**Karta opisu zajęć (sylabus)**

|  |  |
| --- | --- |
| Nazwa kierunku studiów  | Bezpieczeństwo i certyfikacja żywności |
| Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim | Przetwórstwo a jakość żywnościTechnology and the quality of food |
| Język wykładowy  | polski |
| Rodzaj modułu  | obowiązkowy |
| Poziom studiów | I |
| Forma studiów | stacjonarne |
| Rok studiów dla kierunku | III |
| Semestr dla kierunku | 5 |
| Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe | 3 (2/1) |
| Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł | dr hab. inż. Marzena Włodarczyk-Stasiak, prof. uczelni |
| Jednostka oferująca moduł | Katedra Analizy i Oceny Jakości Żywności |
| Cel modułu | Celem modułu jest zapoznanie studentów z przetwórstwem żywności i wynikającymi z niego procesami technologicznymi oraz ich wpływem na jakość żywności, w aspekcie odżywczym, chemicznym i mikrobiologicznym. |
| Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć. | Wiedza:  |
| 1. Ma wiedzę ogólną z zakresu przemian fizykochemicznych zachodzących w surowcach podczas wybranych gałęzi przetwórstwa, kształtujące jakość końcowego produktu |
| 2. Ma wiedzę z zakresu wpływu procesów jednostkowych na produkt końcowy wybranych technologii. |
| Umiejętności: |
| 1. Potrafi zaplanować i przeprowadzić proste zadanie badawcze z zakresu oceny właściwości surowców, półproduktów i produktów w technologii żywności |
| 2. Potrafi opracować wyniki i sformułować wnioski. |
| Kompetencje społeczne: |
| 1. Rozumie potrzebę ciągłego zawodowego dokształcania się i rozwoju osobistego. |
| 2. Potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role |
| 3. Jest odpowiedzialny za powierzany sprzęt, przestrzega zasad BHP, należycie dba o bezpieczeństwo własne i innych członków zespołu |
| Wymagania wstępne i dodatkowe  | Towaroznawstwo surowców pochodzenia roślinnego i zwierzęcego, Analiza instrumentalna, Przechowalnictwo, |
| Treści programowe modułu  | Wykłady obejmują zagadnienia z zakresu: zmian zachodzących w żywności pod wpływem procesów technologicznych (magazynowania, mycia, rozdrabniania, gotowania, pieczenia, duszenia, smażenia, mrożenia, suszenia, zagęszczania); wpływu czynników fizykochemicznych na surowiec i produkt; omówienia wpływu wymienionych procesów na jakość produktu spożywczego. w aspekcie odżywczym, chemicznym i mikrobiologicznymĆwiczenia obejmują: ocenę wpływ wybranych procesów jednostkowych lub/i technologii na jakość produktów spożywczych. |
| Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej | Literatura obowiązkowa: Instrukcje do ćwiczeń.Literatura zalecana:Pijanowski E., Dłużewski M., Dłużewska A. Ogólna Technologia Żywności, WNT, 2010.Sikorski Z.E. (red): Chemia żywności. Odżywcze i zdrowotne właściwości składników żywności, WNT 2007.Kunachowicz H., Nadolna I., Iwanow K.: Wartość odżywcza wybranych produktów spożywczych i typowych potraw. Wydaw. Lekarskie PZWL, 2005. |
| Planowane formy/działania/metody dydaktyczne | Wykłady, ćwiczenia analizujące wpływ procesów jednostkowych na jakość końcowego produktu |
| Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się | SPOSOBY WERYFIKACJI:Zaliczenie treści wykładowych (forma pisemna)- jako weryfikacja efektów W1 i w W2 Wykonanie ćwiczeń i sprawozdania (forma pisemna) jako weryfikacja efektów U1, U2, K2, K3Przygotowanie i prezentacja referatu (forma ustna)-jako weryfikacja efektów K1 i U2FORMY DOKUMENTOWANIA OSIĄGNIĘTYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ: prace końcowe zaliczeniowe archiwizowanie w formie papierowej; prezentacje w formie cyfrowej; sprawozdania z ćwiczeń w wersji papierowej; dziennik prowadzącego.SZCZEGÓŁOWE KRYTERIA PRZY OCENIE ZALICZENIA I PRAC KONTROLNYCH:* student wykazuje dostateczny (3,0) stopień wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje od 51 do 60% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio, przy zaliczeniu cząstkowym – jego części),
* student wykazuje dostateczny plus (3,5) stopień wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje od 61 do 70% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części),
* student wykazuje dobry stopień (4,0) wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje od 71 do 80% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części),
* student wykazuje plus dobry stopień (4,5) wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje od 81 do 90% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części),
* student wykazuje bardzo dobry stopień (5,0) wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje powyżej
* 91% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części).
 |
| Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową | Zaliczenie treści wykładowych 60%Sprawozdania z ćwiczeń 10%Przygotowanie i prezentacja referatu 30% |
| Bilans punktów ECTS | - udział w wykładach – 15 godz.,- udział w zajęciach audytoryjnych i laboratoryjnych – 10 +20 godz.=30 godz.- udział w konsultacjach związanych z przygotowaniem do zaliczenia – 5 x 1 godz. = 5 godz.**Co odpowiada 50 godzinom kontaktowym, 2,0 pkt ECTS**-opracowywanie sprawozdań z ćwiczeń laboratoryjnych 10 x 1 godz. = 8 godz.- przygotowanie prezentacji – 7 godz.- przygotowanie do zaliczenia– 10 godz =10 godz.**Co odpowiada 25 godzinom niekontaktowym, 1pkt ECTS**Łączny nakład pracy studenta to 75 godz. co odpowiada 3 punktom ECTS. |
| Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego | udział w wykładach – 15 godz; w ćwiczeniach – 30 godz.; konsultacjach 5 godz |
| Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się | W1- BC1\_W05, W10W2- BC1\_W09, W10U1- BC1\_U03U2- BC1\_U04K1- BC1\_K01K2- BC1\_K03K3- BC1\_K05W1-InzBC\_W01 W2-InzBC\_W01 U1-InzBC\_U01 U2-InzBC\_U01,InzBC\_U02  |