

**AKADEMIA WYCHOWANIA FIZYCZNEGO
IM. EUGENIUSZA PIASECKIEGO W POZNANIU**

Filia w Gorzowie Wielkopolskim

Kierunek: Dietetyka

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu: **HIGIENA, TOKSYKOLOGIA I BEZPIECZEŃSTWO
ŻYWNOŚCI**

Kod przedmiotu: **ZWKF_DT_1_O_C.10_s**

Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot/moduł: **Zakład Dietetyki**

Osoba odpowiedzialna za kartę – koordynator przedmiotu:

dr Angelika Cisek-Woźniak

Osoby prowadzące przedmiot:

1. dr Angelika Cisek-Woźniak

Data opracowania: **29.09.2023 r.**

1. Podstawowe informacje

Forma studiów	studia stacjonarne			
Stopień studiów	studia pierwszego stopnia			
Profil	praktyczny			
Specjalność	wszystkie			
Rok studiów / semestr	rok 3, semestr 5			
Status przedmiotu	obowiązkowy			
Język przedmiotu	polski			
Forma zajęć	wykład	ćwiczenia	seminaria	inne
Wymiar zajęć	10	30		
Liczba punktów ECTS	3			

2. Cele przedmiotu

C1	Zapoznanie się z podstawami higieny produkcji, obrotu żywności oraz żywienia, czynnikami ryzyka toksykologicznego w produktach żywnościowych i metodami ich eliminacji.
C2	Zapoznanie się z funkcjonowaniem i tworzeniem procedur w zakresie zapewnienia bezpieczeństwa żywności oraz sposobem postępowania w przypadkach stwierdzenia zagrożenia zdrowotnego ze strony środków spożywczych.

3. Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji:

- wiedza z przedmiotu Mikrobiologia ogólna i żywności z drugiego roku studiów.

4. Efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych:

Symbol	Efekty uczenia się dla przedmiotu Po zrealizowaniu przedmiotu student:	Odniesienie do efektów uczenia się dla programu studiów	Odniesienie do charakterystyk II stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji (poziom 6)
EK1	zna zagadnienia związane z higieną, toksykologią i bezpieczeństwem żywności	K_W01 K_W06	P6S_WG
EK2	potrafi opisać rodzaje zagrożeń mających wpływ na bezpieczeństwo żywności i żywienia oraz podać metody ich eliminacji, jak również zaproponować procedury i instrukcje postępowania dla zakładów sektora spożywczego w zakresie zapewnienia bezpieczeństwa żywności i żywienia	K_W07 K_U01 K_K06	P6S_WG P6S_UW P6S_KK P6S_KR
EK3	potrafi oszacować wielkość pobrania określonych zanieczyszczeń z żywnością	K_W06	P6S_WG
EK4	potrafi zaproponować odpowiednie działania w zakresie postępowania w przypadku stwierdzenia zatruc pokarmowych oraz innych przypadków stwierdzanych zagrożeń zdrowotnych ze strony środków spożywczych	K_U01 K_K05	P6S_UW P6S_KK P6S_KR

