



SZKOŁA GŁÓWNA
GOSPODARSTWA
WIEJSKIEGO

Diety alternatywne Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów żywienie człowieka i ocena żywności	Cykl dydaktyczny 2023/24	
Specjalność -	Kod przedmiotu ZCZZCS_D.320K.633e9e330bf36.23	
Jednostka organizacyjna Wydział Żywienia Człowieka	Języki wykładowe polski	
Poziom studiów studia pierwszego stopnia (inżynier)	Obligatoryjność Przedmioty do wyboru	
Forma studiów studia stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe	
Profil studiów ogólnoakademicki	Dyscypliny Technologia żywności i żywienia	
Koordynator	Joanna Myszkowska-Ryciak	
Prowadzący	Joanna Myszkowska-Ryciak, Anna Harton, Danuta Gajewska, Michał Oczkowski, Paulina Kęszycka, Ewelina Pałkowska-Goździk	
Okres Semestr 6	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 4
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 30 Ćwiczenia audytoryjne: 15	

Cele kształcenia dla przedmiotu

Kod	Cel
C1	Celem przedmiotu jest dostarczenie wiedzy i kształtowanie umiejętności z zakresu alternatywnego sposobu żywienia oraz znaczenia diet alternatywnych w żywieniu i dietetyce.
C2	Celem przedmiotu jest dostarczenie wiedzy o korzyściach i zagrożeniach związanych ze stosowaniem niekonwencjonalnego sposobu żywienia u osób zdrowych, w różnych jednostkach chorobowych oraz w grupach o szczególnych wymaganiach żywieniowych.

Wymagania wstępne

Podstawowa wiedza na temat funkcjonowania organizmu człowieka, zapotrzebowania na energię i składniki odżywcze różnych grup wiekowych oraz wiedza o składnikach pokarmowych i substancjach bioaktywnych występujących w żywności; wiedza o metabolizmie makro- i mikroskładników pokarmowych.

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	wybrane diety alternatywne i ich wpływ na funkcjonowanie organizmu oraz zachowanie zdrowia	ZC_K3_W01_inz, ZC_K3_W04_inz	Zaliczenie pisemne
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	oceniać nowe trendy żywieniowe oraz weryfikować poglądy i opinie na temat wybranych diet alternatywnych	ZC_K3_U02_inz, ZC_K3_U03_inz	Raport
Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:			
K1	jest gotów do krytycznej oceny skutków stosowania diet alternatywnych oraz do poszerzania zdobytej wiedzy w celu prowadzenia poradnictwa żywieniowego	ZC_K3_K05	Raport

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Efekty uczenia się dla przedmiotu	Formy prowadzenia zajęć
1.	Wykłady: Przegląd aktualnie popularnych diet alternatywnych - ranking diet świata. Diety z modyfikacją udziału makroskładników - charakterystyka diet niskowęglowodanowych (dieta Atkinsa i dieta Kwaśniewskiego). Diety wegetariańskie i ich odmiany. Charakterystyka diety MIND oraz diety 3D Chili. Analiza zaleceń diety Gersona oraz dr Budwig. Charakterystyka i zastosowanie diety Portfolio. Paleolityczny model żywienia. Diety redukcyjne: Weight Watchers, Jany Craig, przerywanego postu. Dieta Ornisha oraz Suzanne Somers Diet. Dieta ZONE. Dieta Inuitów. Charakterystyka popularnych diet redukujących masę ciała: dieta wolumetryczna. Zasady planu redukcji masy ciała wg. Kliniki Mayo. Wykorzystanie indeksu glikemicznego oraz ładunku glikemicznego w odchudzaniu. Podstawowe zasady diety makrobiotycznej. Charakterystyka diety chronometrycznej.	W1	Wykład

