

Rok akademicki:	2017/2018	Grupa przedmiotów:	kierunkowe	Numer katalogowy:	K22
-----------------	-----------	--------------------	------------	-------------------	-----

Nazwa przedmiotu ¹⁾ :	Higiena zwierząt rzeźnych i mięsa			ECTS ²⁾	3
Tłumaczenie nazwy na jęz. angielski ³⁾ :	Meat Hygiene				
Kierunek studiów ⁴⁾ :	weterynaria				
Koordynator przedmiotu ⁵⁾ :	dr hab. Krzysztof Anusz, prof. nadzw. SGGW				
Prowadzący zajęcia ⁶⁾ :	dr Jan Wiśniewski, dr Marek Nowicki, dr Michał Tracz, dr Joanna Pławińska - Czarnak, dr Blanka Orłowska lek. wet. Martyna Puchalska, lek. wet. Natalia Strokowska				
Jednostka realizująca ⁷⁾ :	Katedra Higieny Żywności i Ochrony Zdrowia Publicznego				
Wydział, dla którego przedmiot jest realizowany ⁸⁾ :	Wydział Medycyny Weterynaryjnej				
Status przedmiotu ⁹⁾ :	a) przedmiot kierunkowy	b) stopień - studia jednolite magisterskie; rok 4	c) niestacjonarne		
Cykl dydaktyczny ¹⁰⁾ :	Semestr zimowy	Jęz. wykładowy ¹¹⁾ : polski			
Założenia i cele przedmiotu ¹²⁾ :	<p>Celem kształcenia jest przygotowanie studentów do pracy w charakterze państwowego lub prywatnego lekarza weterynarii w zakresie weterynaryjnych aspektów ochrony zdrowia konsumenta według zasady „od pola do stołu”. Studenci zapoznają się i praktycznie opanowują metody badania sanitarno-weterynaryjnego zwierząt rzeźnych (bydła, świń, koni, drobiu, królików, nutrii) oraz zwierząt łownych i dzicyzny, metody badania makroskopowego, bakteriologicznego, serologicznego, parazytologicznego, fizykochemicznego i organoleptycznego mięsa, a także zdobywają wiedzę dotyczącą podejmowania ocen sanitarno-weterynaryjnych mięsa na podstawie powyższych badań. Celem kształcenia jest również przyswojenie wiadomości z zakresu nadzoru sanitarno-weterynaryjnego nad punktami skupu zwierząt, transportem, rzeźniami, należącemu do obowiązków Inspekcji Weterynaryjnej oraz poznanie prawodawstwa weterynaryjnego związanego z badaniem i oceną sanitarno-weterynaryjną zwierząt rzeźnych i mięsa. W przebiegu nauczania szczególna uwaga zwrócona jest na zagadnienia związane z dobrostanem zwierząt rzeźnych.</p>				
Formy dydaktyczne, liczba godzin ¹³⁾ :	<p>a) wykłady; liczba godzin 15.; b) ćwiczenia; liczba godzin 45;</p>				
Metody dydaktyczne ¹⁴⁾ :	Wykłady prowadzone są z zastosowaniem środków audiowizualnych (prezentacje multimedialne PPT). W trakcie ćwiczeń (w części teoretycznej) stosuje się prezentacje multimedialne PPT, foliogramy, filmy. W części praktycznej ćwiczeń laboratoryjnych studenci wykonują samodzielnie badania bakteriologiczne, parazytologiczne, serologiczne i fizykochemiczne mięsa.				
Pełny opis przedmiotu ¹⁵⁾ :	<p>Tematyka wykładów: Podział i charakterystyka najważniejszych drobnoustrojów występujących w mięsie: diagnostyka laboratoryjna tych drobnoustrojów; rozpoznawanie przed i poubojowe chorób zakaźnych oraz ocena mięsa przy: pryszczycy, pęcherzykowym zapaleniu jamy ustnej, pomorze bydła (księgosuszu), pomorze małych przeżuwaczy, zarazie płucnej bydła, guzowatej chorobie skóry bydła, gorączce doliny Rift, chorobie niebieskiego języka, ospie owiec i kóz, szelestnicy; rozpoznawanie przed i poubojowe chorób zakaźnych oraz ocena mięsa przy: pomorze świń, chorobie pęcherzykowej świń, afrykańskim pomorze świń, różycy; rozpoznawanie przed i poubojowe chorób zakaźnych oraz ocena mięsa przy: wściekliznie, enterowirusowym zapaleniu mózgu i rdzenia świń (choroba cieszyńska), chorobie Aujeszkiego u świń, węgliku, gorączce Q, paratuberkulozie (paragruźlicy), listeriozie, gruźlicy bydła i innych gatunków zwierząt rzeźnych; rozpoznawanie przed i poubojowe chorób zakaźnych oraz ocena mięsa przy: enzootycznej białaczce bydła, posocznicy krwotocznej bydła, zakaźnym zapaleniu nosa i tchawicy (otręt bydła), chorobie mątwikowej bydła, zarazie rzęsistkowej bydła, gruczołakowatości płuc u owiec, chorobie maedi/visna owiec, zapaleniu stawów i mózgu kóz, wirusowym zapaleniu żołądka i jelit świń; rozpoznawanie przed i poubojowe chorób zakaźnych oraz ocena mięsa przy: brucelozie, leptospirozie, salmonelozie; rozpoznawanie przed i poubojowe chorób zakaźnych oraz ocena mięsa przy: afrykańskim pomorze koni, zakaźnym zapaleniu macicy klaczy, zarazie stadniczej, niedokrwiistości zakaźnej koni, influenzy koni, nasaciznie, wirusowym zapaleniu tętnic koni, wirusowym ronieniu u klaczy, wirusowym zapaleniu mózgu i rdzenia koni; rozpoznawanie chorób wirusowych i bakteryjnych zwierząt łownych oraz ocena sanitarno-weterynaryjna dzicyzny; rozpoznawanie chorób bakteryjnych i pasożytniczych zwierząt łownych oraz ocena sanitarno-weterynaryjna dzicyzny; obowiązujące przepisy oraz postępowanie przy akredytacji laboratoriów weterynaryjnych; pozostałości w mięsie antybiotyków i innych substancji hamujących oraz hormonów, ich wykrywanie i ocena mięsa;</p> <p>Tematyka ćwiczeń: Badanie i ocena drobiu (omówienie i film); rzeźnia drobiu (zajęcia terenowe); badanie i ocena mięsa królików i dzicyzny; charakterystyka i rozpoznawanie Enterobacteriaceae (Escherichia, Salmonella, Shigella, Proteus, Yersinia, Serratia); charakterystyka i rozpoznawanie: Pseudomonas, Vibrio, Bacillus, Clostridium; charakterystyka i rozpoznawanie Micrococcaceae (Staphylococcus, Streptococcus, Micrococcus) oraz grzybów (drożdży i pleśni); badanie mikrobiologiczne mięsa: wykonanie posiewów bakteriologicznych zgodnie z obowiązującymi przepisami; badanie mikrobiologiczne mięsa; odczyt posiewów bakteriologicznych i interpretacja wyników badań; rozpoznawanie i różnicowanie mięsa różnych gatunków zwierząt: badanie organoleptyczne i serologiczne oraz zapoznanie się z innymi metodami (chromatografia, PCR); badanie parazytologiczne mięsa: badanie na włośnię metodą kompresorową; badanie parazytologiczne mięsa: badanie na włośnię metodą wytrawiania; badanie parazytologiczne mięsa przy sarkocystozie, wągrzycy, motylicy wątrobowej, motylicze mięśniowej; interpretacja wyników badań parazytologicznych;</p>				

