



Jakość i bezpieczeństwo żywności

1. METRYCZKA

Rok akademicki	2023/2024
Wydział	Wydział Nauk o Zdrowiu
Kierunek studiów	Dietetyka
Dyscyplina wiodąca	Nauki o zdrowiu
Profil studiów	Praktyczny
Poziom kształcenia	II stopnia
Forma studiów	Stacjonarne
Typ modułu/przedmiotu	Fakultatywny
Forma weryfikacji efektów uczenia się	Zaliczenie
Jednostka prowadząca /jednostki prowadzące	Zakład Toksykologii i Bromatologii, Wydział Farmaceutyczny Ul. Banacha 1, 02-097 Warszawa
Kierownik jednostki/kierownicy jednostek	Prof. dr hab. n. med. n. zdr. Ireneusz P. Grudziński
Koordinator przedmiotu	Dr. n. farm. Magdalena Majdan
Osoba odpowiedzialna za sylabus	Dr. n. farm. Magdalena Majdan
Prowadzący zajęcia	Dr hab. n. farm. Barbara Korczak-Bobrowska Dr n. farm. Magdalena Majdan Dr n. farm. Agnieszka Stawarska Dr n. farm. Małgorzata Jelińska Mgr farm. Dorota Skrajnowska Mgr farm. Iwona Stanisławska

2. INFORMACJE PODSTAWOWE

Rok i semestr studiów	II rok, III semestr (zimowy)	Liczba punktów ECTS	4.00
FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ		Liczba godzin	Kalkulacja punktów ECTS
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim			
wykład (W)			
seminarium (S)		10	0,3
ćwiczenia (C)			
e-learning (e-L) (W)		15	0,5
zajęcia praktyczne (ZP)			
praktyka zawodowa (PZ)			
Samodzielna praca studenta			
Przygotowanie do zajęć i zaliczeń		96	3,2

3. CELE KSZTAŁCENIA

C1	Zapoznanie studenta z polskim i europejskim ustawodawstwem w zakresie bezpieczeństwa żywności oraz urzędowej kontroli żywności i opakowań do żywności
C2	Zapoznanie studenta z wpływem procesów technologicznych na zmianę jakości żywności, w tym jej wartość odżywczą i bezpieczeństwo oraz poszerzenie wiedzy z zakresu nowych zagrożeń biologicznych (prionów), związków endokrynnie czynnych i tematyki żywności GMO
C3	Poszerzenie wiedzy z zakresu bezpieczeństwa żywności o tematykę substancji toksycznych występujących naturalnie w żywności, substancji alergizujących, związków o potencjalnych właściwościach kancerogennych powstających w żywności lub do niej przenikających

4. EFEKTY UCZENIA SIĘ

Numer efektu uczenia się	Efekty w zakresie
Wiedzy – Absolwent zna i rozumie:	
E_W03	Definiuje i rozpoznaje problemy żywieniowe pacjenta i uwzględnia je w planowaniu odpowiedniego postępowania dietetycznego opartego na najlepszych, dostępnych dowodach naukowych
E_W18	Wyjaśnia znaczenie i rolę prozdrowotną wybranych składników odżywczych oraz różnych grup produktów spożywczych
E_W22	Zna i rozumie zasady praktyki opartej na dowodach naukowych w medycynie i dietetyce
E_W25	Zna najnowsze trendy żywieniowe, potrafi definiować ich wpływ na zdrowie populacji

E_W28	Przedstawia zagadnienia dotyczące epidemiologii żywieniowej, potrafi analizować i wyjaśnić związki pomiędzy żywnością a wskaźnikami stanu zdrowia, czynnikami ryzyka rozwoju choroby i występowaniem chorób
E_W31	Przedstawia zasady profilaktyki chorób i łączy je z dobrymi praktykami kulinarnymi
E_W32	Zna i potrafi wykorzystywać w praktyce zasoby oraz systemy informacyjne w ochronie zdrowia
E_W33	Wykorzystuje w praktyce wiedzę z zakresu ustawodawstwa żywnościowo-żywieniowego
E_W46	Zna i opisuje główne założenia badań naukowych w dietetyce. Zna komponenty pracy badawczej
E_W49	Przedstawia zagadnienia dotyczące dietoprofilaktyki chorób, potrafi analizować i wyjaśnić związki pomiędzy żywnością a wskaźnikami stanu zdrowia, czynnikami ryzyka rozwoju choroby i występowaniem chorób
E_W52	Zna i rozumie zmiany zachodzące w żywności utrwalanej i przechowywanej oraz jej wartość odżywczą
E_W57	Opisuje podstawowe założenia i zadania zdrowia publicznego, społeczne i ekonomiczne uwarunkowania zdrowia oraz założenia i programy promocji zdrowia w Polsce. Zna wzajemne relacje między żywnością, żywnością a zdrowiem i wykorzystuje je w praktyce
E_W60	Ma podstawową wiedzę w zakresie różnych grup żywności funkcjonalnej oraz żywności specjalnej
E_W61	Wykazuje znajomość polskiego i europejskiego ustawodawstwa żywnościowo-żywieniowego
E_W63	Interpretuje przepisy dotyczące urzędowej kontroli żywności i przestrzega ich w pracy zawodowej
E_W66	Wyjaśnia zasady Dobrej Praktyki Produkcyjnej i przestrzega ich w pracy zawodowej
E_W74	Zna i rozumie zasady praktyki opartej na dowodach naukowych w medycynie i dietetyce

