**Karta opisu zajęć (sylabus)**

|  |  |
| --- | --- |
| Nazwa kierunku studiów | Bezpieczeństwo i certyfikacja żywności |
| Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim | Przechowywanie i dystrybucja żywności  Food storage and distribution |
| Język wykładowy | j. polski |
| Rodzaj modułu | obowiązkowy/~~fakultatywny~~ |
| Poziom studiów | pierwszego stopnia/~~drugiego stopnia~~/~~jednolite magisterskie~~ |
| Forma studiów | stacjonarne/~~niestacjonarne~~ |
| Rok studiów dla kierunku | III |
| Semestr dla kierunku | 6 |
| Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe | 3  2,08/0,92 |
| Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł | Prof. dr hab. inż. Mariusz Florek |
| Jednostka oferująca moduł | Katedra Oceny Jakości i Przetwórstwa Produktów Zwierzęcych |
| Cel modułu | Cel – zapoznanie ze sposobami i warunkami przechowywania żywności, występującymi procesami i obserwowanymi przemianami podczas przechowywania, jak również zagadnieniami związanymi z organizacją i zarządzaniem łańcuchami dostaw w dystrybucji żywności. |
| Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć. | Wiedza: |
| 1. ma ogólną wiedzę o procesach zachodzących podczas przechowywania żywności |
| 2. ma ogólną wiedzę na temat łańcuchów dostaw w dystrybucji żywności i zna zasady obrotu towarowego produktami żywnościowymi |
| Umiejętności: |
| 1. dokonuje identyfikacji i standardowej analizy jakości żywności na podstawie zmian fizycznych, chemicznych, mikrobiologicznych wybranych produktów |
| 2. potrafi zaprojektować i ocenić prosty łańcuch (sieć) dystrybucyjny wybranego produktu żywnościowego |
| Kompetencje społeczne: |
| 1. ma świadomość ważności i rozumie wpływ warunków przechowywania i dystrybucji żywności na jej bezpieczeństwo |
| Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się | Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego  W1 – BC1\_W10  W2 – BC1\_W14, BC1\_W16  U1 – BC1\_U09  U2 – BC1\_U06, BC1\_U12  K1 – BC\_K05 |
| Odniesienie modułowych efektów uczenia się do efektów inżynierskich (jeżeli dotyczy) | Kod efektu modułowego – kod efektu inżynierskiego  U2 – InzBC\_U05 |
| Wymagania wstępne i dodatkowe |  |
| Treści programowe modułu | Jakość i trwałość żywności. Czynniki wewnętrzne i zewnętrzne kształtujące szybkość zmian podczas przechowywania. Sposoby przedłużania trwałości i warunki przechowywania żywności. Transport i łańcuch chłodniczy. Charakterystyka żywności i trendów jej konsumpcji jako czynnik restrukturyzacji łańcucha żywnościowego. Geneza śledzenia i zapewniania bezpieczeństwa żywności w łańcuchach i sieciach dostaw. Postępowanie z produktami niezgodnymi i niebezpiecznymi. Aktualne tendencje kierunków dostaw żywności w Polsce. |
| Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej | Dłużewski M. i wsp.: Technologia żywności. WsiP, tom 1 i 2, 2000.  Szymanowski W., Zarządzanie łańcuchami dostaw żywności w Polsce. Kierunki zmian. Difin 2008  Rutkowski K., Beier F.J., Logistyka, SGH, Warszawa 2004 |
| Planowane formy/działania/metody dydaktyczne | Metody dydaktyczne: należy podać informację na temat stosowanych metod dydaktycznych  wykład klasyczny/konwersatoryjny, dyskusja, projekt, ćwiczenia terenowe |
| Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się | SPOSOBY WERYFIKACJI:  W1, W2, K1 – egzamin końcowy;  U1 – ćwiczenia laboratoryjne,  W2, U2 – zaliczenie testowe, ocena przygotowania i prezentacji projektu,  K1 – ćwiczenia terenowe, ocena aktywności w dyskusji  FORMY DOKUMENTOWANIA OSIĄGNIĘTYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ:  Wyniki kolokwium i egzaminu (archiwizowane w formie papierowej); projekt; dziennik aktywności 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 | Ocena końcowa = ocena z egzaminu pisemnego 50% + 50% ocena z ćwiczeń (25% ocena kolokwium + 25% ocena przygotowania i prezentacji projektu)  Warunki te są przedstawiane na pierwszych zajęciach z modułu. |
| Bilans punktów ECTS | Formy zajęć:  **Kontaktowe**   * wykład (30 godz./1,20 ECTS) * ćwiczenia (15 godz./0,60 ECTS) * konsultacje (5 godz./0,20 ECTS) * egzamin/egzamin poprawkowy (2 godz./0,08 ECTS)   Łącznie – 52 godz./2,08 ECTS  **Niekontaktowe**   * przygotowanie do ćwiczeń (5 godz./0,20) * przygotowanie do zaliczenia (4 godz./0,16) * przygotowanie projektu (8 godz./0,32) * przygotowanie do egzaminu (6 godz./0,24)   Łącznie 23 godz./0,92 ECTS |
| Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego | udział w wykładach – 30 godz.  udział w ćwiczeniach – 15 godz.  udział w konsultacjach – 5 godz.  udział w egzaminie (+poprawkowy) – 2 godz. |