karta ZAJĘĆ (SYLABUS)

**I. Przedmiot i jego usytuowanie w systemie studiów**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. *Jednostka prowadząca kierunek studiów* | Instytut Nauk Technicznych |
| 1. *Nazwa kierunku studiów* | Bezpieczeństwo w produkcji żywności |
| 1. *Forma prowadzenia studiów* | stacjonarne |
| 1. *Profil studiów* | praktyczny |
| 1. *Poziom kształcenia* | studia I stopnia |
| 1. *Nazwa zajęć* | Systemy zapewnienia bezpieczeństwa produkcji żywości |
| 1. *Kod zajęć* | K 23 |
| 1. *Poziom/kategoria przedmiotu* | zajęcia: kształcenia kierunkowego (zkk) |
| 1. *Status zajęć* | Obowiązkowy/ ~~fakultatywny~~ |
| 1. *Usytuowanie zajęć w harmonogramie realizacji zajęć* | Rok II, Semestr IV |
| 1. *Język wykładowy* | polski |
| 1. *Liczba punktów ECTS* | 3 |
| 1. *Koordynator zajęć* | Dr inż. Marek Zadernowski |
| 1. *Odpowiedzialny za realizację zajęć* | Dr inż. Marek Zadernowski |

**2. Formy zajęć dydaktycznych i ich wymiar w harmonogramie realizacji programu studiów**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Wykład W | Ćwiczenia  C | Konwersatorium  K | Laboratorium  L | Projekt  P | Praktyka  PZ | Inne |
| 20 | - | - | 20 | 20 | - | - |

**3. Cele zajęć**

1. - Zapoznanie studentów ze sposobem interpretacji jakości i bezpieczeństwa żywności.
2. - Zapoznanie studentów z rodzajem zagrożeń biologicznych, chemicznych i fizycznych oraz sposobów ich identyfikacji.
3. - Zapoznanie studentów z systemami GMP, GHP, GxP, HACCP oraz sposobami ich wdrażania oraz dokumentowania.
4. - Zapoznanie studentów ze standardami ISO oraz wymagania ISO 9001 oraz ISO 22000.

**4. Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji.**

Student posiada podstawową wiedze z zakresu przedsiębiorczości. Zna procesy technologiczne i ich rolę w produkcji żywności.

**5. Efekty uczenia się dla zajęć***,* **wraz z odniesieniem do kierunkowych efektów uczenia się**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Lp.* | *Opis efektów uczenia się dla zajęć* | *Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się - identyfikator kierunkowych efektów uczenia się* |
| W\_01 | Identyfikuje i ocenia zagrożenia o charakterze biologicznym, chemicznym i fizycznym mogące spowodować zanieczyszczenie żywności i mogące mieć na jej bezpieczeństwo dla konsumenta. | BPŻ\_W01  BPŻ\_W13 |
| W\_02 | Charakteryzuje i wymienia warunki higieniczne jakie powinny być spełnione w odniesieniu do otoczenia i pomieszczeń produkcyjnych oraz czynności technologicznych. procesie produkcji, transporcie, przechowywaniu i dystrybucji żywności. | BPŻ\_W03  BPŻ\_W07  BPŻ\_W13 |
| W\_03 | Zna zasady zarządzania jakością i bezpieczeństwem żywności: GHP, GMP, HACCP, ISO 9001, ISO 22000, Zna zasady ich dokumentowania i wdrażania. | BPŻ\_W02  BPŻ\_W03  BPŻ\_W14 |
| U\_01 | Przeprowadza analizę zagrożeń występujących przy produkcji żywności, wskazuje różne sposoby ich eliminacji oraz umie przeprowadzić analizę HACCP oraz ją dokumentować. | BPŻ\_U06  BPŻ\_U01 |
| K\_01 | Wykazuje zdolność do pracy w zespole przyjmując w nim różne role. Wskazuje zdolności do organizacji pracy zespołu odpowiedzialnego za bezpieczeństwo żywności. | BPŻ\_K02 |
| K\_02 | Ocenia ryzyko i skutki podejmowanej działalności w zakresie produkcji żywności, ma świadomość konsekwencji swoich działań dla zdrowia konsumentów. | BPŻ\_K04 |

**6. Treści kształcenia – oddzielnie dla każdej formy zajęć dydaktycznych (W- wykład, K- konwersatorium, L- laboratorium, P- projekt, PZ- praktyka zawodowa)**

