

SYLABUS
DOTYCZY CYKLU KSZTAŁCENIA 2024-2026
(skrajne daty)
 Rok akademicki 2024/2025

1. PODSTAWOWE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

Nazwa przedmiotu/ modułu	Substancje dodatkowe w żywności
Kod przedmiotu/ modułu*	
Wydział (nazwa jednostki prowadzącej kierunek)	Kolegium Nauk Medycznych
Nazwa jednostki realizującej przedmiot	Instytut Nauk o Zdrowiu, Katedra dietetyki
Kierunek studiów	Dietetyka
Poziom kształcenia	II stopień
Profil	Praktyczny
Forma studiów	Niestacjonarne
Rok i semestr studiów	Rok I; Semestr II
Rodzaj przedmiotu	Do wyboru/ Moduł 1
Język wykładowy	polski
Koordynator	Mgr inż. Adrian Frydrych
Imię i nazwisko osoby prowadzącej / osób prowadzących	Mgr inż. Adrian Frydrych

* -opcjonalnie, zgodnie z ustaleniami w Jednostce

1.1. Formy zajęć dydaktycznych, wymiar godzin i punktów ECTS

Semestr (nr)	Wykł.	Ćw.	Konw.	Lab.	Sem.	ZP	Prakt.	Inne (jakie?)	Liczba pkt ECTS
IV	8	12	-	-	-	-	-	-	1

1.2. Sposób realizacji zajęć

zajęcia w formie tradycyjnej

zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość

1.3 Forma zaliczenia przedmiotu (z toku) (egzamin, zaliczenie z oceną, zaliczenie bez oceny)

Wykład (W): zaliczenie bez oceny

Ćwiczenia (Ćw): zaliczenie z oceną

2. WYMAGANIA WSTĘPNE

Wiedza z zakresu przedmiotów Technologia żywności i towaroznawstwo, Żywnienie człowieka

3. CELE, EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE I STOSOWANE METODY DYDAKTYCZNE

3.1 Cele przedmiotu

C ₁	Zaznajomienie studenta z wiedzą dotyczącą klasyfikacji dodatków do żywności, ich własnościami funkcjonalnymi i zastosowania do poszczególnych grup produktów spożywczych
C ₂	Zapoznanie z ustawodawstwem polskim i UE dotyczącym dodatków do żywności
C ₃	Kształtowanie postawy studenta do zdobywania i pogłębiania wiedzy dotyczącej substancji dodatkowych do żywności

3.2 Efekty uczenia się dla przedmiotu

EK (efekt uczenia się)	Treść efektu uczenia się zdefiniowanego dla przedmiotu	Odniesienie do efektów kierunkowych ¹
EK_01	Zna obowiązujące akty prawne dotyczące substancji dodatkowych stosowanych w żywności	K_Wo7
EK_02	Posiada niezbędną wiedzę dotyczącą klasyfikacji, użycia oraz bezpieczeństwa zdrowotnego stosowania w żywności poszczególnych substancji dodatkowych	K_Wo7, K_Wo8,
EK_03	Potrafi się posługiwać zaleceniami żywieniowymi i normami dotyczącymi substancji dodatkowych do żywności	K_Uo6
EK_04	Wykazuje aktywność w zdobywaniu wiedzy i doskonaleniu umiejętności praktycznych. Wykazuje postawę promującą zdrowe odżywianie.	K_Ko6

3.3 Treści programowe

A. Problematyka wykładu

Treści merytoryczne
Definicja, podział substancji dodatkowych i wspomagających przetwarzanie żywności.
System numeryczny oznaczeń substancji dodatkowych w UE.

¹ W przypadku ścieżki kształcenia prowadzącej do uzyskania kwalifikacji nauczycielskich uwzględnić również efekty uczenia się ze standardów kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela.

Dodatki jako niezbędne elementy we współczesnej technologii żywności.
Toksykologiczna ocena dodatków.
Stosowanie dodatków funkcjonalnych w produktach spożywczych w świetle ustawodawstwa polskiego.
Interakcje pomiędzy składnikami dodatkowymi, a żywnością.

B. Problematyka ćwiczeń audytoryjnych, konwersatoryjnych, laboratoryjnych, zajęć praktycznych

Treści merytoryczne
Substancje kształtujące strukturę (zagęstniki i substancje żelujące).
Substancje wypełniające, spulchniające, glazurujące, przeciwzbrylające.
Stabilizatory i emulgatory spożywcze.
Substancje smakowo-zapachowe.
Substancje słodzące.
Barwniki – naturalne i syntetyczne.
Substancje konserwujące i przeciwutleniacze.
Gazy do pakowania, gazy nośne, substancje klarujące, sekwestranty.

