

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 2019/2020

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 trucizn.

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

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

odповідź 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. IŻŻ Warszawa 2017.
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: 15-04-2019 17:34)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