

Substancje biologicznie czynne w żywności - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Substancje biologicznie czynne w żywności
Kod przedmiotu	13.9-WB-BTD-SuBiol-S18
Wydział	Wydział Nauk Biologicznych
Kierunek	Biotechnologia / Biotechnologia żywności
Profil	ogólnoakademicki
Rodzaj studiów	drugiego stopnia z tyt. magistra
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2021/2022

Informacje o przedmiocie	
Semestr	1
Liczba punktów ECTS do zdobycia	3
Typ przedmiotu	obowiązkowy
Język nauczania	polski
Sylabus opracował	dr inż. Anna Gawrońska

Formy zajęć					
Forma zajęć	Liczba godzin w semestrze (stacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (stacjonarne)	Liczba godzin w semestrze (niestacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (niestacjonarne)	Forma zaliczenia
Wykład	15	1	-	-	Zaliczenie na ocenę
Laboratorium	15	1	-	-	Zaliczenie na ocenę

Cel przedmiotu

Przekazanie wiedzy w zakresie zagadnień związanych z występującymi w żywności pochodzenia roślinnego i zwierzęcego substancjami aktywnymi pro zdrowotnymi i szkodliwymi.

Wymagania wstępne

Znajomość treści przedmiotów: chemia, biochemia.

Zakres tematyczny

Laboratoria:

Zasady bhp w pracy z substancjami niebezpiecznymi.

Metody instrumentalne stosowane w analizie jakościowej i ilościowej substancji biologicznie czynnych.

Wykrywanie obecności substancji biologicznie czynnych oraz analiza ilościowa tych związków w surowcach i produktach spożywczych.

Oszacowanie wyników wykonanych analiz w aspekcie poprawy zdrowia i zagrożenia dla zdrowia potencjalnego konsumenta.

Krótkie prezentacje prac kontrolnych, zaliczenia.

Wykłady:

Rola substancji aktywnych biologicznie w organizmie roślin i zwierząt.

Charakterystyka aktywnych substancji roślinnych: prozdrowotnych a także antyodżywczych i trucznych.

Charakterystyka aktywnych substancji zwierzęcych: prozdrowotnych a także antyodżywczych i trucznych.

Substancje aktywne prozdrowotne i toksyczne powstające w procesie produkcji i przechowywania.

Zagrożenia dla zdrowia ludzkiego w wyniku kontaktu, ze szczególnym uwzględnieniem drogi pokarmowej i możliwości przeciwdziałania.

Metody kształcenia

wykład informacyjny

ćwiczenia laboratoryjne

dyskusja związana z wykładem

odpowiedź ustna i pisemna (kolokwium) sprawdzająca opanowanie materiału

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Student ma pogłębioną wiedzę dotyczącą substancji biologicznie aktywnych obecnych w surowcach roślinnych i zwierzęcych, metodologię badań tych substancji oraz zna przyczyny ich obecności w tych produktach oraz drogi ich przemieszczania się w łańcuchach troficznych	• K2A_W01	• kolokwium	• Wykład
Student uznaje znaczenie wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych i jest także zdolny do krytycznej oceny odbieranych treści	• K2A_U06 • K2A_U07 • K2A_K01 • K2A_K03	• aktywność w trakcie zajęć • dyskusja • obserwacje i ocena umiejętności praktycznych studenta	• Laboratorium
Student w swojej pracy stosuje zasady etyki oraz ma świadomość ryzyka i odpowiedzialności za realizowane zadania jest kreatywny i obiektywny	• K2A_K02 • K2A_K03	• dyskusja • odpowiedź ustna	• Laboratorium
Umie samodzielnie planować, wykonywać oznaczenia i przeprowadzać zaawansowane analizy oraz interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski - prezentując je potem w formie ustnej lub pisemnej	• K2A_U01 • K2A_U03 • K2A_U05 • K2A_U06	• aktywność w trakcie zajęć • kolokwium • odpowiedź ustna • wykonanie sprawozdań laboratoryjnych	• Laboratorium
Student rozumie potrzebę ciągłego rozwoju dorobku zawodowego, wyznacza cele i je realizuje	• K2A_K01	• dyskusja • przygotowanie referatu	• Laboratorium
Ma wiedzę o uwarunkowaniach etycznych związanych z działalnością naukową, dydaktyczną i wdrożeniową	• K2A_W02 • K2A_W06	• kolokwium	• Wykład
Prawidłowo stosuje zaawansowane techniki i narzędzia, umie samodzielnie izolować i przygotowywać próbki oraz planować analizy	• K2A_W03 • K2A_W05 • K2A_W07 • K2A_W08 • K2A_U01 • K2A_U04	• aktywność w trakcie zajęć • kolokwium • wykonanie sprawozdań laboratoryjnych	• Laboratorium

Warunki zaliczenia

Laboratoria: uczestnictwo w zajęciach, przygotowanie się do zajęć i pozytywne zaliczenie kolokwiów lub otrzymanie pozytywnej oceny z odpowiedzi ustnej, przygotowanie pozytywnie ocenionej pracy kontrolnej (referatu) i jej prezentacja, pozytywnie oceniona współpraca w grupie - ocena końcowa z laboratorium stanowi 50% oceny końcowej

Wykłady: uczestnictwo w zajęciach, studiowanie literatury naukowej, pozytywnie zaliczone kolokwium pisemne z treści wykładów- ocena końcowa z wykładów stanowi 50% oceny końcowej

Literatura podstawowa

- 1.Burkhard B., Dietze P., Rosliny trujące, Wyd. Bellona, Warszawa, 2008
- 2.Seńczuk W. (red.), Toksykologia współczesna, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa, 2006
- 3.Siemiński M., Środowiskowe zagrożenia zdrowia, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa, 2001
- 4.Grajek W. (red.), Przeciwtłuszczenie w żywności. Aspekty zdrowotne i technologiczne, WNT, Warszawa, 2007
5. „Żywność wygodna i żywność funkcjonalna” red. F. Świderski, WNT,Warszawa, 2003
6. „Biochemia Harpera” Murray Robert K, Granner Daryl K, Rodwell Victor PZWL Warszawa 2008
7. Jarosz M. (Redakcja): Normy żywienia dla populacji Polski i ich zastosowanie. IŻŻ Warszawa 2020.
8. „Farmakognozja” S. Kohlminzer PZWL Warszawa 2008

Literatura uzupełniająca

- 1.Nikonorow M., B. Urbanek-Karłowska, Toksykologia żywności. PZWL, Warszawa 1987., PZWL, Warszawa, 1987
- 2.Sikorski Z.E. (red.), Chemia żywności. Skład, przemiany i właściwości żywności, WNT, Warszawa, 2006

3. Dąbrowski W.M., Z.E. Sikorski, Toxins in Food, CRC Press, Boca Raton, London, New York, Washington, D.C., 2005

4. Czasopisma: Environmental Toxicology and Chemistry; Żywność. Nauka. Technologia. Jakość; Food Science and Technology

Uwagi

Ćwiczenia łączone 2x1,5h

Zmodyfikowane przez dr inż. Anna Gawrońska (ostatnia modyfikacja: 18-04-2021 17:52)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