KARTA MODUŁU

I. OGÓLNE INFORMACJE O MODULE							
COLLEGIUM WITELONA UCZELNIA PAŃSTWOWA WYDZIAŁ NAUK o ZDROWIU i KULTURZE FIZYCZNEJ							
Kierunek studiów:		DIETETYKA					
Poziom studiów:		studia pierwszego stopnia					
Profil studiów:		praktyczny					
Forma studiów:		stacjonarne					
Nazwa modułu:		**Bezpieczeństwo i toksykologia żywności**					
Rodzaj modułu:		Moduł kształcenia podstawowego					
Język wykładowy:		Język polski					
Rok studiów:	**1**	**Formy prowadzenia zajęć wraz z liczbą godzin dydaktycznych:**					
Semestr:	**2**	Wykład	Ćwiczenia				
Liczba punktów ECTS ogółem:	**3**	15	20				
Forma zaliczenia:		Zaliczenie z oceną					
Wymagania wstępne:		Podstawowa wiedza z zakresu chemii i mikrobiologii żywności					

II. CELE KSZTAŁCENIA
Cele kształcenia:
Cel 1: Poznanie czynników fizycznych, chemicznych i biologicznych, które mogą wpływać na bezpieczeństwo zdrowotne żywności i zdrowie człowieka oraz sposobów ograniczania ich działania i eliminacji. **Cel 2:** Poznanie regulacji prawnych i zaleceń związanymi z bezpieczeństwem żywności i żywienia.

III. EFEKTY UCZENIA SIĘ WRAZ Z ODNIESIENIEM DO EFEKTÓW KIERUNKOWYCH		
Efekt uczenia się	Student, który zaliczył moduł w zakresie:	Odniesienie do efektów kierunkowych
wiedzy:		
W01	Zna zagrożenia fizyczne, chemiczne i biologiczne występujące w żywności, ich negatywny wpływ na zdrowie człowieka oraz sposoby postępowania w sytuacji narażenia zdrowia.	K1D_W10 K1D_W11
W02	Ma wiedzę na temat procesów chemicznych i biologicznych zachodzących w żywności w trakcie jej wytwarzania, utrwalania i przechowywania oraz ich wpływu na zdrowie człowieka.	K1D_W12
W03	Zna prawo żywnościowe z uwzględnieniem zasad bezpieczeństwa i higieny pracy w odniesieniu do żywności, a także zna systemy kontroli jakości żywności.	K1D_W14
W04	Ma wiedzę na temat metod biologicznej i analitycznej oceny jakości żywności.	K1D_W15
umiejętności:		
U01	Potrafi określić jakość żywności i zidentyfikować zagrożenia żywności.	K1D_U18
U02	Potrafi dobrać i wdrożyć zasady zapewniające bezpieczeństwo żywności i żywienia	K1D_U22
kompetencji społecznych:		
K01	Dostrzega konieczność stałego dokształcania się.	K1D_K02
K02	Jest gotów brać odpowiedzialność za działania własne i w sposób właściwy organizować pracę własną. Przestrzega zasad bezpieczeństwa i higieny pracy.	K1D_K07

IV. TREŚCI PROGRAMOWE
Treści programowe (tematyka zajęć, zaprezentowana z podziałam na poszczególne formy zajęć z określeniem liczby godzin potrzebnych na ich realizację)

Wykłady:		
Kod	Tematyka zajęć	Liczba godzin
w1	Przedstawienie treści karty modułu. Podstawowe pojęcia związane z jakością i bezpieczeństwem żywności. Wchłanianie, przemieszczanie i gromadzenie substancji toksycznych w organizmie z uwzględnieniem drogi pokarmowej. Mechanizmy działania toksyn na organizmy żywe.	2
w2	Podział substancji szkodliwych i toksycznych powodujących zanieczyszczenia żywności.	2
w3	Fizyczne i chemiczne zanieczyszczenia żywności.	2
w4	Mikrobiologiczne i biologiczne zanieczyszczenia żywności.	2
w5	Dobra praktyka produkcyjna (GMP) i dobra praktyka higieniczna (GHP).	2
w6	Metody i systemy zapewnienia jakości i zarządzania jakością w przetwórstwie żywności.	1
w7	Zasady systemu Analizy Zagrożeń i Krytycznych Punktów Kontrolnych HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Point).	2
w8	System Wczesnego Ostrzegania o Niebezpiecznych Produktach Żywnościowych i Środkach Żywienia Zwierząt (RASFF - *Rapid Alert System for Food and Feed*). Urzędowy nadzór nad żywnością w Polsce.	2
Ćwiczenia		
Kod	Tematyka zajęć	Liczba godzin
ćw1	Przedstawienie treści karty modułu. Zapoznanie z regulaminem pracowni. Podstawy prawne bezpieczeństwa żywności. Kodeks żywnościowy FAO/WHO. Zarys prawa żywnościowego Unii Europejskiej i Polski.	4
ćw2	Zapewnienie bezpieczeństwa żywności i żywienia. Ustawa o bezpieczeństwie żywności i żywienia.	2
ćw3	Naturalne substancje antyodżywcze i toksyczne występujące w żywności.	2
ćw4	Toksynotwórczość drobnoustrojów i zagrożenia wywoływane przez toksyny w żywności.	4
ćw5	Zatrucia i zakażenia pokarmowe - rodzaje i przyczyny	2
ćw6	Toksyczne działanie niektórych dodatków do żywności	2
ćw7	Znakowanie żywności (podstawowe akty prawne, wymagania ogólne i szczegółowe, znakowanie wartością odżywczą, błędy w znakowaniu).	4