2.	<p>Ćwiczenia: Wprowadzenie do tematyki związanej z alternatywnymi sposobami żywienia. Charakterystyka i zastosowanie diet ketogenicznych. Diety z modyfikacjami podaży makroskładników - dieta Dukana. Dieta dr Haya - zasada nie łączenia makroskładników. Zasadność eliminacji wybranych grup produktów/produktów/składników - dieta zgodna z grupą krwi. Przygotowanie zbilansowanych pod względem składników odżywczych jadłospisów zgodnych z zasadami diety ZONE. Dieta wegańska - analiza pod kątem zawartości wybranych składników pokarmowych. Modyfikacje diety paleo - dieta samuraja. Charakterystyka wartości odżywczej diety Kopenhaskiej. Norweski model żywienia w profilaktyce wybranych chorób dietozależnych. Charakterystyka diety wg. dr Dąbrowskiej. Dieta bezglutenowa - charakterystyka i ocena wartości odżywczej produktów bezglutenowych. Przygotowanie zbilansowanych pod względem składników odżywczych jadłospisów zgodnych z zasadami diety makrobiotycznej. Praktyczne wykorzystanie indeksu i ładunku glikemicznego w układaniu jadłospisu. Diety rotacyjne - charakterystyka i możliwości zastosowania.</p>	U1, K1	Ćwiczenia audytoryjne
----	---	--------	-----------------------

Informacje dodatkowe

Forma zajęć	Metody prowadzenia zajęć
Wykład	Wykład tradycyjny, Prezentacja, Pokaz
Ćwiczenia audytoryjne	Studium przypadku, Dyskusja, Prezentacja, Analiza i interpretacja tekstów źródłowych, Praca zespołowa, Praca indywidualna

Forma zajęć	Metoda weryfikacji	Udział
Wykład	Zaliczenie pisemne	50%
Ćwiczenia audytoryjne	Raport	50%

Forma zajęć	Warunki zaliczenia przedmiotu
Wykład	Warunkiem koniecznym do zaliczenia przedmiotu jest uzyskanie co najmniej 51% możliwych do zdobycia punktów. Warunkiem przystąpienia do egzaminu jest zaliczenie ćwiczeń.
Ćwiczenia audytoryjne	Warunkiem koniecznym do zaliczenia części ćwiczeniowej przedmiotu jest uzyskanie z raportów (sprawozdań) co najmniej 51% możliwych do zdobycia punktów (ćwiczenia stanowią 50% oceny końcowej przedmiotu).

Literatura

Obowiązkowa

1. Adamo P., C. Whitney C.(1999). Gotuj zgodnie z grupą krwi. Wydawnictwo Mada, Warszawa.
2. Dukan P. (2011). Dukan Diet Life Plan. The Bestselling Dukan Weight-loss Programme Made Easy. Hodder & Stoughton, London.
3. Pitchford P. (2010). Odżywianie dla zdrowia. Tradycje wschodnie i nowoczesna wiedza o żywieniu. Wyd. Galaktyka, Warszawa.

Dodatkowa

1. Czasopisma branżowe: Journal of the American Dietetic Association, British Journal of Nutrition, Medical Hypotheses, Clinical Nutrition i inne

Rozliczenie punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Wykład	30
Ćwiczenia audytoryjne	15
Samodzielna nauka dotycząca treści poruszanych na zajęciach	20
Przygotowanie do ćwiczeń	20
Przygotowanie do zaliczenia/egzaminu	30
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 115
Liczba punktów ECTS	ECTS 4

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Kierunkowe efekty uczenia się

Kod	Treść
ZC_K3_K05	Absolwent jest gotów do odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych, w tym przestrzegania etyki zawodowej i pogłębiania wiedzy związanej z wykonywanym zawodem
ZC_K3_U02_inz	Absolwent potrafi ocenić skład, wartość energetyczną i odżywczą produktów spożywczych oraz określić ich wpływ na wzrost, rozwój, funkcjonowanie i zdrowie organizmu
ZC_K3_U03_inz	Absolwent potrafi ocenić sposób żywienia i stan odżywienia oraz wykorzystać uzyskane wyniki do racjonalizacji żywienia jednostek i różnych grup populacyjnych
ZC_K3_W01_inz	Absolwent zna i rozumie niezbędne informacje z zakresu biologii, chemii i nauk pokrewnych związane z badaniami dotyczącymi żywienia człowieka i oceny żywności, w tym przemianami zachodzącymi w organizmie człowieka i wpływem żywności i zawartych w niej składników na funkcjonowanie organizmu
ZC_K3_W04_inz	Absolwent zna i rozumie rolę wartości energetycznej, składników odżywczych i innych związków bioaktywnych zawartych w produktach żywnościowych, i ich znaczenie w rozwoju i funkcjonowaniu organizmu człowieka oraz zapewnieniu zdrowia publicznego



