

## Opis zajęć (syllabus).

Nazwa zajęć:	Higiena pasz	ECTS	2
Nazwa zajęć w j. angielskim:	Feed hygiene		
Zajęcia dla kierunku studiów:	<b>Weterynaria</b>		

Język wykładowy:	polski	Poziom studiów:1	
Forma studiów: <input checked="" type="checkbox"/> stacjonarne <input type="checkbox"/> niestacjonarne	Status zajęć: <input type="checkbox"/> podstawowe <input checked="" type="checkbox"/> obowiązkowe <input checked="" type="checkbox"/> kierunkowe <input type="checkbox"/> do wyboru	Numer semestru: 7	<input checked="" type="checkbox"/> semestr zimowy <input type="checkbox"/> semestr letni
Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):	2021/22	Numer katalogowy:	

Koordinator zajęć:	dr Janusz Bogdan			
Prowadzący zajęcia:	Nauczyciele akademicki Instytutu Medycyny Weterynaryjnej, Katedry Higieny Żywności i Ochrony Zdrowia Publicznego. Doktoranci zgodnie z obowiązującym wewnętrznym aktem prawnym. Inni specjaliści w zależności od potrzeb i możliwości.			
Założenia, cele i opis zajęć:	<p><b>Założenia i cele:</b> Założeniem kształcenia jest przygotowanie Studentów do pracy w Inspekcji Weterynaryjnej w obszarze nadzoru nad bezpieczeństwem (produkcją, dystrybucją, przechowywaniem) pasz. W trakcie kursu Studenci zapoznają się z podstawowymi aktami prawnymi dotyczącymi higieny pasz; zagrożeniami dla zdrowia zwierząt wynikającymi z obecności w paszach szkodliwych czynników chemicznych (endo- i egzogennych) i biologicznych oraz z nieumiejętnego stosowania dodatków paszowych; systemami zapewnienia jakości w produkcji pasz; nadzorem lekarsko-weterynaryjnym nad produkcją, dystrybucją oraz przechowywaniem pasz; metodami analitycznymi wykorzystywanymi w krajowym programie urzędowej kontroli jakości pasz do monitorowania poziomów substancji niedozwolonych i toksycznych.</p> <p><b>Tematyka wykładów: (15 x 2 godz.)</b> W.1 Prawo paszowe - krajowe i unijne regulacje prawne dotyczące higieny pasz. W.2 Czynniki wpływające na zanieczyszczenie pasz. / Pasze - wartość pokarmowa vs skład chemiczny. W.3 Zagrożenia dla zdrowia zwierząt związane z obecnością w paszach związków antyżywnościowych, cz. I. W.4 Zagrożenia dla zdrowia zwierząt związane z obecnością w paszach związków antyżywnościowych, cz. II. W.5 Metody przygotowywania, uszlachetniania oraz przechowywania pasz. / Szkodniki magazynowe. W.6 Deratyzacja, sanityzacja i dezynfekcja. W.7 Pasze modyfikowane genetycznie. W.8 Systemy zapewnienia jakości w produkcji pasz - GMP, GHP, HACCP. W.9 Metodyka nadzoru lekarsko-weterynaryjnego nad produkcją pasz; rola i zadania IW. W.10 Zagrożenia dla zdrowia zwierząt związane z obecnością w paszach zanieczyszczeń chemicznych. W.11 Zagrożenia dla zdrowia zwierząt związane z obecnością w paszach zanieczyszczeń biologicznych. W.12 Dodatki paszowe - kwestie żywieniowe i zdrowotne związane z ich stosowaniem, cz. I. W.13 Dodatki paszowe - kwestie żywieniowe i zdrowotne związane z ich stosowaniem, cz. II. W.14 Analiza składu chemicznego pasz - przegląd wybranych metod. W.15 Krajowy program urzędowej kontroli jakości pasz. Substancje toksyczne podlegające monitorowaniu w Polsce; NDP.</p>			
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	wykłady; liczba godzin 30			
Metody dydaktyczne:	Wykłady prowadzone z wykorzystaniem autorskich prezentacji multimedialnych, filmów; możliwość dyskusji. liczba godzin przewidzianych na konsultacje - 1 godz./tydzień Sposób organizacji konsultacji zostanie określony przez koordynatora przedmiotu na początku semestru.			
Wymagania formalne i założenia wstępne:	Biologia, Chemia, Biochemia 2, Żywnienie zwierząt i paszoznawstwo, Farmakologia weterynaryjna 2, Chirurgia ogólna i anestezjologia, Diagnostyka kliniczna i laboratoryjna 2, Patomorfologia 2			
Efekty uczenia się:	treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu. kierunkowego	Siła dla ef. kier*	
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1	Absolwent zna i rozumie zasady funkcjonowania Inspekcji Weterynaryjnej w aspekcie higieny pasz.	B.W.16	2
	W2	Absolwent zna i rozumie zasady ochrony zdrowia zwierząt zapewniane przez właściwy nadzór nad produkcją, składowaniem i dystrybucją pasz.	B.W.17	2
	W3	Absolwent zna i rozumie procedury związane z Systemem Analizy Zagrożeń i Krytycznych Punktów Kontrolnych podczas produkcji pasz, ich przechowywania oraz obrotu nimi.	B.W.18	2
	W4	Absolwent zna i rozumie warunki higieny i technologii produkcji pasz, a także posługuje się właściwymi aktami prawnymi regulującymi nadzór weterynaryjny w w/w zakresie.	B.W.20	1
	W5	Absolwent zna i rozumie najważniejsze polskie i unijne akty prawne w zakresie jakości zdrowotnej i handlowej materiałów oraz dodatków paszowych stosowanych w żywieniu zwierząt.	B.W.21	1
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	Absolwent w oparciu o zdobytą wiedzę i umiejętność logicznego myślenia potrafi ocenić stan odżywienia i zdrowia zwierząt oraz udzielić porad w zakresie wpływu chemicznych i biologicznych zanieczyszczeń pasz na stan	B.U.5	1