V. METODY KSZTAŁCENIA, NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

1. Metody kształcenia:
Wykłady: problemowe, multimedialne.
Ćwiczenia: prezentacje; ćwiczenia praktyczne, dyskusja

2. Narzędzia (środki) dydaktyczne:
Tablica multimedialna, Internet, rzutnik multimedialny.

VI. FORMA I KRYTERIA ZALICZENIA MODUŁU

1. Formy zaliczenia:

Wykład:
- zaliczenie z oceną..

Ćwiczenia:
- zaliczenie z oceną.

2. Sposób weryfikacji i oceniania efektów uczenia się:

Wykład:
- Kolokwium pisemne.
- Kolokwium ustne.
- Test wiedzy.

(jeden z powyższych do wyboru).

100% – 91% możliwych punktów do zdobycia – bdb
90% - 81% - db plus
80% - 71% - db
70% - 61% - dst plus
60% - 51% - dst
50% i mniej - ndst

- Obserwacja i ocena postaw studenta

Ćwiczenia:

- Ocena przygotowania się do ćwiczeń.
- Ocena z kolokwium.
  100% – 91% możliwych punktów do zdobycia – bdb
  90% - 81% - db plus
  80% - 71% - db
  70% - 61% - dst plus
  60% - 51% - dst
  50% i mniej - ndst
- Obserwacja i ocena aktywności studenta

3. Podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne określane są indywidualnie, jednak powinny zachować adekwatność wobec zaplanowanych efektów uczenia się.

VII. BILANS PUNKTÓW ECTS - NAKŁAD PRACY STUDENTA

Kategoria	**Obciążenie studenta**
Liczba godzin realizowanych przy bezpośrednim udziale nauczyciela (godziny kontaktowe)	35
Udział w wykładach	20
Udział ćwiczeniach	15
Samodzielna praca studenta (godziny niekontaktowe)	40
Przygotowanie do wykładu	5
Przygotowanie do ćwiczeń	15
Przygotowanie do zaliczenia wykładu	10
Przygotowanie do zaliczenia ćwiczeń	10
Łączna liczba godzin	75
Punkty ECTS za moduł	3

VIII. ZALECANA LITERATURA

Literatura podstawowa:

1. Kołożyn-Krajewska D., Sikora T.: Zarządzanie bezpieczeństwem żywności. Teoria i praktyka. Wyd. C.H. Beck. Warszawa 2010.
2. Nikonorow M., Brzozowska A.: Toksykologia żywności. Wyd. SGGW. Warszawa 2010.
3. Wybrane zagadnienia z toksykologii żywności. Pod red. D. Orzeł i J. Biernat. Wyd. UP we Wrocławiu. Wrocław 2012..

Literatura uzupełniająca:

1. Grochowska M.: Bezpieczeństwo żywności i żywienia. Komentarz do ustawy oraz przepisów wspólnotowych. ODDK. Gdańsk 2007.
2. Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 6 czerwca 2019 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o bezpieczeństwie żywności i żywienia. Dz.U. 2019, poz.1252 (z późn. zmianami).

*należy odpowiednio wypełnić

** należy wpisać formę/formy przypisane do modułu określone w programie studiów (ćwiczenia, seminarium, konwersatorium, lektorat, laboratorium, warsztat, projekt, zajęcia praktyczne, zajęcia terenowe, zajęcia wychowania fizycznego, praktyka zawodowa, inne)