



UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Higiena zwierząt Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Weterynaria	Cykl kształcenia 2023/24	
Specjalność -	Kod przedmiotu MD000000MWWS.J4B.0878.23	
Jednostka organizacyjna Wydział Medycyny Weterynaryjnej	Języki wykładowe polski	
Poziom studiów jednolite studia magisterskie	Obligatoryjność Obowiązkowy	
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe	
Profil studiów ogólnoakademicki	Dyscypliny Weterynaria	
	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak	
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Tak	
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Robert Kupczyński	
Pozostali prowadzący	Robert Kupczyński, Anna Budny-Walczak	
Okres Semestr 3	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 2.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 15 Ćwiczenia laboratoryjne: 15	
	Grupy zajęć standardu A. Zajęcia w zakresie nauk podstawowych, B2. Produkcja zwierzęca, B. Zajęcia w zakresie kierunkowym	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Zapoznanie studentów z warunkami mikroklimatycznymi pomieszczeń (promieniowanie UV, oświetlenie, temperatura i wilgotność powietrza, ruch powietrza, szkodliwe domieszki gazowe, zapylenie, hałas) oraz ich wpływem na zdrowotność i produktywność zwierząt. Przekazanie wiedzy z zakresu dobrostanu zwierząt gospodarskim z uwzględnieniem warunków środowiskowych. Metody optymalizacji warunków środowiskowych w budynkach dla zwierząt (wentylacja, bilans cieplny budynków inwentarskich, ciepłochronność i funkcjonalność legowisk dla zwierząt). Dopuszczalne systemy utrzymania zwierząt gospodarskich uwzględniające aspekty dobrostanu, bioasekuracji, higieny i ochrony środowiska. Zasady Dobrej Praktyki Hodowlanej w produkcji zwierzęcej a bezpieczeństwo żywności. Warunki transportu zwierząt.
----	---

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	zasady chowu i hodowli zwierząt, z uwzględnieniem zasad żywienia zwierząt, zasad zachowania ich dobrostanu oraz zasad ekonomiki produkcji	B.W20, B.W9, O.W8	Zaliczenie pisemne, Obserwacja pracy studenta, Kolokwium
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	definiować stan fizjologiczny jako adaptację zwierzęcia do zmieniających się czynników środowiska	A.U7, B.U20	Zaliczenie pisemne, Obserwacja pracy studenta, Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń
U2	wykorzystywać umiejętności zawodowe w celu podwyższania jakości opieki weterynaryjnej, dobrostanu zwierząt i zdrowia publicznego	A.U19, B.U20	Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń
Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:			
K1	formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji	O.K11, O.K5	Obserwacja pracy studenta, Wykonanie ćwiczeń
K2	wykazywanie odpowiedzialności społecznej i zawodowej za podejmowane decyzje wobec ludzi, zwierząt i środowiska przyrodniczego	O.K1, O.K11, O.K5	Obserwacja pracy studenta, Wykonanie ćwiczeń

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Wykład	15
Ćwiczenia laboratoryjne	15
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	10
Przygotowanie do ćwiczeń	10
Przygotowanie raportu	2

Konsultacje	2	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 54	ECTS 2.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 32	ECTS 1.1
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 17	ECTS 0.6

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
1.	<p>Wykłady realizowane w wymiarze: 15h (2h tygodniowo)</p> <p>1. Zarys historyczny i rozwój zoohigieny (higieny zwierząt). Grupy czynników wpływających na środowisko pomieszczeń inwentarskich.</p> <p>2. Dobrostan zwierząt podczas transportu. Bioasekuracja. 3. Znaczenie dobrostanu w chowie i hodowli zwierząt. Metody i kryteria oceny dobrostanu zwierząt. 4. Makro i mikroklimat. Wpływ obiektów inwentarskich na otoczenie. Oddziaływanie ferm zwierzęcych na środowisko (aspekty prawne).</p> <p>5. Warunki środowiska pomieszczeń inwentarskich (zapylenie, domieszki gazowe, mikrobiologiczne). Wdrażanie dyrektywy azotanowej. Higiena i utylizacja odchodów zwierzęcych (stałych i płynnych).</p> <p>6. Systemy utrzymania zwierząt gospodarskich oraz warunki technologiczno-funkcjonalne (oświetlenie, wentylacja, ogrzewanie, kanalizacja, usuwanie odchodów, podłogi, stanowiska) - dydło i konie.</p> <p>7. Systemy utrzymania zwierząt gospodarskich oraz warunki technologiczno-funkcjonalne (oświetlenie, wentylacja, ogrzewanie, kanalizacja, usuwanie odchodów, podłogi, stanowiska) - drób i trzoda chlewna. 8. Higiena wody i pojenia, pasz i materiałów ściółkowych. Profilaktyka technopatii.</p>	Wykład
2.	<p>1. Promieniowanie słoneczne podczerwone i ultrafioletowe (aktynometria, radiometria, UV, światło widzialne, fotoperiodyzm, promieniowanie podczerwone).</p> <p>2. Termometria - strefa obojętności cieplnej, temperatury: minimalna maksymalna momentalna, pomiary termowizyjne, THI. 3. Psychrometria i higrometria - wskaźniki higrometryczne, układy termiczno-wilgotnościowe, pomiar wilgotności. 4. Anemometria i kataterometria - ochładzanie, prędkość ruchu powietrza, komfort cieplny. 5. Sonometria i barometria - hałas, układy ciśnienia.</p> <p>6. Sumaryczne metody oceny mikroklimatu w pomieszczeniach inwentarskich - EET, REET, temperatura wynikowa. Kolokwium. 7. Konimetria, gazometria, zanieczyszczenia gazowe powietrza: amoniak, siarkowodór, tlenek węgla. Olfaktometria. 8. Wentylacja pomieszczeń inwentarskich - wentylacja grawitacyjna, mechaniczna, wielkość wentylacyjna. 9. Ciepłochronność pomieszczeń inwentarskich, ich ogrzewanie (bilans cieplny, WWT). 10. Oświetlenie pomieszczeń inwentarskich - czynniki warunkujące fitoklimat, O:P, natężenie światła. 11. Zoohigieniczna ocena ściółki, podłóg i stanowisk w budynkach inwentarskich. Wilgotność materiałów ściółkowych. 12. Zoohigieniczna ocena paszy, wody. 13. Ocena zoohigieniczna różnych technologii chowu zwierząt gospodarskich - listy kontrolne SPIWET. 14. Metody oceny funkcjonalnej budynków inwentarskich. Zajęcia terenowe. 15. Praktyczne metody oceny zoohigienicznej obiektów inwentarskich - pomiary parametrów środowiska, SPIWET. Zajęcia terenowe.</p>	Ćwiczenia laboratoryjne