		odżywienia i zdrowia zwierząt.		
	U2	Absolwent w oparciu o zdobytą wiedzę i umiejętność kreatywnego myślenia potrafi zaproponować sposób pobrania, zabezpieczenia i transportu do laboratorium próbki pasz, zaproponować oznaczenia laboratoryjne oraz prawidłowo zanalizować i zinterpretować wyniki tych oznaczeń.	B.U.6	2
	U3	Absolwent w oparciu o zdobytą wiedzę i umiejętność logicznego myślenia potrafi ocenić jakość pasz.	B.U.18	3
	U4	Absolwent w oparciu o zdobytą wiedzę i umiejętność intuicyjnego myślenia potrafi oszacować ryzyko wystąpienia zagrożeń chemicznych i biologicznych w paszach.	B.U.22	3
	U5	Absolwent w oparciu o zdobytą wiedzę i umiejętność kreatywnego myślenia potrafi zaproponować metodę pobrania próby do badań monitoringowych na obecność pozostałości chemicznych, biologicznych, jak również skażeń promieniotwórczych w paszach.	B.U.23	1
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	Absolwent jest przygotowany do korzystania z obiektywnych źródeł informacji w temacie higieny pasz	KS.4	1
	K2	Absolwent jest gotów do formułowania wniosków z zakresu higieny pasz na bazie własnych doświadczeń i obserwacji.	KS.5	1
	K3	Absolwent jest przygotowany do permanentnego pogłębiania wiedzy i doskonalenia umiejętności z zakresu higieny pasz.	KS.8	1
	K4	Absolwent jest przygotowany do komunikowania się ze współpracownikami i dzielenia się wiedzą w przedmiocie higieny pasz.	KS.9	1
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:				
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		<p>Przedmiot kończy się zaliczeniem na ocenę, które obejmuje wszystkie teoretyczne wykładowe treści kształcenia omawiane w trakcie semestru. Po zakończeniu cyklu wykładów Student zobowiązany jest do przystąpienia do zaliczenia końcowego przedmiotu. Zaliczenie ma formę pisemną (test jednokrotnego wyboru - 30 pytań zamkniętych; za każde pytanie, na które udzielono poprawnej odpowiedzi, przyznawany jest 1 pkt.). Przewidziane są dwa terminy zaliczenia. Zaliczenia w I i II terminie przebiegają w tej samej formie. Student, aby zaliczyć przedmiot musi uzyskać próg zaliczeniowy wynoszący 18 pkt. (60% maksymalnej liczby punktów).</p> <p>Skala punktowa ocen zaliczenia końcowego:  0-17 pkt. – niedostateczny  18-21 pkt. – dostateczny  22-23 pkt. – dostateczny plus  24-26 pkt. – dobry  27-28 pkt. – dobry plus  29-30 pkt. – bardzo dobry</p> <p>Poza wskazanymi sposobami weryfikacji efektów uczenia (forma, liczba) nie przewiduje się żadnych dodatkowych. W sytuacji odgórnej zawieszenia realizacji zajęć w Uczelni i konieczności nauczania zdalnego, dopuszcza się inne metody weryfikacji realizowanych efektów uczenia w sposób adekwatny do sytuacji</p>		
Szczegóły dotyczące sposobów weryfikacji i form dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:		Wpis do systemu eHMS oraz dokumentacja zawarta w „Teczce przedmiotu” (indywidualne testy zaliczenia końcowego przedmiotu wraz z ilością uzyskanych punktów i oceną, pula pytań pisemnych, regulamin przedmiotu).		