3.4 Metody dydaktyczne

Wykład: wykład problemowy, wykład z prezentacją multimedialną, metody kształcenia na odległość

Ćwiczenia: prezentacja multimedialna, ćwiczenia z instruktorem, dyskusja,

4. METODY I KRYTERIA OCENY

4.1 Sposoby weryfikacji efektów uczenia się

Symbol efektu	Metody oceny efektów uczenia się (np.: kolokwium, egzamin ustny, egzamin pisemny, projekt, sprawozdanie, obserwacja w trakcie zajęć)	Forma zajęć dydaktycznych (w, ćw, ...)
EK_01	Kolokwium	Ćw, w
EK_02	Kolokwium	Ćw, w
EK_03	Sprawozdanie,	Ćw,
EK_04	Obserwacja w trakcie zajęć	Ćw,

4.2 Warunki zaliczenia przedmiotu (kryteria oceniania)

Wykłady:

Zaliczenie na podstawie obecności

Ćwiczenia :

Pozytywna ocena z zaliczenia końcowego - test jednokrotnego wyboru, test wielokrotnej odpowiedzi, test uzupełniania odpowiedzi

- tj. uzyskanie co najmniej 60% punktów z testu pisemnego

- Zaliczenie teoretyczne pisemne, składające się z pytań testowych i otwartych obejmujących całość materiału

- Za odpowiedź prawidłową student otrzymuje 1 punkt, za błędną 0 punktów

Zakres ocen: 2,0 – 5,0

OCENA WIEDZY:

5.0 – wykazuje znajomość treści kształcenia na poziomie 93%-100%

4.5 – wykazuje znajomość treści kształcenia na poziomie 85%-92%

4.0 – wykazuje znajomość treści kształcenia na poziomie 77%-84%

3.5 – wykazuje znajomość treści kształcenia na poziomie 69%-76%

3.0 – wykazuje znajomość treści kształcenia na poziomie 60%-68%

2.0 – wykazuje znajomość treści kształcenia poniżej 60%

Ćwiczenia:

1. pełne uczestnictwo i aktywność studenta na ćwiczeniach

2. obserwacja pracy studenta

3. bieżąca informacja zwrotna

4. ocena przygotowanej pracy w formie prezentacji

6. dyskusja w czasie ćwiczeń

7. sprawdzanie wiedzy studenta w trakcie ćwiczeń

8. zaliczenie pisemne końcowe w formie testu - uzyskanie co najmniej 60% punktów z testu pisemnego. Zaliczenie teoretyczne pisemne, składające się z pytań testowych i otwartych.

9. Zakres ocen: 2,0 – 5,0

10. Nieusprawiedliwiona nieobecność podczas zaliczenia skutkować będzie wpisaniem oceny niedostatecznej do protokołu.

11. Nieobecność na zaliczeniu testowym może być usprawiedliwiona jedynie zwolnieniem lekarskim lub rektorskim, dziekańskim przedstawionym kierownikowi lub koordynatorowi

przedmiotu w ciągu 7 dni od dnia zaliczenia.

5. CAŁKOWITY NAKŁAD PRACY STUDENTA POTRZEBNY DO OSIĄGNIĘCIA ZAŁOŻONYCH EFEKTÓW W GODZINACH ORAZ PUNKTACH ECTS

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny kontaktowe wynikające z harmonogramu studiów	20
Inne z udziałem nauczyciela akademickiego (udział w konsultacjach, egzaminie)	1
Godziny niekontaktowe – praca własna studenta (przygotowanie do zajęć, egzaminu, napisanie referatu itp.)	9
SUMA GODZIN	30
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS	1

** Należy uwzględnić, że 1 pkt ECTS odpowiada 25-30 godzin całkowitego nakładu pracy studenta.*

6. PRAKTYKI ZAWODOWE W RAMACH PRZEDMIOTU

wymiar godzinowy	Nie dotyczy
zasady i formy odbywania praktyk	Nie dotyczy

7. LITERATURA

Literatura podstawowa:

1. Cygan-Szczegielniak D. i wsp. Dodatki do żywności. Wyd. Uniwersytetu Technologiczno-Przyrodniczego w Bydgoszczy. Bydgoszcz 2015.
2. Rutkowski A., Gwiazda S., Dąbrowski K., Kompendium dodatków do żywności. Hort imex, Warszawa. 2003.
3. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 22 listopada 2010 roku w sprawie dozwolonych substancji dodatkowych, Dz. U. z dnia 9 grudnia 2010 roku, nr 232, poz.1525, z późn. zmianami.
4. Świdorski F., red.: Żywność wygodna i żywność funkcjonalna. PWN, Warszawa. 2018.
5. Rutkowski A., Gwiazda S., Dąbrowski K.: Dodatki funkcjonalne do żywności. Agro & Food Technology, Katowice. 1993.
6. Gawęcki J.: Żywnienie człowieka. Podstawy nauki o żywieniu. PWN. Warszawa. 2010

Literatura uzupełniająca:

1. Pijanowski E., Dłużewski M. i wsp.: Ogólna technologia żywności. WNT, Warszawa. 2004.
2. Ozimek I., Bezpieczeństwo żywności w aspekcie ochrony konsumenta w Polsce, Wyd. SGGW, Warszawa 2006.
3. Stathan B.: Tabele dodatków i składników chemicznych czyli co jesz i czym smarujesz. Wydaw. RM, Warszawa. 2009.

4. Gawęcki J, Mossor-Pietraszewska T.: Kompendium wiedzy o żywności, żywieniu i Zdrowiu, PWN. Warszawa. 2006
5. Sikorski Z. (red), Chemia Żywności. Składniki żywności TOM 1, Wydawnictwo Naukowo – Techniczne, Warszawa 2010.
6. Sikorski Z. (red), Chemia Żywności. Odżywcze i Zdrowotne Właściwości Składników Żywności TOM 3, Wydawnictwo Naukowo – Techniczne, Warszawa 2010

Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej