

| | | | | | |
|-----------------|-----------|--------------------|-----------------------|-------------------|-----|
| Rok akademicki: | 2017/2018 | Grupa przedmiotów: | przedmioty kierunkowe | Numer katalogowy: | K24 |
|-----------------|-----------|--------------------|-----------------------|-------------------|-----|

| | | | | | |
|---|---|--|--------------------|--------------------|---|
| Nazwa przedmiotu ¹⁾ : | Higiena mleka | | | ECTS ²⁾ | 2 |
| Tłumaczenie nazwy na jęz. angielski ³⁾ : | Milk hygiene | | | | |
| Kierunek studiów ⁴⁾ : | weterynaria | | | | |
| Koordynator przedmiotu ⁵⁾ : | dr Joanna Zarzyńska | | | | |
| Prowadzący zajęcia ⁶⁾ : | Pracownicy i doktoranci Katedry Higieny Żywności i Ochrony Zdrowia Publicznego | | | | |
| 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 5 | c) stacjonarne | | |
| Cykl dydaktyczny ¹⁰⁾ : | Semestr 10, letni | Jęz. wykładowy ¹¹⁾ : | polski i angielski | | |
| Założenia i cele przedmiotu ¹²⁾ : | Celem kształcenia jest przygotowanie studentów do pracy w charakterze państwowego lub prywatnego lekarza weterynarii w zakresie szeroko pojętej higieny mleka. Studenci zapoznają się z aspektami higienicznymi produkcji mleka i przetworów mlecznych, systemami zapewnienia jakości i bezpieczeństwa żywności obowiązującymi na etapie pozyskiwania i przetwarzania mleka, prawem żywnościowym, zasadami nadzoru sanitarno-weterynaryjnego, a także metodami badań i oceną mleka i produktów mlecznych. | | | | |
| Formy dydaktyczne, liczba godzin ¹³⁾ : | a) wykłady; liczba godzin 15; b) ćwiczenia; liczba godzin 15; | | | | |
| Metody dydaktyczne ¹⁴⁾ : | Wykłady są prowadzone z zastosowaniem środków audiowizualnych (prezentacje multimedialne ppt, video). Na ćwiczeniach (w części teoretycznej) stosuje się prezentacje multimedialne ppt, filmy. W części praktycznej ćwiczeń studenci wykonują samodzielnie badania laboratoryjne mleka i przetworów mlecznych oraz opracowania systemu HACCP. | | | | |
| Pełny opis przedmiotu ¹⁵⁾ : | <p>Tematyka wykładów: Tendencje w produkcji mleka w kraju i na świecie; regulacja wydzielania mleka; skład chemiczny; czynniki wpływające na kompozycję mleka; cechy organoleptyczne mleka; niepożądane składniki mleka. Bioaktywne składniki mleka. Mikrobiologia mleka i przetworów mlecznych; drogi przedostawania się drobnoustrojów do mleka, drobnoustroje chorobotwórcze, drobnoustroje przetrwalnikujące, bakterie saprofityczne, bakterie psychrotrofowe (zimnotolerancyjne) i psychrofilne (zimnolubne), bakterie z rodziny <i>Enterobacteriaceae</i>, bakterie ciepłooporne, bakterie fermentacji mlekowej i inne drobnoustroje wykorzystywane w przetwórstwie mleka. Aktualny stan jakości higienicznej mleka w Polsce; higiena produkcji mleka surowego; higiena obory; higiena krów; higiena doju; postępowanie z mlekiem po doju; metody chłodzenia i przechowywanie mleka; higiena transportu. Aspekty higieniczne produkcji mlecznych napojów fermentowanych i serów. Przepisy polskie i Unii Europejskiej dotyczące higieny mleka i przetworów mlecznych; systemy zapewnienia jakości w mleczarstwie; rola i zadania Inspekcji Weterynaryjnej w nadzorze nad pozyskiwaniem, transportem i przetwarzaniem mleka.</p> <p>Treść ćwiczeń jest uzupełnieniem treści Wykładów. Tematyka ćwiczeń: Podstawy technologii produkcji mleka pasteryzowanego, sterylizowanego oraz UHT. Badanie laboratoryjne mleka i przetworów mlecznych: badania fizyko-chemiczne, organoleptyczne, chemiczne i mikrobiologiczne mleka. System zapewnienia bezpieczeństwa zdrowotnego żywności (HACCP) w przetwórstwie mleka spożywczego i przetworów mlecznych, analiza zagrożeń oraz wyznaczanie krytycznych punktów kontroli (omówienie i zajęcia praktyczne).</p> | | | | |
| Wymagania formalne (przedmioty wprowadzające) ¹⁶⁾ : | Mikrobiologia, Toksykologia, Higiena środków żywienia zwierząt, Choroby zwierząt gospodarskich, Higiena zwierząt rzeźnych i mięsa, Higiena produktów pochodzenia zwierzęcego. | | | | |
| Założenia wstępne ¹⁷⁾ : | | | | | |
| Efekty kształcenia ¹⁸⁾ : | 01 - opisuje i interpretuje zasady ochrony zdrowia konsumenta przez właściwy nadzór nad produkcją mleka i jego przetworów 02 - opisuje, interpretuje i ocenia warunki higieny i technologii produkcji oraz bezpieczeństwa żywności, a także posługuje się właściwymi aktami prawnymi regulującymi nadzór weterynaryjny | 03 - opisuje i wdraża procedury związane z HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Point) — Systemem Analizy Zagrożeń i Krytycznych Punktów Kontroli 04 - ocenia jakość produktów pochodzenia zwierzęcego 05 - pobiera, zabezpiecza i zna zasady transportu próbek oraz wykonywania standardowych testów laboratoryjnych, a także prawidłowo analizuje i | | | |

