Opis **zajęć (sylabus)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nazwa zajęć: | | | Modyfikowanie wartości odżywczej produktów pochodzenia zwierzęcego | | | | | | **ECTS** | **3** | |
| Nazwa zajęć w j. angielskim: | | | The modification of nutritive value of animal products | | | | | | | | |
| Zajęcia dla kierunku studiów: | | | **Zootechnika** | | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | | | | |
| Język wykładowy: | | | polski | | | Poziom studiów: | | II | | | |
| Forma studiów: | ¨ stacjonarne  x niestacjonarne | | Status zajęć: | X podstawowe  ¨ kierunkowe | X obowiązkowe  ¨ do wyboru | Numer semestru: 1 | | X semestr zimowy ¨ semestr letni | | | |
|  |  | | Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik): | | | 2021/2022 | Numer katalogowy: | WHBIOZ-ZT-2Z-01Z-06\_21 | | | |
|  | | | | | | | | | | | |
| Koordynator zajęć: | | | **Dr hab. Aurelia Radzik-Rant, prof. SGGW** | | | | | | | | |
| Prowadzący zajęcia: | | | **Dr hab. Aurelia Radzik-Rant, prof. SGGW; Dr hab. Kamila Puppel, prof. SGGW; Dr hab. Martyna Batorska; Dr hab. Monika Michalczuk, prof. SGGW; Dr hab. Krzysztof Damaziak** | | | | | | | | |
| Założenia, cele i opis zajęć: | | | Cel przedmiotu: Zapoznanie studentów z możliwością modyfikowania wartości odżywczej produktów pochodzenia zwierzęcego metodami konwencjonalnymi. Ponad to uświadomienie studentom potrzeby podnoszenia walorów zdrowotnych w produktach zwierzęcych celem wzbogacenia diety człowieka w trosce o jego zdrowie.  Opis zajęć: Pojęcia wartości odżywczej, żywności funkcjonalnej i charakterystyka właściwości związków bioaktywnych zawartych w produktach zwierzęcych i ich wpływ na zdrowie człowieka. Czynniki genetyczne, biologiczne i środowiskowe pozwalające modyfikować wartość odżywczą i zawartość składników bioaktywnych w mięsie, mleku i jajach (genotyp, wiek, płeć, warunki utrzymania). Sposoby żywienia (diety wzbogacone, pastwisko, żywienie restrykcyjne) modyfikujące wartość odżywczą i podnoszące walory zdrowotne (profil kwasów tłuszczowych, związki mineralne, witaminy) oraz właściwości fizykochemiczne (wodochłonność, barwa itp.) produktów zwierzęcych z uwzględnieniem różnic w procesach metabolicznych zachodzących w przewodzie pokarmowym i gruczole mlekowym u przeżuwaczy i zwierząt monogastrycznych. Technologiczne modyfikacje surowców zwierzęcych (wzbogacanie) w produkty finalne o zamierzonej wartości odżywczej i zdrowotnej zgodnej z zaleceniami, dla różnych grup ludności. Aktualne problemy na rynku produktów zwierzęcych wpływające na ich jakość i wartość odżywczą. | | | | | | | | |
| Formy dydaktyczne, liczba godzin: | | | 1. Wykłady; liczba godzin 24 | | | | | | | | |
| Metody dydaktyczne: | | | Wykład, konsultacje | | | | | | | | |
| Wymagania formalne  i założenia wstępne: | | | Powinien posiadać podstawową wiedzę z zakresu fizjologii, biochemii, hodowli i żywienia zwierząt oraz towaroznawstwa produktów pochodzenia zwierzęcego | | | | | | | | |
| Efekty uczenia się: | | | treść efektu przypisanego do zajęć: | | | | | Odniesienie  do efektu. kierunkowego | | | Siła dla  ef. kier\* |
| Wiedza:  (absolwent zna i rozumie) | | W1 | znaczenie modyfikowanych produktów pochodzenia zwierzęcego i roślinnego w żywieniu człowieka i zwierząt oraz korzystne związki bioaktywne i pojęcie żywności funkcjonalnej | | | | | K\_W06 | | | 3 |