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:		Ocena końcowa to 100% pisemnego zaliczenia końcowego.		
Miejsce realizacji zajęć:		Aule/sale seminaryjne Instytutu Medycyny Weterynaryjnej SGGW.		
<b>Literatura podstawowa:</b>				
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ustawa z dnia 22 lipca 2006 r. o paszach (z późn. zm.).</li> <li>2. Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 6 lutego 2012 r. (z późn.zm.) w sprawie zawartości substancji niepożądanych w paszach.</li> <li>3. Rozporządzenie (WE) Nr 183/2005 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 12 Stycznia 2005 r. ustanawiające wymagania dotyczące higieny pasz.</li> <li>4. Rozporządzenie (WE) Nr 1831/2003 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 22 sierpnia 2003 r. w sprawie dodatków stosowanych w żywieniu zwierząt.</li> <li>5. Wskazane akty prawne związane z higieną i obrotem pasz dostępne na stronach internetowych Głównego Inspektoratu Weterynarii <a href="http://www.wetgiw.gov.pl/">http://www.wetgiw.gov.pl/</a> oraz Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej <a href="http://www.isip.sejm.gov.pl">http://www.isip.sejm.gov.pl</a>.</li> </ol>				
<b>Literatura uzupełniająca:</b>				
<ol style="list-style-type: none"> <li>6. Cebulski J. i in. 2019. Poziomy dioksyn, furanów i dioksynopodobnych PCB w mączkach i olejach rybnych. Pasze przemysłowe 2: 61-67.</li> <li>7. Korol W. i in. 2019. Współpraca Europejskiego Laboratorium Referencyjnego ds. dodatków paszowych z Krajowymi Laboratoriami Referencyjnymi. Pasze przemysłowe 3/4: 3-10.</li> <li>8. Kwiatek K., Osiński Z. 2019. Elastyczne podejście we wdrażaniu zasad dobrych praktyk i systemu HACCP w łańcuchu żywnościowym. Pasze przemysłowe 3/4: 68-74.</li> <li>9. Grabiński J. i in. 2018. Wykorzystanie ziarna żyta na cele paszowe. Pasze przemysłowe 1: 22-30.</li> <li>10. Kowalczyk E., Kwiatek K. 2018 Alkaloidy pirolizydynowe w paszach - zagrożenie dla zdrowia zwierząt. Pasze przemysłowe 2: 32-33.</li> <li>11. Korol W. i in. 2018. Ocena jakości handlowej pasz - wyniki wybranych badań monitoringowych i wyzwania. Pasze przemysłowe 4: 80-86.</li> <li>12. Kukier E. i in. 2018. Zagrożenia mikrobiologiczne w paszach. Pasze przemysłowe 2: 26-28.</li> <li>13. Osiński Z. i in. 2018. Pobieranie próbek pasz do badań urzędowych. Pasze przemysłowe 1: 37-47.</li> <li>14. Posyński A. i in. 2018. Ryzyko zanieczyszczenia żywności substancjami toksycznymi występującymi w paszach. Pasze przemysłowe 2: 9-11.</li> <li>15. Rachubik J. 2018. Oznaczenie stężeń promieniotwórczych izotopów cezu jako elementu urzędowej kontroli pasz. Pasze przemysłowe 2: 72-72.</li> <li>16. Przeniosło - Siwczyńska M. i in. 2018. Występowanie antybiotyków w paszach na podstawie badań urzędowych i zagrożenia z tym związane w aspekcie</li> </ol>				

zdrowia zwierząt i zdrowia publicznego. Pasze przemysłowe 4: 11-18.

17. Różewicz M., Wyzińska M. 2018. Substancje antyżywniowe w nasionach roślin bobowatych oraz możliwość ich neutralizacji poprzez stosowanie zabiegów uszlachetniających. Pasze przemysłowe 4: 30-36.

18. Gnusowski B. i in. 2016. Pozostałości środków ochrony roślin w paszach pochodzenia roślinnego. Pasze przemysłowe 2: 45-47.

19. Rubaj J. i in. 2016. Dodatki paszowe w produkcji zwierzęcej - wymagania i ocena. Pasze przemysłowe 2: 33-36.

20. Bielecka G. i in. 2015. Mocznik w paszach - ocena metody i ryzyka zafałszowań materiałów paszowych. Pasze przemysłowe 3/4: 3-8.

21. Borys D. 2015. Alkilorezorcynole ziarna zbóż - ich znaczenie w żywności i paszy. Biuletyn IHAR. 277: 7-20.

22. Hikawczuk T. i in. 2015. Polisacharydy nieskrobiowe w żywieniu kurcząt, brojlerów i prosiąt. Przegląd hodowlany. 3: 21-22.

23. Korol W. i in. 2015. Ocena jakości i bezpieczeństwa wybranych materiałów paszowych na podstawie badań chemicznych. Pasze przemysłowe 1: 25-26.

24. Kwiatek K. i in. 2015. Probiotyczne dodatki paszowe w żywieniu zwierząt. Pasze przemysłowe 1: 28-29.

25. Piątkowska M., Jedziniak P., Żmudzki J. 2013. Barwniki stosowane w produkcji jaj: aspekty prawne, toksykologiczne i analityczne. Med. Wet. 69: 597-601.

26. Jamroz D. 2001. Antyżywniowe i toksyczne składniki pasz [W:] Żywnienie zwierząt i paszoznawstwo. Warszawa, PWN.

27. Hańczakowski P. 2001. Substancje antyodżywcze występujące w paszach roślinnych [W:] Żywnienie zwierząt i paszoznawstwo. Warszawa, PWN.

28. Sokół J., Fabijańska M. 2001. Charakterystyka ogólna ziarna zbóż [W:] Żywnienie zwierząt i paszoznawstwo. Warszawa, PWN.

Wskazane przez prowadzącego publikacje naukowe z zakresu omawianych treści kształcenia oraz prowadzonych w jednostce badań naukowych

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:	<b>50 (30 +20) h</b>
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia:	<b>1 ECTS</b>