SZKOŁA GŁÓWNA
GOSPODARSTWA
WIEJSKIEGO

Kuchnie Świata

Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów gastronomia i hotelarstwo	Cykl dydaktyczny 2023/24
Specjalność -	Kod przedmiotu ZCZGHS_D.310K.6421ac7988978.22
Jednostka organizacyjna Wydział Żywienia Człowieka	Języki wykładowe polski
Poziom studiów studia pierwszego stopnia (inżynier)	Obligatoryjność Przedmioty do wyboru
Forma studiów studia stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe
Profil studiów ogólnoakademicki	Dyscypliny Technologia żywności i żywienia
Koordynator	Artur Głuchowski
Prowadzący	Artur Głuchowski, Piotr Sałek, Marlena Pielak, Małgorzata Moczowska-Wyrwisz

Okres Semestr 5	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 4
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 30 Ćwiczenia laboratoryjne: 15	

Cele kształcenia dla przedmiotu

Kod	Cel
C1	Celem przedmiotu jest dostarczenie wiedzy na temat specyficznych surowców, technologii przygotowania potraw i tradycji kulinarnych w kuchniach etnicznych różnych kontynentów, a także wiedzy na temat specyfiki przygotowania potraw Azji, Afryki, Ameryki oraz kształtowanie umiejętności z tego zakresu

Wymagania wstępne

Niezbędna jest wiedza o składnikach żywności oraz urządzeniach i sprzęcie wykorzystywanym do przygotowania potraw różnych narodów. Podstawowa wiedza geograficzna

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	zasady metod, technik, narzędzi wykorzystywanych w kuchniach Bliskiego i Dalekiego Wschodu; Ameryki Północnej; Ameryki Łacińskiej; australijskiej i Oceanii; afrykańskiej	GH_K3_W06_inz	Zaliczenie pisemne, Raport
W2	technologie wytwarzania potraw i napojów kuchni etnicznych z różnych kontynentów	GH_K3_W06_inz	Zaliczenie pisemne, Raport
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	zaplanować od strony menu, kosztów i obsługi konsumenta ofertę kuchni etnicznych z różnych kontynentów	GH_K3_U03_inz	Raport
U2	organizować i świadczyć różne rodzaje usług z wykorzystaniem wiedzy na temat różnych kultur i zwyczajów	GH_K3_U07_inz	Raport
Kompetencje społecznych - Student jest gotów do:			
K1	brania odpowiedzialności za działania własne i odpowiednio organizować swą pracę, zapewniając standardy jakościowe usługi gastronomicznej	GH_K3_K03	Raport
K2	kreatywności w zakresie organizacji usług hotelarskich i gastronomicznych z wykorzystaniem tradycji kulinarnych różnych grup etnicznych	GH_K3_K03	Raport
K3	postrzegania międzynarodowej gastronomii jako twórczego dorobku, wynikającego z wkładu różnych kuchni narodowych	GH_K3_K07	Raport

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Efekty uczenia się dla przedmiotu	Formy prowadzenia zajęć
1.	Omówienie tradycji, surowców i technik kulinarnych Kuchni Bliskiego (kuchnia turecka, arabska) i Dalekiego Wschodu (azjatyckiej chińska, japońska, koreańska); Kuchni Ameryki Północnej i Ameryki Łacińskiej; Kuchni australijskiej i Oceanii; Kuchni afrykańskiej.	W1, W2	Wykład
2.	Specyficzne surowce, techniki i zwyczaje kulinarne, sposoby serwowania dań wybranych kuchni świata kontynentów: Ameryki, Azji, Afryki, Australii i Oceanii.	U1, U2, K1, K2, K3	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne

Informacje dodatkowe

Forma zajęć	Metody prowadzenia zajęć
Wykład	Wykład tradycyjny, Dyskusja
Ćwiczenia laboratoryjne	Praca zespołowa, Interpretacja wyników, Laboratorium (eksperyment), doświadczenie, nauka przez eksperyment

Forma zajęć	Metoda weryfikacji	Udział
Wykład	Zaliczenie pisemne	50%
Ćwiczenia laboratoryjne	Raport	50%