5. Treści programowe

WYKŁADY		
Lp.	Tematyka zajęć Opis szczegółowych bloków tematycznych	Liczba godzin
W1	Ogólny zakres bezpieczeństwa żywności. Prawodawstwo w zakresie bezpieczeństwa żywności. Kompetencje organów nadzoru krajowych, UE oraz światowych w zakresie bezpieczeństwa żywności.	2
W2	Higiena żywności. Podstawowe pojęcia, definicje, obowiązujące akty prawne, wymogi higieny. Aktualne cele i zasady higieny środków spożywczych na podstawie aktualnych rozporządzeń Wspólnoty Europejskiej. Wymagania techniczne i higieniczno-sanitarne wobec zakładów żywnościowo-żywnieniowych. Nadzór sanitarny.	2
W3	Podstawowe pojęcia toksykologiczne. Toksyczność substancji, dawki toksyczne.	2
W4-5	Rodzaje zagrożeń żywności, charakterystyka zagrożeń (zanieczyszczenia biologiczne, chemiczne i fizyczne). Dopuszczalne poziomy niektórych zanieczyszczeń w środkach spożywczych.	4
	Razem	10
ĆWICZENIA		
Lp.	Tematyka zajęć Opis szczegółowych bloków tematycznych	Liczba godzin
ĆW1	Procedury postępowania w przypadku stwierdzenia nieprawidłowości i uchybień w zakresie higieny w zakładach sektora spożywczego. Studium przypadków.	3
ĆW2	Procedury postępowania w przypadku stwierdzenia zagrożenia zdrowotnego ze strony kwestionowanych środków spożywczych. Studium przypadków.	3
ĆW3-4	Systemy zapewnienia jakości żywności i bezpieczeństwa żywności: GMP, GHP, HACCP, ISO. Opracowanie procedur i instrukcji w zakresie systemów zapewnienia bezpieczeństwa żywności dla różnych zakładów żywnościowo-żywnieniowych.	6
ĆW5-6	Oszacowanie pobrania wybranych zanieczyszczeń żywności z racją pokarmową i wybranymi pokarmami. Obliczanie dawek toksycznych.	6
ĆW7	Pozostałości trwałych związków organicznych (TZO) w żywności i ich wpływ na reakcje enzymatyczne. Szacowanie pobrania wybranych TZO z żywnością oraz całodziennego ekspozycji; zastosowanie współczynników toksyczności w określeniu sumarycznej toksyczności złożonych mieszanin.	3
ĆW8	Zatrucia grzybami. Zasady postępowania w zatruciach. Studium przypadków.	3
ĆW9	Rola opinii naukowych EFSA w określeniu działania toksycznego związków występujących w żywności. Wymagania i procedury w zapewnieniu bezpieczeństwa żywności i żywienia.	3
ĆW10	Systemy wczesnego ostrzegania przed zagrożeniami ze strony żywności, obrót produktami żywnościowymi w dobie globalizacji i zagrożenia (m. in. RASFF). Symulacja zgłoszeń do systemów ostrzegawczych.	3
	Razem	30

6. Metody dydaktyczne

M1	Wykłady z pokazem audiowizualnym.
M2	Dyskusja.
M3	Praca indywidualna i zespołowa.

7. Obciążenie pracą studenta

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:	
Godziny wynikające z planu studiów	40
Godziny bez udziału nauczyciela wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:	
Przygotowanie do zajęć	25
Przygotowanie pracy pisemnej	10
Sumaryczna liczba godzin dla przedmiotu wynikająca z całego nakładu pracy studenta	75
Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu	3

8. Metody oceny

a. Ocena formująca

F1	Ćwiczenia indywidualne podczas zajęć.
F2	Ćwiczenia praktyczne.

b. Ocena podsumowująca

P1	Zaliczenie na podstawie cząstkowych prac pisemnych i ustnych w trakcie ćwiczeń.
P2	Zaliczenie na podstawie pracy pisemnej.

c. Warunki zaliczenia przedmiotu

- Uzyskanie co najmniej 51% punktów z poszczególnych ćwiczeń praktycznych oraz pracy pisemnej.

9. Kryteria oceny

Efekt uczenia się EK1	
na ocenę 2	Student nie zna zagadnień związanych z higieną, toksykologią i bezpieczeństwem żywności.
na ocenę 3	Student zna podstawowe zagadnienia związane z higieną, toksykologią i bezpieczeństwem żywności.
na ocenę 4	Student omawia zagadnienia związane z higieną produkcji, warunkami żywienia, toksycznością wybranych substancji oraz ich wpływem na organizm ludzki.
na ocenę 5	Student omawia i dyskutuje na tematy związane z higieną produkcji, obrotu żywnością, warunkami żywienia, toksycznością wybranych substancji oraz ich wpływem na organizm ludzki; ma wiedzę na temat bezpieczeństwa żywności i żywienia oraz systemów zapewniających to bezpieczeństwo.

