



# UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

## Bezpieczeństwo żywności Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> Biologia człowieka	<b>Cykl kształcenia</b> 2021/22	
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> BD000000BBCS.M8B.0150.21	
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Biologii i Hodowli Zwierząt	<b>Języki wykładowe</b> polski	
<b>Poziom studiów</b> studia drugiego stopnia (magister)	<b>Obligatoryjność</b> Obowiązkowy	
<b>Forma studiów</b> stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe	
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Dyscypliny</b> <b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Tak <b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Nie	
<b>Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot</b>	Barbara Król, Maja Słupczyńska	
<b>Pozostali prowadzący</b>	Barbara Król, Maja Słupczyńska	
<b>Okres</b> Semestr 4	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie na ocenę	<b>Liczba punktów ECTS</b> 2.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> Wykład: 10 Ćwiczenia laboratoryjne: 15	

## Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	zapoznanie studentów z wiedzą z zakresu bezpieczeństwa żywności i żywienia oraz ich znaczenia dla zdrowia człowieka;
C2	zapoznanie studentów z wiedzą z zakresu klasyfikacji zagrożeń zdrowotnych powiązanych z żywnością i żywniem - sposoby zapobiegania zatruciom i zakażeniom pokarmowym, zagrożenia; dla zdrowia i rozwoju człowieka będące efektem nieprawidłowego zbilansowania diety oraz indywidualną nadwrażliwością na niektóre pokarmy;
C3	przekazanie studentowi wiedzy z zakresu systemów zarządzania bezpieczeństwem żywności oraz prawnych i instytucjonalnych instrumentów ochrony zdrowia konsumentów.

## Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			
W1	pojęcia związane z bezpieczeństwem żywności i żywienia; ma wiedzę z zakresu alergii i nietolerancji pokarmowych;	BC_P7S_WG06	Zaliczenie pisemne, Projekt, Prezentacja, Kolokwium
W2	zagrożenia dla zdrowia będące efektem niezapewnienia bezpieczeństwa żywności oraz zna metody ich prewencji;	BC_P7S_WG06	Zaliczenie pisemne, Projekt, Prezentacja, Kolokwium
W3	podstaw prawnych dotyczących systemów zarządzania produkcją żywności.	BC_P7S_WK13	Zaliczenie pisemne, Projekt, Prezentacja, Kolokwium
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
U1	zinterpretować skład chemiczny produktów spożywczych i ocenić ich wartość pokarmową;	BC_P7S_UW05	Projekt, Obserwacja pracy studenta, Kolokwium, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń
U2	analizować i optymalizować dietę człowieka oraz zapobiegać zakażeniom i zatruciom pokarmowym;	BC_P7S_UW05	Projekt, Obserwacja pracy studenta, Kolokwium, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń
U3	zaprojektować system bezpieczeństwa produkcji dla wybranego produktu spożywczego, analizować zagrożenia i wyznacza krytyczne punkty kontrolne produkcji żywności oraz wyznaczać działania korygujące i procedury weryfikacyjne.	BC_P7S_UW05	Projekt, Obserwacja pracy studenta, Kolokwium, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń
<b>Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:</b>			
K1	uczenia się przez całe życie i aktualizacji wiedzy z zakresu bezpieczeństwa żywności i żywienia oraz ich wpływu na zdrowie człowieka;	BC_P7S_KO03	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach
K2	pracować w zespole przyjmując w nim różne role i organizować badania myśląc kreatywnie;	BC_P7S_KR05	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach
K3	aktywnego propagowania zachowań prozdrowotnych ze szczególnym uwzględnieniem znaczenia zbilansowanego żywienia i jakości żywności.	BC_P7S_KO03	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach

## Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Wykład	10	
Ćwiczenia laboratoryjne	15	
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	10	
Przygotowanie projektu	10	
Przygotowanie raportu	10	
<b>Łączny nakład pracy studenta</b>	<b>Liczba godzin</b> 55	<b>ECTS</b> 2.0
<b>Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela</b>	<b>Liczba godzin</b> 25	<b>ECTS</b> 1.0
<b>Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym</b>	<b>Liczba godzin</b> 25	<b>ECTS</b> 1.0

\* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

## Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
1.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wprowadzenie do bezpieczeństwa żywności i żywienia, znakowanie żywności</li> <li>2. Zanieczyszczenia żywności oraz substancje dodatkowe</li> <li>3. Sposoby zapobiegania zatruciom i zakażeniom pokarmowym</li> <li>4. Źle zbilansowana dieta a zdrowie człowieka</li> <li>5. Diety naturalna, alternatywne i zdrowotne – bezpieczeństwo ich stosowania</li> <li>6. Alergie i nietolerancje pokarmowe</li> <li>7. Żywność genetycznie modyfikowana</li> <li>8. Zarządzanie bezpieczeństwem żywności w przemyśle spożywczym i zakładach gastronomicznych (FSMA, HACCP, HARPC)</li> <li>9. Wymagania i certyfikaty bezpieczeństwa żywności w przemyśle: organiczne, halal, kosherne, GFSI, SQF</li> <li>10. Prawna i instytucjonalna ochrona konsumentów przed zagrożeniami związanymi z żywnością i żywnieniem.</li> </ol>	Wykład

2.	1. Znakowanie żywności - zaprojektowanie etykiety na wybrany produkt spożywczy 2. Określenie wartości biologicznej białka wybranych produktów spożywczych 3. Analiza i optymalizacja diety człowieka 4. Prezentacja nt. kontrowersji stosowania GMO w żywieniu ludzi i zwierząt (10 min./student) i dyskusja 5. Suplementy diety a bezpieczeństwo konsumenta 6. Referat z zakresu właściwości i stosowania wybranego dodatku do żywności 7. Projekt systemu bezpieczeństwa żywności dla wybranego produktu spożywczego wg ISO 22000' 8. Projekt systemu bezpieczeństwa żywności dla wybranego produktu spożywczego wg ISO 22000 - cd. 9. HACCAP - przeprowadzanie analizy zagrożenia i wyznaczanie krytycznych punktów kontrolnych 10. HACCAP - ustalanie limitów krytycznych i monitorowanie krytycznego punktu kontrolnego produkcji żywności, działania korygujące i zastosowanie procedur weryfikacyjnych.	Ćwiczenia laboratoryjne
----	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------

## Informacje rozszerzone

### Metody nauczania:

Film dydaktyczny, Metoda projektów, Praca w grupie, Dyskusja, Wykład, Ćwiczenia

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Wykład	Zaliczenie pisemne, Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji	50%
Ćwiczenia laboratoryjne	Zaliczenie pisemne, Projekt, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Prezentacja, Kolokwium, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń	50%

### Dodatkowy opis

Brak.

### Wymagania wstępne

Brak.

## Literatura

### Obowiązkowa

1. Bezpieczeństwo żywności i żywienia; Jan Gawęcki, Zbigniew Krejpcio; Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu, 2014; ISBN: 978-83-7160-741-7.
2. Bezpieczeństwo żywności i żywienia Komentarz; Andrzej Balicki; Wyd.: Wolters Kluwer, 2013; ISBN: 978-83-264-4125-7
3. Food Safety Handbook, Roland H. Schmidt and Gary E. Rodrick, Pub. Wiley-Interscience, 2003.
4. Food Safety, Sanitation, and Personal Hygiene CC-BY license, 2016

### Dodatkowa

1. Food Quality and Safety Systems - A Training Manual on Food Hygiene and the Hazard Analysis and Critical Control Point (HACCP) System. Publishing Management Group, FAO Information Division, 1998; ISBN 92-5-104115-6.
2. Food Safety and Protection. V. Ravishankar Rai, Jamuna A Bai; 2017 by CRC Press; ISBN 9781498762878
3. Foodborne Pathogens and Food Safety By Md. Latiful Bari, Dike O. Ukuku (1st ED) ISBN 9781498724081 Published December 22, 2015 by CRC Press.
4. Ensuring Global Food Safety Exploring Global Harmonization (2010). ISBN 978-0-12-374845-4.

## Kierunkowe efekty uczenia się

Kod	Treść
BC_P7S_KO03	Absolwent jest gotów do aktywnego propagowania zachowań prozdrowotnych i promowania ochrony środowiska
BC_P7S_KR05	Absolwent jest gotów do odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych i dbania o etos zawodu oraz organizacji pracy i kreatywnego myślenia.
BC_P7S_UW05	Absolwent potrafi obserwować i oceniać wszystkie elementy trybu życia człowieka, także pod kątem ich wpływu na zdrowie, w różnych fazach ontogenezy
BC_P7S_WG06	Absolwent zna i rozumie czynniki zagrażające zdrowiu człowieka oraz opisuje ich konsekwencje na poziomie osobniczym i populacyjnym a także wskazuje metody prewencji
BC_P7S_WK13	Absolwent zna i rozumie aspekty prawne i etyczno-moralne dotyczące badań w zakresie biologii człowieka