**Karta opisu zajęć (sylabus)**

|  |  |
| --- | --- |
| Nazwa kierunku studiów | Bezpieczeństwo i certyfikacja żywności |
| Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim | Projektowanie żywności funkcjonalnej  Functional food design |
| Język wykładowy | polski |
| Rodzaj modułu | fakultatywny |
| Poziom studiów | pierwszego stopnia |
| Forma studiów | stacjonarne |
| Rok studiów dla kierunku | III |
| Semestr dla kierunku | 6 |
| Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe | 2 (1,28/0,72) |
| Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł | Prof. dr hab. Stanisław Mleko |
| Jednostka oferująca moduł | Katedra Technologii Surowców Pochodzenia Zwierzęcego |
| Cel modułu | Celem modułu jest zapoznanie studentów z projektowaniem nowych produktów spożywczych, strategią, promocją i dystrybucją nowych produktów spożywczych, sposobami ustalania wartości odżywczej i okresu przechowywania nowych produktów, zasadami tworzenia norm, metodami doboru opakowań i tworzenia etykiet produktów spożywczych. |
| Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć. | Wiedza: |
| 1.Wie jak zaprojektować środek spożywczy |
| 2.Student wie jaki jest wpływ poszczególnych składników żywności na właściwości produktu finalnego. |
|  |
| Umiejętności: |
| 1.Posiada umiejętność doboru procesów jednostkowych w celu otrzymania nowego środka spożywczego |
| 2.Posiada umiejętność oszacowania kosztów produkcji i ceny nowego środka spożywczego |
|  |
| Kompetencje społeczne: |
| 1. Student jest świadomy potrzeb społeczeństwa dotyczących nowych środków spożywczych, rozumie potrzebę ciągłego uzupełniania wiedzy i poznawania standardów dotyczących jakości i zasad prawa żywnościowego. |
| 2.Student jest świadomy wpływu środków spożywczych na zdrowie i samopoczucie człowieka. Jest gotów do podejmowania samodzielnych działań w zakresie projektowania nowej żywności, identyfikacji zagrożeń oraz zastosowania w tym celu metod badawczych – analitycznych i statystycznych. |
| Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się | Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego  W1- BC1\_W16  W2 - BC1\_W10  U1- BC1\_U14  U2- BC1\_U11  K1- BC1\_K01  K2 - BC1\_K03 |
| Odniesienie modułowych efektów uczenia się do efektów inżynierskich (jeżeli dotyczy) | Kod efektu modułowego – kod efektu inżynierskiego  W1- InzBC\_W02  W2- InzBC\_W02  U1 - InzBC\_U03  U1- InzBC\_U02 |
| Wymagania wstępne i dodatkowe | Chemia żywności, mikrobiologia żywności |
| Treści programowe modułu | Tematy wykładów  Podstawy projektowania nowych wyrobów (definicja, geneza), cechy produktów i ocena, zasady doboru surowców na podstawie znajomości pożądanych cech produktu, cykl życia produktów, kreowanie popytu i innowacyjność na rynku, koło korzyści, strategia nowego produktu - strategia ceny, strategia marki, badania marketingowe; promocja nowych wyrobów, dystrybucja nowych wyrobów, wartość żywieniowa i trwałość produktów, ocena sensoryczna i prognozowanie cech jakościowych nowych produktów, metody badania i kształtowanie jakości nowych wyrobów, znakowanie produktów, rola konsumenta w opracowywaniu wyrobów, przyczyny sukcesów i porażek nowych wyrobów, opakowanie jako element zapewnienia jakości i marketingu nowych wyrobów, „benchmarking” – porównawcza ocena efektów działania przedsiębiorstwa w zakresie nowych wyrobów, wdrażanie wyników prac badawczych w zakresie nowych wyrobów.  Tematy ćwiczeń :  Analiza przykładów komercjalizacji nowych wyrobów, wyszukiwanie, analiza i modyfikacja norm i przepisów dotyczących kształtowania jakości i zapewnienia bezpieczeństwa produktu, schemat blokowy wytwarzania nowego wyrobu, oszacowanie kosztów nowego produktu, projektowanie etykiety i opakowania nowego produktu, analiza zagrożeń i krytycznych punktów kontroli dla indywidualnie zaprojektowanego wyrobu, opracowanie ankiety konsumenckiej, określanie wartości energetycznej i odżywczej produktu, opracowanie indywidualnej strategii wprowadzenia na rynek nowego wyrobu |
| Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej | Literatura podstawowa:  Earle M., Earle R., Anderson A. : Opracowanie produktów spożywczych. Podejście marketingowe. Warszawa, WNT, 2007.  Literatur uzupełniająca:  Rutkowski I.P.: Rozwój nowego produktu. Metody i uwarunkowania. Warszawa, PWT, 2007. |
| Planowane formy/działania/metody dydaktyczne | 1. wykład informacyjny- prowadzony w formie tradycyjnej, z wykorzystaniem technik audiowizualnych i multimedialnych; objaśnienie i wyjaśnienie, dyskusja związana z wykładem, 2. ćwiczenia audytoryjne i laboratoryjne - prezentacje, analizy przypadków, dyskusje, zadania problemowe, wykonanie projektu. |
| Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się | W1- realizacja zadania projektowego  W2 -realizacja zadania projektowego  U1- ocena wykonanego projektu,  U2- ocena wykonanego projektu  K1 – ocena wykonanego projektu  K2 - ocena wykonanego projektu  FORMY DOKUMENTOWANIA OSIĄGNIĘTYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ:  projekt wykonany przez studentów w formie ppt nagrany na płytę CD.  Szczegółowe kryteria przy ocenie zaliczenia i prac kontrolnych   1. 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), 2. 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), 3. 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), 4. 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), 5. 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 z wykładu i ćwiczeń- ocena z wykonanego i zaprezentowanego projektu w formie ppt- 100 % |
| Bilans punktów ECTS | **Kontaktowe:**  - udział w wykładach – 15 godz./0,6 ECTS  - udział w zajęciach audytoryjnych i laboratoryjnych - 15 godz./0,6 ECTS  - udział w konsultacjach związanych z realizacją projektu – 2 godz./0,08 ECTS  Łącznie: 32 godz./1,28 ECTS  **Niekontaktowe:**  - przygotowanie zadania projektowego – 7 godz./0,28 ECTS  - przygotowanie wyrobu projektowego – 6 godz./0,24 ECTS  - przygotowanie do ćwiczeń audytoryjnych i  laboratoryjnych – 5 godz./0,20 ECTS  Łącznie: 18 godz./0,72 ECTS  Łączny nakład pracy studenta to 50 godz., co odpowiada 2 punktom ECTS. |
| Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego | - udział w wykładach – 15 godz.  - udział w zajęciach audytoryjnych i laboratoryjnych – 15 godz.  - udział w konsultacjach związanych z realizacją projektu – 2 godz. |