Efekt uczenia się EK2	
na ocenę 2	Student nie potrafi opisać zagrożeń mających wpływ na bezpieczeństwo żywności i żywienia, jak również zaproponować procedur i instrukcji postępowania w zakresie zapewnienia bezpieczeństwa żywności i żywienia.
na ocenę 3	Student wymienia rodzaje zagrożeń mających wpływ na bezpieczeństwo żywności i żywienia oraz z niewielkimi błędami opracowuje procedury i instrukcje postępowania dla zakładów sektora spożywczego w zakresie zapewnienia bezpieczeństwa żywności i żywienia.
na ocenę 4	Student wymienia i charakteryzuje zagrożenia mające wpływ na bezpieczeństwo żywności i żywienia oraz podaje metody ich eliminacji; wymienia rodzaje i źródła zanieczyszczeń; opracowuje i analizuje procedury i instrukcje postępowania dla zakładów sektora spożywczego w zakresie zapewnienia bezpieczeństwa żywności i żywienia.
na ocenę 5	Student szczegółowo omawia zagrożenia mające wpływ na bezpieczeństwo żywności i żywienia, wynikające z procesu jej produkcji, przetwarzania i przechowywania; wymienia rodzaje i źródła zanieczyszczeń; podaje metody ich eliminacji; bezbłędnie opracowuje, analizuje i modyfikuje procedury i instrukcje postępowania dla zakładów sektora spożywczego w zakresie zapewnienia bezpieczeństwa żywności i żywienia.
Efekt uczenia się EK3	
na ocenę 2	Student nie potrafi oszacować wielkości pobrania określonych zanieczyszczeń z żywnością, jak również dokonać analizy ryzyka związanego ze spożyciem takiej żywności.
na ocenę 3	Student potrafi oszacować wielkości pobrania określonych zanieczyszczeń z żywnością.
na ocenę 4	Student potrafi oszacować wielkości pobrania określonych zanieczyszczeń z żywnością, jak również dokonać ogólnej oceny ryzyka związanego ze spożyciem takiej żywności.
na ocenę 5	Student potrafi oszacować wielkości pobrania określonych zanieczyszczeń z żywnością, jak również dokonać szczegółowej analizy ryzyka związanego ze spożyciem takiej żywności dla poszczególnych zagrożeń.
Efekt uczenia się EK4	
na ocenę 2	Student nie potrafi zaproponować działań w zakresie postępowania w przypadku stwierdzenia zatruc pokarmowych oraz innych przypadków stwierdzanych zagrożeń zdrowotnych ze strony środków spożywczych.
na ocenę 3	Student opisuje przypadki i przyczyny stwierdzanych zatruc pokarmowych; proponuje działania w zakresie postępowania w przypadku stwierdzenia takich zatruc.
na ocenę 4	Student opisuje przypadki i przyczyny stwierdzanych zatruc pokarmowych oraz proponuje działania w zakresie postępowania w przypadku stwierdzenia takich zatruc; opisuje i podaje przyczyny innych przypadków stwierdzanych zagrożeń zdrowotnych ze strony środków spożywczych.
na ocenę 5	Student opisuje przypadki i przyczyny stwierdzanych zatruc pokarmowych oraz proponuje działania w zakresie postępowania w przypadku stwierdzenia takich zatruc; opisuje i podaje przyczyny innych przypadków stwierdzanych zagrożeń zdrowotnych ze strony środków spożywczych; potrafi zaplanować i wdrożyć odpowiednie działania.

10. Macierz realizacji przedmiotu

Efekty uczenia się	Odniesienie do efektów uczenia się dla programu studiów	Cele przedmiotu	Treści programowe	Metody dydaktyczne	Sposoby oceny
EK1	K_W01, K_W06	C1	W1–W5 ĆW1–ĆW10	M1–M3	F1, P1
EK2	K_W07, K_U01 K_K06	C1, C2	W3, W4, W5 ĆW1–ĆW4	M1–M3	F1, F2, P1
EK3	K_W06	C1	W4, W5 ĆW5–ĆW7	M1–M3	F1, F2
EK4	K_U01, K_K05	C2	ĆW1–ĆW2, ĆW8–ĆW10	M1–M3	F1, P1

11. Wykaz piśmiennictwa

a. Piśmiennictwo podstawowe

1.	Seńczuk W. (red.), <i>Toksykologia współczesna</i> , PZWL, Warszawa 2006.
2.	Kołożyn-Krajewska D., <i>Higiena produkcji żywności</i> , SGGW, Warszawa 2003.
3.	Sikora T., Kołożyn-Krajewska D., <i>Zarządzanie Bezpieczeństwem Żywności</i> , C.H. Beck, 2010.

b. Piśmiennictwo uzupełniające

1.	Gertig H., Duda G., <i>Żywność a zdrowie i prawo</i> , PZWL, Warszawa 2004.
2.	Sadowska A. (red.), <i>Rakotwórcze i trujące substancje roślinne</i> , SGGW, Warszawa 2004.
3.	Żakowska Z., Stobińska H. (red.), <i>Mikrobiologia i higiena w przemyśle spożywczym</i> , PŁ, Łódź 2000.
4.	Internetowy System Informacji Prawnej – www.isip.sejm.gov.pl
5.	Opinie Europejskiego Urzędu ds. Bezpieczeństwa Żywności EFSA – www.efsa.europa.eu
6.	Strony internetowe instytucji nadzory (m.in. Głównego Inspektoratu Sanitarnego, Wojewódzkich Stacji Sanitarно-Epidemiologicznych).

12. Zatwierdzenie karty przedmiotu do realizacji

.....
(miejsowość, data)

.....
(kierownik zakładu)

.....
(dziekan wydziału)

Przyjmuję do realizacji (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)