| | | |
|--|---|---|
| | | interpretuje wyniki badań laboratoryjnych 06 - potrafi współpracować z przedstawicielami innych zawodów w zakresie ochrony zdrowia publicznego |
| Sposób weryfikacji efektów kształcenia ¹⁹⁾ : | Efekty 01- 06: Pisemne kolokwium z całego materiału ćwiczeń i wykładów, z uzyskaną oceną. Do zaliczenia przedmiotu konieczne jest uzyskanie co najmniej 60% ogólnej liczby punktów. | |
| Forma dokumentacji osiągniętych efektów kształcenia ²⁰⁾ : | Treść pytań zadanych podczas kolokwium zaliczającego wraz z odpowiedziami i oceną – arkusze indywidualne. Dokumentacja indywidualna z ćwiczeń. Wpis do systemu eHMS | |
| Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową ²¹⁾ : | Dopuszczalna 1 nieobecność na ćwiczeniach. Ocena kolokwium zaliczającego może zostać podniesiona za dobrze prowadzoną dokumentację ćwiczeń oraz za uczęszczanie na wykłady. Obowiązkowa obecność na kolokwium. Do zaliczenia przedmiotu konieczne jest uzyskanie co najmniej 60% ogólnej liczby punktów. | |
| Miejsce realizacji zajęć ²²⁾ : | Katedra Higieny Żywności i Ochrony Zdrowia Publicznego; sala wykładowa Wydziału Medycyny Weterynaryjnej | |
| Literatura podstawowa i uzupełniająca ²³⁾ : | <ol style="list-style-type: none"> 1. Britz T. J., Robinson R. K.: Advanced Dairy Science and Technology. Blackwell Publishing Ltd, 2008. 2. Doyle M.P., Beuchat L.R., Montwille T.J.: Food microbiology: Fundamentals and frontiers. USA 2001. ASM Press. 3. Kołożyn - Krajewska D. (red.): Higiena produkcji żywności. Warszawa, 2003. Wyd. SGGW-AR. 4. Nitecka E. (red): Przewodnik dobrej praktyki higienicznej i przetwórczej w branży mleczarskiej. ZPPM, Warszawa 2006. 5. Pijanowski E., Dłużewski M., Dłużewska A., Jarczyk A: Ogólna technologia żywności. Warszawa 1997, WNT. 6. Prawo żywnościowe (wybrane akty prawne dostępne na stronach: Główny Inspektorat Weterynarii; http://www.wetgiov.gov.pl/i http://isip.sejm.gov.pl). 7. Ray B., Bhunia A.: Fundamental food microbiology. CRC Press by Taylor & Francis Group, 2008. 8. Schmidt R.H., Rodrick G.E: Food safety handbook. USA 2003, Wyd. John Wiley & Sons, Inc., USA 9. Witrowa-Rajchert D., Nowak D (red): Metody zapewnienia jakości i bezpieczeństwa w przetwórstwie żywności. Warszawa, 2004. Wyd. SGGW 10. Ziajka S. (red): Mleczarstwo, zagadnienia wybrane. Tom I i II. Wyd. ART. Olsztyn, 1997. 11. Ziajka S. Mleczarstwo. Tom I. Wydawnictwo Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego. Olsztyn, 2008. | |
| UWAGI ²⁴⁾ : | | |