

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

Nazwa przedmiotu <sup>1)</sup> :	Higiena zwierząt rzeźnych i mięsa			ECTS <sup>2)</sup>	3
Tłumaczenie nazwy na jęz. angielski <sup>3)</sup> :	Meat Hygiene				
Kierunek studiów <sup>4)</sup> :	weterynaria				
Koordynator przedmiotu <sup>5)</sup> :	dr hab. Krzysztof Anusz, prof. nadzw. SGGW				
Prowadzący zajęcia <sup>6)</sup> :	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 <sup>7)</sup> :	Katedra Higieny Żywności i Ochrony Zdrowia Publicznego				
Wydział, dla którego przedmiot jest realizowany <sup>8)</sup> :	Wydział Medycyny Weterynaryjnej				
Status przedmiotu <sup>9)</sup> :	a) przedmiot kierunkowy	b) stopień - studia jednolite magisterskie; rok 4	c) stacjonarne		
Cykl dydaktyczny <sup>10)</sup> :	Semestr zimowy	Jęz. wykładowy <sup>11)</sup> : polski			
Założenia i cele przedmiotu <sup>12)</sup> :	<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 <sup>13)</sup> :	<p>a) wykłady; liczba godzin 15.;</p> <p>b) ćwiczenia; liczba godzin 45;</p>				
Metody dydaktyczne <sup>14)</sup> :	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 <sup>15)</sup> :	<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: wścieklicznie, 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) <sup>16)</sup> :	Anatomia zwierząt, Patomorfologia, Mikrobiologia, Parazytologia, Farmakologia, Toksykologia, Epidemiologia
Założenia wstępne <sup>17)</sup> :	
Efekty kształcenia <sup>18)</sup> :	<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 <sup>19)</sup> :	Efekty 01-07: pisemne sprawdziany w trakcie ćwiczeń
Forma dokumentacji osiągniętych efektów kształcenia <sup>20)</sup> :	Treść pytań pisemnych sprawdzianów z oceną
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową <sup>21)</sup> :	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 <sup>22)</sup> :	Katedra Higieny Żywności i Ochrony Zdrowia Publicznego – sale dydaktyczne i laboratoria
Literatura podstawowa i uzupełniająca <sup>23)</sup> :	<ol style="list-style-type: none"> <li>Doyle M.P., Beuchat L.R., Montville T.J.: Food microbiology: Fundamentals and frontiers. USA 2001. ASM Press.</li> <li>Grabowski T., Kijowski J. (red): Mięso i przetwory drobiowe. Warszawa 2004, WNT.</li> <li>Grist A. 2004.: Poultry Inspection. Anatomy, physiology and disease conditions. Nottingham University Press.</li> <li>Grist A. 2005.: Bovine Meat Inspection. Anatomy, physiology and disease conditions. Nottingham University Press.</li> <li>Grist A. 2005.: Ovine Meat Inspection. Anatomy, physiology and disease conditions. Nottingham University Press.</li> <li>Grist A. 2008.: Porcine Meat Inspection. Anatomy, physiology and disease conditions. Nottingham University Press.</li> <li>Kołożyn - Krajewska D. (red.): Higiena produkcji żywności. Warszawa, 2003. Wyd. SGGW-AR.</li> <li>Olszewski A: Technologia przetwórstwa mięsa.WNT. Warszawa, 2002.</li> <li>Praca zbiorowa pod red. Pisula A. i Pośpiech E.: Mięso – podstawy nauki i technologii. Wydawnictwo SGGW, Warszawa 2011</li> <li>Prawo żywnościowe (wybrane akty prawne dostępne na stronach: Główny Inspektorat Weterynarii; <a href="http://www.wetgiw.gov.pl/">http://www.wetgiw.gov.pl/</a> <a href="http://isip.sejm.gov.pl/">http://isip.sejm.gov.pl/</a>).</li> <li>Prost E. K.: Zwierzęta rzeźne i mięso – ocena i higiena. Lublin 2006. Lubelskie Towarzystwo Naukowe.</li> <li>Schmidt R.H., Rodrick G.E: Food safety handbook. USA 2003, Wyd. John Wiley &amp; Sons, Inc., USA</li> <li>Tropiło J., Kiszczak L. 2007.: Badanie i ocena sanitarno-weterynaryjna zwierząt łownych i dziczyzny. Wyd. Wieś Jutra.</li> <li>Tropiło J., Kiszczak L., Jaworek D. 1994.: Higiena zwierząt rzeźnych i mięsa. Ćwiczenia laboratoryjne i terenowe. Wyd. SGGW.</li> <li>Uradziński J., Wysok B., Gomółka-Pawlicka M: Badanie sanitarno-weterynaryjne ryb, skorupiaków i mięczaków. Olsztyn 2006. UWM.</li> <li>Warriss P.D: Meat science. An introductory text.: UK 2000, Cabi Publishing, UK.</li> <li>Wilson W. G. 2005.: Wilson's Practical Meat Inspection.VII Edition, Blackwell Publishing</li> <li>Witrowa-Rajchert D., Nowak D (red): Metody zapewnienia jakości i bezpieczeństwa w przetwórstwie żywności. Warszawa, 2004. Wyd. SGGW</li> </ol>
UWAGI <sup>24)</sup> :	

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot<sup>25)</sup> :

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

Tabela zgodności kierunkowych efektów kształcenia efektami przedmiotu<sup>26)</sup>

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