**Wykład**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Lp. | Tematyka zajęć – szczegółowy opis bloków tematycznych | Liczba godzin |
| W1 | Omówienie różnych sposobów podejścia do jakości i bezpieczeństwa żywności | 2 |
| W2 | Omówienie zagrożeń chemicznych , biologicznych i fizycznych oraz sposobów ich identyfikacji | 2 |
| W3 | Omówienie systemów GMP, GHP, GxP | 3 |
| W4 | Omówienie różnych sposobów wdrażania HACCP wg wymagań prawnych i Codex Alimentarius | 3 |
| W5 | Omówienie sposobów tworzenia dokumentacji systemowej (GMP, GHP, HACCP, ISO 9001, ISO 22000) | 2 |
| W6 | Wprowadzenie do standardów ISO | 2 |
| W7 | Omówienie wymagań ISO 9001 | 3 |
| W8 | Omówienie wymagań ISO 22000 | 3 |
|  | Razem | 20 |

**Ćwiczenia laboratoryjne**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Lp. | Tematyka zajęć – szczegółowy opis bloków tematycznych | Liczba godzin |
| L1 | Tworzenie HACCP wg wymagań prawnych i Codex Alimentarius | 10 |
| L2 | Tworzenie dokumentacji dla systemów zarządzania jakością i bezpieczeństwem żywności | 10 |
|  | Razem | 20 |

**Projektowanie**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Lp. | Tematyka zajęć – szczegółowy opis bloków tematycznych | Liczba godzin |
| P1 | Przygotowanie wytycznych dla GMP, GHP | 10 |
| P2 | Opracowanie struktury dokumentów | 10 |
|  | Razem | 20 |

**7. Metody weryfikacji efektów uczenia się /w odniesieniu do poszczególnych efektów/**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Symbol efektu uczenia się* | Forma weryfikacji | | | | | | |
| Egzamin ustny | Egzamin pisemny | Kolokwium | Projekt | Sprawdzian wejściowy | Sprawozdanie | Inne |
| W\_01 |  | X |  |  |  |  |  |
| W\_02 |  | X |  |  |  |  |  |
| W\_03 |  | X |  |  |  |  |  |
| U\_01 |  | X |  | X |  | X |  |
| K\_01 |  |  |  | X |  | X | X |
| K\_02 |  |  |  | X |  | X |  |

**8. Narzędzia dydaktyczne**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Symbol | Forma zajęć | Symbol | Forma zajęć |
| **N1** | Wykład z prezentacją multimedialną | **N2** | Zajęcia w pracowni komputerowej |

**9. Ocena osiągniętych efektów uczenia się**

**9.1. Sposoby oceny**

**Ocena formująca**

|  |  |
| --- | --- |
| F1 | Egzamin pisemny z przedmiotu |
| F2 | Sprawozdania z ćwiczeń na ocenę |
| F3 | Zaliczenie projektu na ocenę |

**Ocena podsumowująca**

|  |  |
| --- | --- |
| P1 | Zaliczenie wykładów na podstawie egzaminu pisemnego z przedmiotu |
| P2 | Zaliczenie z ćwiczeń na podstawie średniej arytmetycznej z ocen z F2+F3 przy uwzględnieniu zaangażowania w realizację ćwiczeń i oceny kompetencji społecznych |

**9.2. Kryteria oceny**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Symbol efektu kształcenia | Na ocenę 3 | Na ocenę 3,5 | Na ocenę 4 | Na ocenę 4,5 | Na ocenę 5 |
| W\_01; W\_02  W\_03 | Uzyskanie z egzaminu pisemnego 51-60% ogólnej liczby punktów | Uzyskanie z egzaminu pisemnego 61-70% ogólnej liczby punktów | Uzyskanie z egzaminu pisemnego 71-80% ogólnej liczby punktów | Uzyskanie z egzaminu pisemnego 81-90% ogólnej liczby punktów | Uzyskanie z egzaminu pisemnego 91-100% ogólnej liczby punktów |
| U\_01 | Przeprowadza, na poziomie podstawowym, analizę zagrożeń występujących przy produkcji żywności, wskazuje, na poziomie podstawowym, różne sposoby ich eliminacji oraz umie, na poziomie podstawowym, przeprowadzić analizę HACCP oraz ją dokumentować. | Przeprowadza, na poziomie podstawowym, analizę zagrożeń występujących przy produkcji żywności, wskazuje, sposoby ich eliminacji oraz umie, na poziomie podstawowym, przeprowadzić analizę HACCP oraz ją dokumentować. | Przeprowadza analizę zagrożeń występujących przy produkcji żywności, wskazuje różne sposoby ich eliminacji oraz umie przeprowadzić analizę HACCP oraz ją dokumentować. | Przeprowadza analizę zagrożeń występujących przy produkcji żywności, wskazuje różne sposoby ich eliminacji oraz umie przeprowadzić analizę HACCP oraz ją dokumentować. Umie na poziomie podstawowym scharakteryzować ISO 9001 i 22000. | Przeprowadza analizę zagrożeń występujących przy produkcji żywności, wskazuje i charakteryzuje różne sposoby ich eliminacji, zna metody ich walidacji oraz umie przeprowadzić różnymi sposobami analizę HACCP oraz je dokumentowa. Zna i umie scharakteryzować ISO 9001 i 22000 oraz poszczególne wymagania norm. |
| K\_01  K\_02 | Ma częściową świadomość odpowiedzialności za produkcję żywności. Niechętnie pracuje w zespole. | Ma częściową świadomość odpowiedzialności za produkcję żywności. Biernie bierze udział w pracy zespołowej | Ma świadomość odpowiedzialności za produkcję żywności. Uczestniczy w pracy zespołowej | Ma świadomość odpowiedzialności za produkcję żywności. Uczestniczy i angażuje się w pracę zespołową, przyjmując różne funkcje | Ma świadomość odpowiedzialności za produkcję żywności. Angażuje się w pracę zespołową, przyjmując różne funkcje |

