (bydło, drób, trzoda) oraz możliwości profilaktyki zaburzeń zdrowotnych zwierząt w intensywnej produkcji zwierzęcej. Ponadto studenci zostaną zapoznani z zasadami rolnictwa precyzyjnego i wpływem intensywnej produkcji na środowisko przyrodniczeOpis zajęć: Blok 1: Nowe technologie w produkcji zwierzęcej Nowe metody wykorzystywane w doskonaleniu zwierząt. Narzędzia wykorzystywane przy zarządzaniu stadem zwierząt (źródła informacji, sposoby wykorzystania). Możliwości poprawy wskaźników produkcyjnych i ekonomicznych. Nowoczesne technologie stosowane w chowie i hodowli zwierząt. Organizacja hodowli zwierząt. Ubezpieczenia w rolnictwie. Nowoczesne metody zapewnienia właściwego mikroklimatu – budynki i sprzęt. Finansowanie inwestycji w produkcji zwierzęcej. Działalność doradcza na rynku produkcji zwierzęcejBlok 2: Profilaktyka zaburzeń zdrowotnych w intensywnej produkcji zwierzęcej Rodzaje zaburzeń zdrowotnych wynikających z systemu żywienia, utrzymania Programy diagnostyczno-profilaktyczne. Badania biochemiczne krwi w monitorowaniu zdrowia zwierząt. Zastosowanie szybkich testów diagnostycznych. Wykorzystanie profilu metabolicznego do oceny żywienia. Metody wczesnego diagnozowania i zapobiegania zaburzeniom metabolicznym. Białka ostrej fazy w monitorowaniu zdrowia. Wpływ zaburzeń na wyniki produkcyjneBlok 3: Etologia zwierząt gospodarskich w intensywnej produkcji zwierzęcej Podstawy zachowania się zwierząt (bydło, drób, trzoda chlewna). Świat widziany oczami zwierząt. Uczucia i agresja u zwierząt. Zjawisko stresu u zwierząt gospodarskich (fazy stresu, czynniki stresogenne, zmiany w zachowaniu się zwierząt pod wpływem stresu, sposoby zapobiegania stresom. Zachowania agresywne i antagonizmy między zwierzętami (przyczyny występowania takich zachowań, sposoby postępowania ze zwierzętami, etc.). Odstępstwa od typowych form zachowania (przyczyny, sposoby przeciwdziałania). Zachowania społeczne u zwierząt gospodarskich (ze szczególnym uwzględnieniem tworzenia się hierarchii w stadzie). Zachowanie się zwierząt utrzymywanych w pomieszczeniach. Zachowanie się zwierząt chorych, znaczenie znajomości objawów behawioralnych schorzeń. Blok 4: Produkcja zwierzęca a środowisko w intensywnej produkcji zwierzęcej Źródła i rodzaje zanieczyszczeń, wpływ produkcji zwierzęcej na środowisko, sposoby zagospodarowania odpadów pochodzenia zwierzęcego, sposoby ograniczania ujemnych skutków intensywnej produkcji zwierzęcej dla środowiska, uregulowania prawne. Zjawiska związane z zanieczyszczeniem atmosfery, smog, kwaśne deszcze, dziura ozonowa, efekt cieplarniany. Zanieczyszczenia i ochrona wód oraz gleb. Ochrona środowiska przed drganiami i hałasem. Bioindykacja jako metoda oceny skażenia środowiska naturalnego. Odnawialne źródła energii, energia wiatru, wody, energia geotermalna, biomasaBlok 5: Precyzyjna produkcja rolnicza Definicje rolnictwa precyzyjnego. Zakres i składniki rolnictwa precyzyjnego. Pozycjonowanie sprzętu technicznego, identyfikacja zmienności, tworzenie map zmiennej aplikacji i zmienna aplikacja w układzie „off-line” i „on-line”. Wykorzystanie rolnictwa precyzyjnego w produkcji roślinnej i zwierzęcej. |
| Formy dydaktyczne, liczba godzin: | 1. Wykłady; liczba godzin 40;
2. Ćwiczenia; liczba godzin 40;
 |
| Metody dydaktyczne: | Wykład, rozwiązywanie problemu, konsultacje |
| Wymagania formalne i założenia wstępne: | Podstawowa wiedza z produkcji zwierzęcej |
| Efekty uczenia się: | treść efektu przypisanego do zajęć: | Odniesienie do efektu. kierunkowego | Siła dla  ef. kier\* |
| Wiedza: (absolwent zna i rozumie) | W1 | nowe technologie i techniki informatyczne wykorzystywane w intensywnej produkcji zwierzęcej oraz ich wpływ na środowisko przyrodnicze | K\_W03, K\_W04 | 2, 2 |
| W2 | zachowania się zwierząt w różnych systemach produkcji zwierzęcej lub w przypadku występujących schorzeń | K\_W03 | 2 |
| Umiejętności: (absolwent potrafi) | U1 | opracować program bioasekuracji stada lub profilaktyki zaburzeń zdrowotnych zwierząt w intensywnej produkcji zwierzęcej | K\_U02 | 2 |
| U2 | przedstawić możliwe rozwiązania techniczne i technologiczne prowadzące do poprawy wskaźników produkcyjnych i ochrony środowiska | K\_U02 | 3 |
|  | U3 | ocenić stan zdrowia zwierząt wykorzystując różne źródła informacji oraz zaproponować możliwości poprawy jego stanu | K\_U02 | 2 |
| Kompetencje: (absolwent jest gotów do) | K1 | ciągłego studiowania literatury związanej z intensywną produkcją zwierzęcą oraz przestrzegania zasad etyki zawodowej | K\_K03 | 2 |