Forma zajęć	Warunki zaliczenia przedmiotu
Wykład	uzyskanie powyżej 51% możliwych punktów
Ćwiczenia laboratoryjne	uzyskanie powyżej 51% możliwych punktów Frekwencja >80 %

Literatura

Obowiązkowa

1. Allen, N. K. (2014). *Discovering Global Cuisines: Traditional Flavors and Techniques*. Pearson.
2. Nenes M. F. (2009) *International Cuisine. The International Culinary Schools at The Art Institutes*, Wiley
3. Cracknell, H. L., & Nobis, G. (1985). *Gastronomic Practices of Nations and Sects*. In *Practical Professional Gastronomy* (pp. 217-276). Palgrave, London.
4. Kho, K. L. (2015). *Phoenix Claws and Jade Trees: Essential Techniques of Authentic Chinese Cooking*. Clarkson Potter.

Dodatkowa

1. Van Esterik, P. (2008). *Food culture in southeast Asia*. Greenwood Publishing Group.
2. Christensen K (red.) (2018): *Asian cuisines : food culture from East Asia to Turkey and Afghanistan*, Berkshire Publishing Group, Great Barrington,
3. Zhao, R., Wang, G., & Wang, A. Y. (2015). *A history of food culture in China*. World Scientific.
4. Chee, L. P. (2021). *Mao's Bestiary: Medicinal Animals and Modern China*. Duke University Press
5. Akin, E. (2015). *Essential Turkish Cuisine*. Abrams, NY, USA.
6. Kanafani-Zahar, A. (1997). "Whoever eats you is no longer hungry, whoever sees you becomes humble": Bread and identity in Lebanon. *Food and Foodways*, 7(1), 45-71.
7. Davidson, J. A. (2003). World religions and the vegetarian diet. *Journal of the Adventist Theological Society*, 14(2), 8.
8. Power N.(2010):. *Ginger and Ganesh : adventures in Indian cooking, culture, and love*,
9. Sen, C. T. (2009). *Curry: A Global History*. Reaktion Books.
10. Sharma A. (2021) *Tandoor - A journey through time*, BlueRose Publishers

Rozliczenie punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Wykład	30
Ćwiczenia laboratoryjne	15
Przygotowanie do zaliczenia/egzaminu	10

Przeprowadzenie badań literaturowych	10
Przygotowanie sprawozdania	10
Przygotowanie do ćwiczeń	10
Samodzielna nauka dotycząca treści poruszanych na zajęciach	15
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 100
Liczba punktów ECTS	ECTS 4

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Kierunkowe efekty uczenia się

Kod	Treść
GH_K3_K03	Absolwent jest gotów do ponoszenia odpowiedzialności zawodowej za standardy jakościowe i zdrowotne produkowanych potraw oraz oferowanych usług hotelarskich i gastronomicznych
GH_K3_K07	Absolwent jest gotów do postrzegania gastronomii jako twórczego dorobku, zwłaszcza w aspekcie promocji żywności tradycyjnej i regionalnej, a hotelarstwa w aspekcie promocji dziedzictwa kulturowego
GH_K3_U03_inz	Absolwent potrafi rozwiązywać zadania indywidualnie w tym planować, organizować i kalkulować koszty realizacji przedsięwzięć
GH_K3_U07_inz	Absolwent potrafi organizować i świadczyć różne rodzaje usług cateringowych
GH_K3_W06_inz	Absolwent zna i rozumie technologie wytwarzania potraw i napojów oraz systemy i metody obsługi gości



SZKOŁA GŁÓWNA
GOSPODARSTWA
WIEJSKIEGO

Produkcja żywności typu clean label Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

<p>Kierunek studiów gastronomia i hotelarstwo</p> <p>Specjalność -</p> <p>Jednostka organizacyjna Wydział Żywienia Człowieka</p> <p>Poziom studiów studia pierwszego stopnia (inżynier)</p> <p>Forma studiów studia stacjonarne</p> <p>Profil studiów ogólnoakademicki</p>	<p>Cykl dydaktyczny 2023/24</p> <p>Kod przedmiotu ZCZGHS_D.3200.666fee4ea5467.23</p> <p>Języki wykładowe polski</p> <p>Obligatoryjność Przedmioty do wyboru</p> <p>Blok zajęciowy Przedmioty ogólne</p> <p>Dyscypliny</p>	
<p>Koordynator</p>	<p>Iwona Wojtasik-Kalinowska</p>	
<p>Prowadzący</p>	<p>Iwona Wojtasik-Kalinowska, Monika Marcinkowska-Lesiak, Agnieszka Wierzbicka, Ewelina Pogorzelska-Nowicka</p>	
<p>Okres Semestr 6</p>	<p>Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę</p> <p>Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 30 Ćwiczenia laboratoryjne: 15</p>	<p>Liczba punktów ECTS 4</p>