Umiejętności – Absolwent potrafi:

E_U04	Potrafi posługiwać się dostępnymi dowodami naukowymi w kontekście podejmowania decyzji w poradnictwie dietetycznym
E_U10	Przeprowadza badania analityczne i określa jakość zdrowotną wybranego środka spożywczego
E_U16	Wykazuje umiejętność korzystania ze źródeł prawa oraz dokumentów/programów MZ i UE, FAO/WHO i innych, potrafi zidentyfikować główne problemy związane z bezpieczeństwem żywności i żywienia oraz ocenić poprawność znakowania produktów spożywczych
E_U30	W pracy zawodowej wykorzystuje wiedzę z dziedziny towaroznawstwa, jakości i bezpieczeństwa żywności
E_U31	Określa zmiany w wartości odżywczej surowców i potraw w zależności od warunków i czasu przechowywania oraz sposobu przetworzenia
E_U40	Prezentuje w formie ustnej i pisemnej wyniki pracy na poziomie akademickim

Kompetencje społecznych – Absolwent jest gotów do:

E_K01	Posiada świadomość ograniczeń swojej wiedzy
E_K03	Kontynuuje naukę przez całe życie zawodowe w celu stałego uaktualniania wiedzy i umiejętności zawodowych
E_K14	Świadomy potrzeby stałego uzupełniania i pogłębiania wiedzy
E_K18	Potrafi samodzielnie i krytycznie uzupełniać wiedzę i umiejętności, poszerzone o wymiar interdyscyplinarny
E_K38	Rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie, potrafi inspirować i organizować proces uczenia się innych osób

E_K39	Jest świadomy własnych ograniczeń i wie, kiedy zwrócić się do ekspertów
E_K51	Posiada świadomość ograniczeń swojej wiedzy i umiejętności

5. ZAJĘCIA		
Forma zajęć	Treści programowe	Efekty uczenia się
W	Nanotechnologia w żywności – korzyści i zagrożenia	E_W03, E_W22, E_W25, E_W32, E_W49, E_W52, E_W61, E_W63, E_W74, E_U04, E_U16, E_U30, E_K01, E_K03, E_K14, E_K18, E_K38, E_K39, E_K51
W	Zagrożenia dla zdrowia związane z obecnością prionów	E_W03, E_W22, E_W25, E_W28, E_W31, E_W32, E_W33, E_W46, E_W49, E_W57, E_W61, E_W63, E_W74, E_U04, E_U16, E_U30, E_K01, E_K03, E_K14, E_K18, E_K38, E_K39, E_K51
W	Opakowania do żywności - aspekty prawne, wymagania, bezpieczeństwo stosowania	E_W22, E_W25, E_W28, E_W32, E_W33, E_W46, E_57, E_W61, E_W63, E_W66, E_W74, E_U04, E_U16, E_U30, E_U31, E_K01, E_K03, E_K14, E_K18, E_K38, E_K39, E_K51
W	Badania genetyczne w analizie żywności	E_W33, E_W46, E_W61, E_W63, E_W74, E_U04, E_U16, E_U30, E_U31, E_K01, E_K03, E_K14, E_K18, E_K38, E_K39, E_K51
W	Związki endokrynnie czynne w żywności	E_W03, E_W18, E_W22, E_W25, E_W28, E_W32, E_W33, E_W46, E_W49, E_W57, E_W61, E_W63, E_W74, E_U04, E_U16, E_U30, E_U31, E_K01, E_K03, E_K14, E_K18, E_K38, E_K39, E_K51
W	Związki alergizujące w żywności	E_W03, E_W22, E_W25, E_W28, E_W32, E_W33, E_W46, E_W49, E_W57, E_W61, E_W63, E_W66, E_W74, E_U04, E_U10, E_U16, E_U30, E_U31, E_K01, E_K03, E_K14, E_K18, E_K38, E_K39, E_K51
W	Biotoksyny morskie	E_W03, E_W22, E_W25, E_W28, E_W31, E_W32, E_W33, E_W46, E_W49, E_W57, E_W61, E_W63, E_W66, E_W74, E_U04, E_U16, E_U30, E_U31, E_K01, E_K03, E_K14, E_K18, E_K38, E_K39, E_K51
S	Jakość zdrowotna i wartość odżywcza wybranych składników i grup produktów spożywczych z różnych kategorii żywności	E_W03, E_W18, E_W22, E_W25, E_W28, E_W31, E_W32, E_W33, E_W46, E_W49, E_W52, E_W57, E_W60, E_W61, E_W63, E_W66, E_W74, E_U04, E_U10, E_U16,

