

Karta przedmiotu

Nazwa: Chemiczne modyfikatory żywności		Kod:	ECTS: 2
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot: Wydział Chemii			
Kierunek: Dietetyka			
Poziom PRK: 7/7			
Poziom: studia drugiego stopnia			
Profil: praktyczny			
Forma: studia stacjonarne			
Semestr: IV			
Koordynator przedmiotu: dr hab. Izabela Jasicka-Misiak, prof. UO			
Prowadzący przedmiot: dr hab. Izabela Jasicka-Misiak, prof. UO			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin:			Nakład pracy studenta:
A. Formy zajęć	wykład	ćwiczenia	konwersatorium
B. Tryb realizacji	w sali dydaktycznej		
C. Liczba godzin	15	0	15
D. Sposób zaliczenia	ZO		ZO
A. Godziny kontaktowe: 30h/ 1,2 ECTS Udział w zajęciach: 15h			B. Praca własna studenta: 20h/ 0,8 ECTS Przygotowanie do zajęć: 10h Przygotowanie do zaliczenia: 5h Udział w konsultacjach: 5h
Język wykładowy: język polski		Rodzaj przedmiotu: przedmiot kierunkowy	
Wymagania wstępne: Chemia ogólna na poziomie studiów I stopnia			Metody i kryteria oceniania:
Metody dydaktyczne: M1 Wykład multimedialny M2 Wykład konwersatoryjny, warsztaty M3 Prezentacja multimedialna			A. Formy zaliczenia (weryfikacja efektów uczenia się) Wykład – kolokwium zaliczeniowe (efekty 1,2,3); konwersatorium – kolokwium (efekty 4, 5, 6, 7). B. Podstawowe kryteria ustalenia oceny Ocenę końcową ustala się na podstawie procentowej liczby uzyskanych punktów. Oceny: dostateczny (3,0); dostateczny plus (3,5); dobry (4,0); dobry plus (4,5); bardzo dobry (5,0) otrzymują ci studenci, którzy uzyskali odpowiednio co najmniej 50, 63, 70, 80, 91% sumarycznej liczby punktów.
Skrócony opis: Zapoznanie studentów z podstawowym podziałem dodatków do żywności			
Opis: W trakcie wykładów oraz zajęć konwersatoryjnych studenci zostaną zapoznani z podstawowym podziałem dodatków do żywności, ich własnościami funkcjonalnymi oraz możliwościami stosowania do poszczególnych grup produktów spożywczych. Ponadto, poznają ustawodawstwo polskie oraz Unii Europejskiej, w zakresie stosowania dodatków do żywności.			

Zakres tematów:**A. Problematyka wykładu**

Główne składniki żywności. Podstawowe rodzaje dodatków stosowanych w żywności i ich podział. Barwniki naturalne i syntetyczne w produktach żywnościowych. Substancje konserwujące i regulatory kwasowości. Przeciwtleniacze i synergenty. Substancje stabilizujące, zagęszczające, emulgujące, wypełniające i inne stosowane w żywności. Aktywność biologiczna i wpływ na zdrowie człowieka dodatków do żywności.

B. Problematyka konwersatorium

Dodatki do żywności w świetle polskich i unijnych unormowań prawnych. Rodzaje i oznaczanie na etykiecie dodatków do żywności. Wymagania w zakresie znakowania produktów spożywczych. System numeryczny oznaczeń substancji dodatkowych w UE. Dodatki wzbogacające żywność. Rola dodatków do żywności w produkcji żywności funkcjonalnej. Zastosowanie polepszaczy w produktach spożywczych. Charakterystyka przeciwutleniaczy. Zasadność ich stosowania w procesie produkcji żywności. Dodatki zwiększające trwałość żywności, kształtujące cechy sensoryczne, kształtujące cechy fizyczne żywności, skrobiowe i białkowe, bioaktywne (funkcjonalne) i odżywcze oraz ułatwiające wyrób żywności. Charakterystyka barwników "grupy Southampton". Znaczenie wypełniaczy w produktach żywnościowych. Produkty niskokaloryczne. Substancje mutagenne i rakotwórcze oraz antyrakotwórcze w żywności.

Literatura:**A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć**

A1. Materiały z wykładów

A2. „Chemia żywności”, red. Z. E. Sikorski, H. Staroszczyk, PWN, Warszawa 2017.

B. Literatura uzupełniająca

H.-U. Grimm, „Chemia w żywieniu” Wydanie II, Vital, Białystok, 2015

Ciborowska H., Rudnicka A., Dietetyka żywienie zdrowego i chorego człowieka, PZWL, 2017

Efekty uczenia się (z odniesieniem do efektów kierunkowych):

Wiedza: student zna i rozumie

1. (K_W07_WG) podział i poszczególne rodzaje dodatków do żywności
2. (K_W03_WK) przepisy prawa polskiego oraz wspólnotowego dotyczące zapewnienia bezpieczeństwa żywności i żywienia
3. (K_W07_WG) zasady zapewniania bezpieczeństwa zdrowotnego żywności

Umiejętności: student potrafi

4. (K_U11_UW) klasyfikować dodatki do żywności ze względu na ich właściwości
5. (K_U11_UW) powiązać właściwości związków chemicznych z ich współczesnymi zastosowaniami w przemyśle spożywczym
6. (K_U11_UW) wskazać produkty pozytywnie i negatywnie wpływające na zdrowie człowieka (P7S_UW)

Kompetencje społeczne: student jest gotów do

7. (K_K6_KR) popularyzowania wiedzy dotyczącej obecności substancji chemicznych w żywności, ze szczególnych uwzględnieniem ich wpływu na zdrowie człowieka