Wymagania formalne (przedmioty wprowadzające) ¹⁶⁾ :	Anatomia zwierząt, Patomorfologia, Mikrobiologia, Parazytologia, Farmakologia, Toksykologia, Epidemiologia
Założenia wstępne ¹⁷⁾ :	
Efekty kształcenia ¹⁸⁾ :	<p>01 – opisuje i interpretuje zasady ochrony zdrowia konsumenta przez właściwy nadzór nad produkcją środków spożywczych pochodzenia zwierzęcego</p> <p>02 – opisuje, interpretuje i ocenia warunki higieny i technologii produkcji oraz bezpieczeństwa żywności, a także posługuje się właściwymi aktami prawnymi regulującymi nadzór weterynaryjny</p> <p>03 – przeprowadza badanie przed – i poubojowe zwierząt</p> <p>04 – opisuje i wdraża procedury związane z HACCP (<i>Hazard Analysis and Critical Control Points</i>) – System Analizy Zagrożeń i Krytycznych Punktów Kontroli</p> <p>05 – potrafi współpracować z przedstawicielami innych zawodów w zakresie ochrony zdrowia publicznego</p> <p>06 – opisuje i ocenia warunki zapewniające dobrostan zwierząt</p> <p>07 – opisuje warunki właściwego zagospodarowania i utylizacji produktów ubocznych i odpadów związanych z produkcją zwierzęcą</p>
Sposób weryfikacji efektów kształcenia ¹⁹⁾ :	Efekty 01-07: pisemne sprawdziany w trakcie ćwiczeń
Forma dokumentacji osiągniętych efektów kształcenia ²⁰⁾ :	Treść pytań pisemnych sprawdzianów z oceną
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową ²¹⁾ :	W trakcie semestru odbywają się 3 sprawdziany (zaliczenia) cząstkowe. Student jest zobowiązany do uczestnictwa we wszystkich zaliczeniach cząstkowych. Dla każdego zaliczenia cząstkowego przewiduje się dwa terminy. Student jest zobowiązany do uzyskania minimum 60% maksymalnej liczby punktów. Suma punktów ze wszystkich zaliczeń cząstkowych jest podstawą do zaliczenia przedmiotu w semestrze zimowym.
Miejsce realizacji zajęć ²²⁾ :	Katedra Higieny Żywności i Ochrony Zdrowia Publicznego – sale dydaktyczne i laboratoria
Literatura podstawowa i uzupełniająca ²³⁾ :	<ol style="list-style-type: none"> 1. Doyle M.P., Beuchat L.R., Montville T.J.: Food microbiology: Fundamentals and frontiers. USA 2001. ASM Press. 2. Grabowski T., Kijowski J. (red): Mięso i przetwory drobiowe. Warszawa 2004, WNT. 3. Grist A. 2004.: Poultry Inspection. Anatomy, physiology and disease conditions. Nottingham University Press. 4. Grist A. 2005.: Bovine Meat Inspection. Anatomy, physiology and disease conditions. Nottingham University Press. 5. Grist A. 2005.: Ovine Meat Inspection. Anatomy, physiology and disease conditions. Nottingham University Press. 6. Grist A. 2008.: Porcine Meat Inspection. Anatomy, physiology and disease conditions. Nottingham University Press. 7. Kolożyn - Krajewska D. (red.): Higiena produkcji żywności. Warszawa, 2003. Wyd. SGGW-AR. 8. Olszewski A: Technologia przetwórstwa mięsa.WNT. Warszawa, 2002. 9. Praca zbiorowa pod red. Pisula A. i Pośpiech E.: Mięso – podstawy nauki i technologii. Wydawnictwo SGGW, Warszawa 2011 10. Prawo żywnościowe (wybrane akty prawne dostępne na stronach: Główny Inspektorat Weterynarii; http://www.wetgiw.gov.pl/ http://isip.sejm.gov.pl/). 11. Prost E. K.: Zwierzęta rzeźne i mięso – ocena i higiena. Lublin 2006. Lubelskie Towarzystwo Naukowe. 12. Schmidt R.H., Rodrick G.E: Food safety handbook. USA 2003, Wyd. John Wiley & Sons, Inc., USA 13. Tropiło J., Kiszczak L. 2007.: Badanie i ocena sanitarno-weterynaryjna zwierząt łownych i dziczyzny. Wyd. Wieś Jutra. 14. Tropiło J., Kiszczak L., Jaworek D. 1994.: Higiena zwierząt rzeźnych i mięsa. Ćwiczenia laboratoryjne i terenowe. Wyd. SGGW. 15. Uradziński J., Wysok B., Gomółka-Pawlicka M: Badanie sanitarno-weterynaryjne ryb, skorupiaków i mięczaków. Olsztyn 2006. UWM. 16. Warriss P.D: Meat science. An introductory text.: UK 2000, Cabi Publishing, UK. 17. Wilson W. G. 2005.: Wilson's Practical Meat Inspection.VII Edition, Blackwell Publishing 18. Witrowa-Rajchert D., Nowak D (red): Metody zapewnienia jakości i bezpieczeństwa w przetwórstwie żywności. Warszawa, 2004. Wyd. SGGW
UWAGI ²⁴⁾ :	