| W2 | działanie czynników pozwalających na modyfikację wartości odżywczej i zdrowotnej produktów zwierzęcych z uwzględnieniem różnic gatunkowych | | | | | K\_W03, K\_W07 | | | 2,3 |
| Umiejętności:  (absolwent potrafi) | | U1 | Wskazać na możliwości wykorzystania konwencjonalnych metod modyfikacji produktów pochodzenia zwierzęcego na podstawie najnowszych źródeł literaturowych | | | | | K\_U05 | | | 3 |
| U2 | określić znaczenie technologicznych metod modyfikacji produktów zwierzęcych i roślinnych | | | | | K\_U06 | | | 2 |
| Kompetencje:  (absolwent jest gotów do) | | K1 | przestrzegania zasad etyki zawodowej przy produkcji żywności o podwyższonych walorach zdrowotnych | | | | | K\_K03 | | | 2 |
| K2 |  | | | | |  | | |  |
| Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się: | | | Pojęcia wartości odżywczej, żywności funkcjonalnej i charakterystyka właściwości związków bioaktywnych zawartych w produktach zwierzęcych i ich wpływ na zdrowie człowieka. Czynniki genetyczne, biologiczne i środowiskowe pozwalające modyfikować wartość odżywczą i zawartość składników bioaktywnych w mięsie, mleku i jajach (genotyp, wiek, płeć, warunki utrzymania). Sposoby żywienia (diety wzbogacone, pastwisko, żywienie restrykcyjne) modyfikujące wartość odżywczą i podnoszące walory zdrowotne (profil kwasów tłuszczowych, związki mineralne, witaminy) oraz właściwości fizykochemiczne (wodochłonność, barwa itp.) produktów zwierzęcych z uwzględnieniem różnic w procesach metabolicznych zachodzących w przewodzie pokarmowym i gruczole mlekowym u przeżuwaczy i zwierząt monogastrycznych. Technologiczne modyfikacje surowców zwierzęcych (wzbogacanie) w produkty finalne o zamierzonej wartości odżywczej i zdrowotnej zgodnej z zaleceniami dla różnych grup ludności. Aktualne problemy na rynku produktów zwierzęcych wpływające na ich jakość i wartość odżywczą. | | | | | | | | |
| Sposób weryfikacji efektów uczenia się: | | | W1, W2, U1, U2, K1 – egzamin | | | | | | | | |
| Szczegóły dotyczące sposobów weryfikacji i form dokumentacji osiąganych efektów uczenia się : | | |  | | | | | | | | |
| Elementy i wagi mające wpływ  na ocenę końcową: | | | Zaliczenie pisemne - 100% | | | | | | | | |
| Miejsce realizacji zajęć: | | | sale wykładowe; Platforma Teams | | | | | | | | |
| Literatura podstawowa i uzupełniająca:  1. Świderski R. (red), Żywność wygodna i żywność funkcjonalna. Wyd. Nauk - Tech. Warszawa 1999  2. Kuchanowicz H., Nadolna J., Przygoda B., Iwanow K., Tabele składu i wartości odżywczej żywności. Wyd. PZWL, Warszawa 2005  3. Radzik-Rant A., Modyfikowanie Zawartości kwasów tłuszczowych w tkance mięśniowej jagniąt poprzez wzbogacanie diety olejami różnego pochodzenia. Rozprawy Naukowe i Monografie. Wyd. SGGW, Warszawa 2005  4. Nałęcz-Tarwacka T., Wpływ wybranych czynników na zawartość funkcjonalnych składników tłuszczu mleka krów. Rozprawy Naukowe i Monografie. Wyd. SGGW, Warszawa 2006  5. Jurczak M., Towaroznawstwo produktów zwierzęcych. Ocena jakości mięsa. Wyd. SGGW II, Warszawa 2004  6. Jurczak M., Mleko, pozyskiwanie, badanie, przerób. Wyd. SGGW IV, 2003  7. GrabowskiT., Kijowski J., Mięso i przetwory drobiowe. Wyd. Nauk - Tech., Warszawa, 2004  8. Trziszka T., Jajczarstwo. Wyd. AR Wrocław, 2000  9. Inne przeglądowe publikacje w czasopismach naukowych i popularno-naukowych polecane przez prowadzących | | | | | | | | | | | |
| 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: | 50 h |
| Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia: | 1 ECTS |