


KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

 Projekt współfinansowany przez
Unię Europejską w ramach
Europejskiego Funduszu
Społecznego

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY


Nazwa przedmiotu			Kod ECTS
Dodatki do żywności			13.3.0532
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Faculty of Chemistry			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	pierwszego stopnia
Wydział Chemii	Chemia	forma	stacjonarne
		moduł	chemia żywności
		specjalnościowy	
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
dr hab. Joanna Makowska			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin			Liczba punktów ECTS
Formy zajęć			1 zajęcia 15 godz. konsultacje 2 godz. praca własna studenta 8 godz. RAZEM: 25 godz. - 1 ECTS
Wykład			
Sposób realizacji zajęć			
zajęcia w sali dydaktycznej			
Liczba godzin			
Wykład: 15 godz.			
Cykl dydaktyczny			
2020/2021 zimowy			
Status przedmiotu	Język wykładowy		
obowiązkowy	polski		
Metody dydaktyczne	Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne		
	Sposób zaliczenia		
	Zaliczenie na ocenę		
	Formy zaliczenia		
	zaliczenie pisemne: testowe/ z pytaniami (zadaniami) otwartymi		
	Podstawowe kryteria oceny		
	pozytywna ocena z zaliczenia pisemnego składającego się z 15-20 pytań testowych oraz otwartych obejmujących zagadnienia wymienione w treściach programowych wykładu		
Sposób weryfikacji założonych efektów kształcenia			
Sposób weryfikacji przyswojenia wiedzy			
K_W03 –student podczas egzaminu podaje logiczne wyjaśnienie właściwości danej substancji w zależności od jej struktury			
K_W04 – student w testach wyboru wskazuje na prawidłowe dobranie metody analizy związku chemicznego w zależności od postawionego problemu			
K_W05 – student poprawnie rozwiązuje testy z zakresu podstawowej wiedzy na temat dodatków do żywności			
Sposób weryfikacji nabycia umiejętności			
K_U01 – student podczas rozwiązywania problemów otwartych umie wykorzystać wiedzę zdobytą na wykładzie			
K_U03 – student poprawnie opisuje dobór sprzętu laboratoryjnego oraz techniki w celu przeprowadzenia prostego eksperymentu chemicznego			
K_U08 - student podczas rozwiązywania problemów otwartych w sposób jasny wyjaśnia podstawowe fakty z chemii			
K_U09 - student poprawnie rozwiązuje postawione problemy wykorzystując wiedzę zdobytą poza wykładem			
Sposób weryfikacji nabrania kompetencji społecznych			
K_K02 - student planuje rozwiązanie problemu prawidłowo oceniając własne możliwości działania ewentualnie podając argumenty niezbędnego współdziałania (w określonym przypadku) w zespole			
K_K03 – student przedstawia w formie planu wybór właściwego sposobu postępowania w celu zrealizowania postawionego mu zadania			
Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi			
A. Wymagania formalne			

Uczestnictwo oraz uzyskanie zaliczenia z poniżej wymienionych przedmiotów:

1. Chemia organiczna
2. Chemia nieorganiczna
3. Podstawy żywienia człowieka

B. Wymagania wstępne

Genetyka (z programu szkoły średniej), biochemia (z programu szkoły średniej), mikrobiologia

Cele kształcenia

Przekazanie studentom najnowszej wiedzy specjalistycznej z zakresu prawa obowiązującego w UE dotyczącego substancji dodatkowych, substancji pomagających w przetwarzaniu i warunków ich stosowania;
Zapoznanie studentów z podziałem dodatków do żywności oraz z wpływem tych dodatków na organizm ludzki.
Zapoznanie studentów z podstawami metod otrzymywania GMO oraz wyjaśnienie roli organizmów genetycznie modyfikowanych w gospodarce człowieka.