**10. Literatura podstawowa i uzupełniająca**

**Wykaz literatury podstawowej**

1. Codex Alimentarius Commission .2003. Recommended international code of practice general principles of food hygiene (CAC/RCP 1-1969, Rev. 4-2003).
2. Zadernowski M. R., Zadernowska A., Obiedziński M., Zadernowski R. J., Markiewicz K. (2004). Praktyczne wdrażanie systemu HACCP w produkcji wód i napojów. ODDK, Gdańsk.
3. Zadernowski M. R., Zadernowska A., Obiedziński M., Zadernowski R. (2004). Praktyczne wdrażanie systemu HACCP w zakładach żywienia zbiorowego. ODDK, Gdańsk.
4. ISO 22000:2005.
5. ISO 9001:2015.
6. Trafiałek J., D. Kołożyn – Krajewska (2005). HACCP w małych i średnich przedsiębiorstwach spożywczych. Część 1.

**Wykaz literatury uzupełniającej**

1. Dzwolak W., Ziajka S., Kroll J. 1999. Dobra Praktyka Produkcyjna GMP w produkcji żywności. Studio 108, Olsztyn.
2. Rozporządzenie (WE) Nr 852/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 29 kwietnia 2004 r. w sprawie higieny środków spożywczych.
3. Rozporządzenie (WE) Nr 853/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 29 kwietnia 2004 r. ustanawiające szczególne przepisy dotyczące higieny w odniesieniu do żywności pochodzenia zwierzęcego.
4. Trafiałek J., D. Kołożyn – Krajewska (2005). HACCP w małych i średnich przedsiębiorstwach spożywczych. Część 1. Przemysł Spożywczy, nr 2, str. 40-44.

**11. Macierz realizacji zajęć**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Symbol  efektu uczenia się | Odniesienie efektu do efektów zde­finiowanych dla programu | Cele  zajęć | Treści programowe | Narzędzia dydaktyczne | Sposoby oceny |
| W\_01 | BPŻ\_W01  BPŻ\_W13 | C1, C2, C3, C4 | W\_1-8 | N1 | F1 |
| W\_02 | BPŻ\_W03  BPŻ\_W07  BPŻ\_W13 | C1, C2, C3, C4 | W\_1-8 | N1 | F1 |
| W\_03 | BPŻ\_W02  BPŻ\_W03  BPŻ\_W14 | C1, C2, C3, C4 | W\_1-8 | N2 | F1 |
| U\_01 | BPŻ\_U06  BPŻ\_U01 | C1, C2, C3, C4 | L 1-2  P1-2 | N2 | F2 – F3 |
| K\_01 | BPŻ\_K02 | C1, C2, C3, C4 | L 1-2  P1-2 | N2 | F2 |
| K\_02 | BPŻ\_K04 | C1, C2, C3, C4 | L 1-2  P1-2 | N2 | F2 |

**12. Obciążenie pracą studenta**

|  |  |
| --- | --- |
| **Forma aktywności** | **Średnia liczba godzin na  zrealizowanie aktywności** |
| Udział w wykładach | 20 |
| Udział w ćwiczeniach/ | 20 |
| Udział w ~~konwersatoriach/laboratoriach~~/ projektach | 20 |
| Udział nauczyciela akademickiego w egzaminie | 1 |
| Udział w konsultacjach | 4 |
| **Suma godzin kontaktowych** | **65** |
| Samodzielne studiowanie treści wykładów | - |
| Samodzielne przygotowanie do zajęć kształtujących umiejętności praktyczne | 5 |
| Przygotowanie do konsultacji | - |
| Przygotowanie do egzaminu i kolokwiów | 5 |
| **Suma godzin pracy własnej studenta** | **10** |
| **Sumaryczne obciążenie studenta** | **75** |
| Liczba punktów ECTS za zajęcia | 3 |
| Obciążenie studenta zajęciami kształtującymi umiejętności praktyczne | 49 |
| Liczba punktów ECTS za zajęcia kształtujące umiejętności praktyczne | 2 |

**13. Zatwierdzenie karty przedmiotu do realizacji.**

**Odpowiedzialny za przedmiot: Dyrektor Instytutu:**

Przemyśl, dnia 19.09.2020 r.