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

analiza przypadków, Burza mózgów, Film dydaktyczny, Metoda problemowa, Pokaz/demonstracja, Praca w grupie, Dyskusja, Wykład, Zajęcia praktyczne w warunkach symulacyjnych, Ćwiczenia, problem-based learning (PBL)

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Wykład	Zaliczenie pisemne	50%
Ćwiczenia laboratoryjne	Obserwacja pracy studenta, Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń	50%

Dodatkowy opis

W przypadku przejścia na nauczanie zdalne zaliczenie zajęć na podstawie testu/testów na platformie edukacyjnej UPWr

Wymagania wstępne

Anatomias zwierząt

Literatura

Obowiązkowa

1. Roman Kołacz i Zbigniew Dobrzański. Higiena i dobrostan zwierząt gospodarskich. Wydawnictwo UPWr. Wrocław 2019.
2. Aland A., Banhazi T., Livestock housing., Modern management to ensure optimal health and welfare of farm animals., Wageningen Academic Publishers 2013, <https://doi.org/10.3920/978-90-8686-771-4>
3. Appleby, M. C., Olsson, A. S., & Galindo, F. (Eds.). Animal welfare. Cabi. 2018.
4. Broom, D. M., & Johnson, K. G. Stress and Animal Welfare. Springer, Cham. 2019.

Dodatkowa

1. I N S T R U K C J A GŁÓWNEGO LEKARZA WETERYNARII, Nr GIWpr. 02010-1/2015 z dnia 11 lutego 2015 r. w sprawie postępowania powiatowych lekarzy weterynarii przy przeprowadzaniu kontroli gospodarstw utrzymujących zwierzęta pod względem dobrostanu zwierząt oraz raportowania o przeprowadzonych kontrolach gospodarstw utrzymujących zwierzęta pod względem dobrostanu zwierząt z elementami zwalczania chorób zakaźnych. <https://www.wetgiw.gov.pl/publikacje/ochrona-zwierzat-dobrostan>
2. U S T A W A z dnia 21 sierpnia 1997 r. o ochronie zwierząt (Dz. U. 1997 Nr 111 poz. 724 z późn. zm.) wraz z rozporządzeniami wykonawczymi.

Kierunkowe efekty uczenia się

Kod	Treść
O.K1	Wykazywania odpowiedzialności za podejmowane decyzje wobec ludzi, zwierząt i środowiska przyrodniczego
O.K5	Formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji
O.K11	Współpracy z przedstawicielami innych zawodów w zakresie ochrony zdrowia publicznego
O.W8	Zasady chowu i hodowli zwierząt, z uwzględnieniem zasad żywienia zwierząt, zasad zachowania ich dobrostanu oraz zasad ekonomiki produkcji
A.U7	Definiować stan fizjologiczny jako adaptację zwierzęcia do zmieniających się czynników środowiska
A.U19	Wykorzystywać umiejętności zawodowe w celu podwyższania jakości opieki weterynaryjnej, dobrostanu zwierząt i zdrowia publicznego
B.U20	Korzystać ze zgromadzonych informacji związanych ze zdrowiem i dobrostanem zwierząt, a w wybranych przypadkach również z produktywnością stada
B.W9	Zasady zapewniania dobrostanu zwierząt
B.W20	Warunki higieny i technologii produkcji zwierzęcej