| K2 |  |  |  |
| Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się: | Nowe metody wykorzystywane w doskonaleniu zwierząt. Narzędzia wykorzystywane przy zarządzaniu stadem zwierząt. Możliwości poprawy wskaźników produkcyjnych i ekonomicznych. Nowoczesne technologie stosowane w chowie i hodowli zwierząt. Organizacja hodowli zwierząt. Ubezpieczenia w rolnictwie. Nowoczesne metody zapewnienia właściwego mikroklimatu – budynki i sprzęt. Finansowanie inwestycji w produkcji zwierzęcej. Działalność doradcza na rynku produkcji zwierzęcej. Profilaktyka zaburzeń zdrowotnych w intensywnej produkcji zwierzęcejRodzaje zaburzeń zdrowotnych wynikających z systemu żywienia, utrzymania Programy diagnostyczno-profilaktyczne. Badania biochemiczne krwi w monitorowaniu zdrowia zwierząt. Zastosowanie szybkich testów diagnostycznych. Wykorzystanie profilu metabolicznego do oceny żywienia. Metody wczesnego diagnozowania i zapobiegania zaburzeniom metabolicznym. Białka ostrej fazy w monitorowaniu zdrowia. Wpływ zaburzeń na wyniki produkcyjne. Etologia zwierząt gospodarskich w intensywnej produkcji zwierzęcejZachowanie się zwierząt (bydło, drób, trzoda chlewna). Świat widziany oczami zwierząt. Uczucia i agresja u zwierząt. Zjawisko stresu u zwierząt gospodarskich (fazy stresu, czynniki stresogenne, zmiany w zachowaniu się zwierząt pod wpływem stresu, sposoby zapobiegania stresom. Zachowania agresywne i antagonizmy między zwierzętami (przyczyny występowania takich zachowań, sposoby postępowania ze zwierzętami, etc.). Odstępstwa od typowych form zachowania (przyczyny, sposoby przeciwdziałania). Zachowania społeczne u zwierząt gospodarskich (ze szczególnym uwzględnieniem tworzenia się hierarchii w stadzie). Zachowanie się zwierząt utrzymywanych w pomieszczeniach. Zachowanie się zwierząt chorych, znaczenie znajomości objawów behawioralnych schorzeń. Produkcja zwierzęca a środowisko w intensywnej produkcji zwierzęcejŹródła i rodzaje zanieczyszczeń, wpływ produkcji zwierzęcej na środowisko, sposoby zagospodarowania odpadów pochodzenia zwierzęcego, sposoby ograniczania ujemnych skutków intensywnej produkcji zwierzęcej dla środowiska, uregulowania prawne. Zjawiska związane z zanieczyszczeniem atmosfery, smog, kwaśne deszcze, dziura ozonowa, efekt cieplarniany. Zanieczyszczenia i ochrona wód oraz gleb. Ochrona środowiska przed drganiami i hałasem. Bioindykacja jako metoda oceny skażenia środowiska naturalnego. Odnawialne źródła energii, energia wiatru, wody, energia geotermalna, biomasa, Precyzyjna produkcja rolniczaDefinicje rolnictwa precyzyjnego. Zakres i składniki rolnictwa precyzyjnego. Pozycjonowanie sprzętu technicznego, identyfikacja zmienności, tworzenie map zmiennej aplikacji i zmienna aplikacja w układzie „off-line” i „on-line”. Wykorzystanie rolnictwa precyzyjnego w produkcji roślinnej i zwierzęcej. |
| Sposób weryfikacji efektów uczenia się: | W1, W2, U1, U2, U3, K1 – egzamin |
| Szczegóły dotyczące sposobów weryfikacji i form dokumentacji osiąganych efektów uczenia się : | Protokół z pytaniami i oceną |
| Elementy i wagi mające wpływna ocenę końcową: | 100% egzamin |
| Miejsce realizacji zajęć: | Wykład: aula wykładowa, ćwiczenia: sale dydaktyczne |
| Literatura podstawowa i uzupełniająca:1 Hodowla i użytkowanie bydła 2005: Praca zbiorowa pod red. Litwińczuka Z., Szulca T., PWRiL, Warszawa2. Metody chowu i hodowli bydła 2011: Praca zbiorowa pod red. Grodzkiego H., Wydawnictwo SGGW3. Chów bydła mięsnego, 2009. Praca zbiorowa pod redakcją naukową H. Grodzkiego. Wyd. WWR4. Chów i hodowla trzody chlewnej, 2015. Praca zbiorowa pod redakcją M. Batorskiej i J. Więcek, Wyd. SGGW5. Chów drobiu, 2008. Praca zbiorowa pod E. Świerczewskiej, Wyd. SGGW6. Hodowla i użytkowanie drobiu 2013. Praca zbiorowa pod redakcją J. Jankowskiego, PWRiL7. Techniki pracy ze zwierzętami użytkowymi: bydło, świnie, owce, kozy 2016: [Huber Buer](http://www.wydawnictwopzwl.pl/szukaj/?query%5bautorzy%5d=Huber%20Buer), [Andreas Palzer](http://www.wydawnictwopzwl.pl/szukaj/?query%5bautorzy%5d=Andreas%20Palzer). [Wydawnictwo Lekarskie PZW](http://www.wydawnictwopzwl.pl/szukaj?eq%5bwyd%5d=Wydawnictwo%20Lekarskie%20PZWL)8. Monitorowanie problemów zdrowotnych stad bydła 2008: [Ryszard Mordak](http://ksiegarnia.pwn.pl/autor/Ryszard-Mordak%2Ca%2C88905771) 9.Czasopisma branżowe |
| UWAGI |

\*) 3 – zaawansowany i szczegółowy, 2 – znaczący, 1 – podstawowy,

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: |  360 h |
| Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia: |  3,5 ECTS |