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot²⁵⁾ :

Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia ¹⁸⁾ - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS ²⁾ :	90
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich oraz w wyniku pracy własnej dla osiągnięcia zakładanych celów kształcenia	3,5 ECTS

Tabela zgodności kierunkowych efektów kształcenia efektami przedmiotu²⁶⁾

Nr /symbol efektu	Wymienione w wierszu efekty kształcenia:	Odniesienie do efektów dla programu kształcenia na kierunku
01	opisuje i interpretuje zasady ochrony zdrowia konsumenta przez właściwy nadzór nad produkcją środków spożywczych pochodzenia zwierzęcego	W_HŻ1
02	opisuje, interpretuje i ocenia warunki higieny i technologii produkcji oraz bezpieczeństwa żywności, a także posługuje się właściwymi aktami prawnymi regulującymi nadzór weterynaryjny	W_HŻ2

03	przeprowadza badanie przed – i poubojowe zwierząt	W_HŻ3
04	opisuje i wdraża procedury związane z HACCP (<i>Hazard Analysis and Critical Control Points</i>) – System Analizy Zagrożeń i Krytycznych Punktów Kontroli	W_HŻ4
05	potrafi współpracować z przedstawicielami innych zawodów w zakresie ochrony zdrowia publicznego	K_KP9
06	opisuje i ocenia warunki zapewniające dobrostan zwierząt	W_PZ4
07	opisuje warunki właściwego zagospodarowania i utylizacji produktów ubocznych i odpadów związanych z produkcją zwierzęcą	W_PZ6