		E_U30, E_U31, E_U40, E_K01, E_K03, E_K14, E_K18, E_K38, E_K39, E_K51
S	Ocena bezpieczeństwa żywności pod kątem obecności substancji chemicznych	E_W03, E_W22, E_W25, E_W28, E_W31, E_W32, E_W33, E_W46, E_W49, E_W52, E_W57, E_W61, E_W63, E_W74, E_U04, E_U16, E_U30, E_U31, E_U40, E_K01, E_K03, E_K14, E_K18, E_K38, E_K39, E_K51
S	Żywność GMO – korzyści i zagrożenia	E_W03, E_W18, E_W22, E_W25, E_W28, E_W31, E_W32, E_W33, E_U40, E_W46, E_W49, E_W52, E_W57, E_W61, E_W63, E_W74, E_U04, E_U16, E_U30, E_U31, E_K01, E_K03, E_K14, E_K18, E_K38, E_K39, E_K51
S	Składniki mineralne – zależność dawka- efekt	E_W03, E_W18, E_W22, E_W25, E_W28, E_W31, E_W32, E_W33, E_U40, E_W46, E_W49, E_W52, E_W57, E_W61, E_W63, E_W74, E_U04, E_U16, E_U30, E_U31, E_K01, E_K03, E_K14, E_K18, E_K38, E_K39, E_K51
S	Fitotoksyny - pochodzenie, występowanie, zagrożenia	E_W03, E_W18, E_W22, E_W25, E_W28, E_W31, E_W32, E_W33, E_U40, E_W46, E_W49, E_W52, E_W57, E_W61, E_W63, E_W74, E_U04, E_U16, E_U30, E_U31, E_K01, E_K03, E_K14, E_K18, E_K38, E_K39, E_K51

6. LITERATURA

Obowiązkowa

1. Tokarz A. (2015): Skrypt do ćwiczeń z analizy składu i bezpieczeństwa żywności, wyd WUM, Warszawa
2. Gertig H., Przysławski J. (2019): Bromatologia. Zarys nauki o żywności i żywieniu, wyd. Lekarskie PZWL, Warszawa
3. Sikorski Z. (2012): Chemia żywności, tom 1-3, Wydawnictwo Naukowo-Techniczne, Warszawa
4. Gawędzki J. (2017): Żywność człowieka, Podstawy nauki o żywieniu, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa
5. Gertig H., Duda G. (2004): Żywność, a zdrowie i prawo, wyd. PZWL, Warszawa
6. Piotrowski J. (2008): Podstawy toksykologii, Wyd. Naukowo-Techniczne, Warszawa
7. Rutkowski A. i wsp. (2003): Kompendium dodatków do żywności, Wyd. Hortimex, Konin
8. Świderski F. (2005): Żywność wygodna i funkcjonalna, wyd. Naukowo-Techniczne, Warszawa
9. Aktualne polskie i UE akty prawne z zakresu bezpieczeństwa żywności

Uzupełniająca

7. SPOSOBY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Symbol przedmiotowego efektu uczenia się	Sposoby weryfikacji efektu uczenia się	Kryterium zaliczenia
E_W03, E_W18, E_W22, E_W25, E_W28, E_W31, E_W32, E_W33, E_W46, E_W49, E_W52, E_W57, E_W60, E_W61, E_W63, E_W74, E_U04, E_U16, E_U30, E_U31, E_U40, E_K01, E_K03, E_K14, E_K18, E_K38, E_K39, E_K51	Prezentacja multimedialna wybranego zagadnienia	Przygotowanie i prezentacja
E_W03, E_W18, E_W22, E_W25, E_W28, E_W31, E_W32, E_W33, E_W46, E_W49, E_W52, E_W57, E_W60, E_W61, E_W63, E_W66, E_W74, E_U04, E_U10, E_U16, E_U30, E_U31, E_K01, E_K03, E_K14, E_K18, E_K38, E_K39, E_K, E_K51	Zaliczenie końcowe w formie testu jednokrotnego wyboru	Uzyskanie powyżej 51 % z maksymalnej liczby punktów

8. INFORMACJE DODATKOWE

2 możliwe terminy zaliczenia przedmiotu

Zaliczenie (test pojedynczego wyboru)

Liczba pytań: 20

Czas testu: 20 minut

Prawidłowa odpowiedź = 1 pkt.

Błędna odpowiedź = 0 pkt.

Kryteria oceny:

Punkty < 11 – test niezaliczony (ocena 2,0)

Punkty 11-12 – test zaliczony (ocena 3,0)

Punkty 13-14 – test zaliczony (ocena 3,5)

Punkty 15-16 – test zaliczony (ocena 4,0)

Punkty 17-18 – test zaliczony (ocena 4,5)

Punkty 19-20 – test zaliczony (ocena 5,0)

Prawa majątkowe, w tym autorskie, do sylabusu przysługują WUM. Sylabus może być wykorzystywany dla celów związanych z kształceniem na studiach odbywanych w WUM. Korzystanie z sylabusu w innych celach wymaga zgody WUM.

UWAGA

Końcowe 10 minut ostatnich zajęć w bloku/semestrze/roku należy przeznaczyć na wypełnienie przez studentów Ankiety Oceny Zajęć i Nauczycieli Akademickich