Treści programowe

A. Problematyka wykładu
Podstawowe regulacje prawne dotyczące substancji dodawanych do żywności;
Podział substancji dodatkowych do żywności w rynkowych produktach spożywczych;
Możliwości i kontrowersje zastosowania związków chemicznych do żywności;
Cele wzbogacania żywności;
GMO- definicje, regulacje prawne i cele. Żywność GMO. Znakowanie żywności GMO.
Działania organizacji pozarządowych w zakresie żywności zmodyfikowanej.

Wykaz literatury

A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć (zdania egzaminu):
A.1. wykorzystywana podczas zajęć
Maciej Taczanowski - Prawo żywnościowe w warunkach członkostwa Polski w Unii Europejskiej
Wydawnictwo naukowo-techniczne, Grudzień 2009 - Chemia żywności, tom 3
Jan Gawęcki, Tomasz Roszkowski - Żywnienie człowieka a zdrowie publiczne tom 3 Wyd. Politechniki Gdańskiej, Gdańsk,
Bednarski W., Fiedurka J. (red.) 2007 - Podstawy inżynierii genetycznej
A.2. studiowana samodzielnie przez studenta
Wydawnictwo naukowo-techniczne, Grudzień 2009 - Chemia żywności, tom 3
B. Literatura uzupełniająca
Wybrane publikacje naukowe z zakresu omawianej tematyki

Efekty kształcenia

(obszarowe i kierunkowe)

K_W03: wyjaśnia zależności pomiędzy strukturą materii a jej obserwowanymi właściwościami;
K_W04: charakteryzuje podstawowe metody anali-zy związków chemicznych;
K_W05: posiada podstawową wiedzę w zakresie studiowanej specjalności chemicznej;
K_U01: identyfikuje, analizuje i rozwiązuje problemy z zakresu szeroko pojętej chemii w oparciu o zdobytą wiedzę;
K_U03: dobiera odpowiedni sprzęt oraz aparaturę laboratoryjną do przeprowadzania nieskomplikowanych eksperymentów chemicznych;
K_U08: przedstawia w sposób przystępny, językiem naukowym typowym dla nauk chemicznych podstawowe fakty z chemii;
K_U09: umie uczyć się samodzielnie;
K_K02: pracuje indywidualnie wykazując inicjatywę i samodzielność działania oraz współdziała w zespole przyjmując w nim różne role;
K_K03: ustala we właściwy sposób priorytety służące do realizacji określonego przez siebie i/lub innych zadania;

Wiedza

- zna podstawowe systemy klasyfikacji substancji dodawanych do żywności.
- rozumie problematykę oraz celowość zastosowania związków chemicznych jak i pochodzenia naturalnego do żywności.
- zna główne uregulowania prawne dotyczące substancji dodatkowych w żywności.
- zna podstawowe zagrożenia oraz korzyści dla organizmu ludzkiego wynikające z obecności dodatkowych substancji w pożywieniu.
- zna metody rekombinacji DNA in vitro stosowane do modyfikacji organizmów

Umiejętności

- posiada zdolność do określenia regulacji prawnych (rozporządzenie Ministra Zdrowia z 2003 roku oraz wynikające z podziału przyjętego w dokumentach z Unii Europejskiej) dotyczących substancji dodatkowych w żywności.
- posiada umiejętność klasyfikowania dodatków do żywności w różnych grupach rynkowych produktów spożywczych.
- analizuje oraz weryfikuje celowość wzbogacania żywności przez producentów branży spożywczej.
- posiada ogólną wiedzę dotyczącą organizmów GMO.

Kompetencje społeczne (postawy)

- rozumie społeczne aspekty praktycznego stosowania zdobytej wiedzy i umiejętności oraz związaną z tym odpowiedzialność.
- rozumie potrzebę ustawicznego kształcenia się , inspirowe i organizuje proces uczenia się innych.
- współdziała i pracuje w grupie, przyjmując w niej różne role.

	- wykazuje kreatywność w pracy samodzielnej i zespołowej.
--	---

Kontakt
joanna.makowska@ug.edu.pl