Cele kształcenia dla przedmiotu

Kod	Cel
C1	Dostarczenie teoretycznej i praktycznej wiedzy z zakresu wytwarzania produktów zgodnych z koncepcją "clean label", pozbawionych substancji dodatkowych
C2	Przekazanie wiedzy z zakresu wytwarzania żywności charakteryzującej się wysokim potencjałem hipoglikemicznym oraz wysoką wartością odżywczą, mającej pozytywny wpływ na zdrowie społeczeństwa.
C3	Zaznajomienie studentów z nowoczesnymi technikami separacyjnymi oraz metodami obróbki cieplnej, które pozwolą osiągnąć wysokie standardy jakościowe żywności.
C4	Nabycie umiejętności dotyczących analizy potencjału przeciwutleniającego białek i tłuszczów oraz ich wpływ na bezpieczeństwo i jakość żywności.

Wymagania wstępne

Wiedza z zakresu ogólnej technologii żywności.

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	procesy przetwórstwa spożywczego wpływające na skład i właściwości surowców oraz produktów żywnościowych	GH_K3_W01_inz	Zaliczenie pisemne
W2	zasady procesów technologicznych z wykorzystaniem aktualnie stosowanych metod przetwarzania umożliwiających wytwarzanie żywności typu „clean label”	GH_K3_W02_inz	Zaliczenie pisemne
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	podejmować działania dotyczące doboru materiałów, metod, technik, narzędzi i technologii z zakresu wykorzystania procesów technologicznych	GH_K3_U01_inz	Zaliczenie pisemne, Raport
Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:			
K1	krytycznej oceny skutków stosowania procesów technologicznych w przemyśle spożywczym oraz korzystania z obiektywnych źródeł informacji naukowej i krytycznej ich oceny	GH_K3_K01	Zaliczenie pisemne, Raport

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Efekty uczenia się dla przedmiotu	Formy prowadzenia zajęć
-----	-------------------	-----------------------------------	-------------------------

1.	W ramach przedmiotu studenci zapoznają się z nowoczesnymi technikami separacyjnymi oraz metodami obróbki cieplnej, które pozwolą osiągnąć wysokie standardy jakościowe żywności. Dodatkowo, dokonana zostanie weryfikacja przeniesienia potencjału jakościowego surowców na gotowe produkty żywnościowe, które będą wykazywać właściwości prozdrowotne, przeciwdziałając zespołowi metabolicznemu. Zajęcia obejmą również analizę potencjału przeciwutleniającego białek i tłuszczów oraz ich wpływ na bezpieczeństwo i jakość żywności. Aby w pełni osiągnąć cele przedmiotu, dokonana zostanie analiza najnowszej wiedzy z zakresu nowoczesnych metod mapowania, służących do identyfikacji jakościowej i ilościowej substancji odżywczych i prozdrowotnych. Ocenione zostaną także możliwe zastosowania technologii w kontekście wpływu na jakość żywności i zdrowie publiczne.	W1, W2, U1, K1	Wykład
2.	Zastosowanie naturalnych barwników i aromatów w produkcji żywności typu "clean label"; Opracowanie wyrobów wegańskich z czystą etykietą; Produkty o obniżonej kaloryczności; wykorzystanie substytutów cukru/tłuszczu; Wyroby mięsne o ograniczonej ilości informacji na etykiecie; Produkty o kontrolowanej alergenności; Produkcja żywności z wykorzystaniem enzymów	W1, W2, U1, K1	Ćwiczenia laboratoryjne

Informacje dodatkowe

Forma zajęć	Metody prowadzenia zajęć
Wykład	Wykład tradycyjny
Ćwiczenia laboratoryjne	Laboratorium (eksperyment), doświadczenie, nauka przez eksperyment

Forma zajęć	Metoda weryfikacji	Udział
Wykład	Zaliczenie pisemne	50%
Ćwiczenia laboratoryjne	Zaliczenie pisemne	30%
Ćwiczenia laboratoryjne	Raport	20%

Forma zajęć	Warunki zaliczenia przedmiotu
Wykład	Zaliczenie pisemne
Ćwiczenia laboratoryjne	Zaliczone pisemne (co najmniej 51%); oddane raportów z ćwiczeń

Literatura

Obowiązkowa

1. "Food Processing Technology: Principles and Practice" by P.J. Fellows
2. "Introduction to Food Processing" by Dennis R. Heldman
3. "Food Processing: Principles and Applications" by J. Scott Smith and Y.H. Hui
4. "Food Processing Handbook" edited by James G. Brennan
5. "Handbook of Food Processing: Food Preservation" edited by Stephanie Clark and Stephanie Jung

Dodatkowa

1. "Food Processing: Principles, Techniques, and Applications" by D. Sriraj and K. Radha Krishnan
2. "Food Processing Operations Modeling: Design and Analysis" by Soojin Jun
3. "Food Processing: From Field to Fork" by Sarah E. Kemp and Nikolaos E. Mastorakis
4. "Food Processing: Principles and Applications" by Jennifer S. Mullin
5. "Food Processing: Recent Developments" edited by Joshua Frederick and George Ferrero

Rozliczenie punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Wykład	30
Ćwiczenia laboratoryjne	15
Przygotowanie do ćwiczeń	20
Przygotowanie do kolokwium	20
Przygotowanie sprawozdania	15
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 100
Liczba punktów ECTS	ECTS 4

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Kierunkowe efekty uczenia się

Kod	Treść
GH_K3_K01	Absolwent jest gotów do krytycznej oceny skutków działań inżynierskich, w przetwarzaniu żywności i produkcji potraw oraz funkcjonowania obiektów hotelarskich i gastronomicznych oraz zasięgania opinii ekspertów w przypadku zaistniałych problemów
GH_K3_U01_inz	Absolwent potrafi samodzielnie wyszukiwać informacje na temat zjawisk i procesów w gastronomii i hotelarstwie, ich otoczenia kulturowego oraz twórczo je interpretować z poszanowaniem zasad ochrony własności intelektualnej
GH_K3_W01_inz	Absolwent zna i rozumie zjawiska chemiczne i fizyczne zachodzące podczas przechowywania surowców żywnościowych i produktów oraz wytwarzania potraw
GH_K3_W02_inz	Absolwent zna i rozumie skład i wymagania jakościowe surowców spożywczych pochodzenia roślinnego i zwierzęcego wykorzystywanych w gastronomii oraz metody ich oceny towaroznawczej



SZKOŁA GŁÓWNA
GOSPODARSTWA
WIEJSKIEGO

Produkcja żywności typu clean label Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

<p>Kierunek studiów żywienie człowieka i ocena żywności</p> <p>Specjalność -</p> <p>Jednostka organizacyjna Wydział Żywienia Człowieka</p> <p>Poziom studiów studia pierwszego stopnia (inżynier)</p> <p>Forma studiów studia stacjonarne</p> <p>Profil studiów ogólnoakademicki</p>	<p>Cykl dydaktyczny 2023/24</p> <p>Kod przedmiotu ZCZZCS_D.320K.666fee4ea5467.23</p> <p>Języki wykładowe polski</p> <p>Obligatoryjność Przedmioty do wyboru</p> <p>Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe</p> <p>Dyscypliny Technologia żywności i żywienia</p>	
<p>Koordynator</p>	<p>Iwona Wojtasik-Kalinowska</p>	
<p>Prowadzący</p>	<p>Iwona Wojtasik-Kalinowska, Monika Marcinkowska-Lesiak, Agnieszka Wierzbicka, Ewelina Pogorzelska-Nowicka</p>	
<p>Okres Semestr 6</p>	<p>Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę</p> <p>Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 30 Ćwiczenia laboratoryjne: 15</p>	<p>Liczba punktów ECTS 4</p>

Cele kształcenia dla przedmiotu

Kod	Cel
C1	Dostarczenie teoretycznej i praktycznej wiedzy z zakresu projektowania oraz wytwarzania produktów zgodnych z koncepcją "clean label", pozbawionych substancji dodatkowych.
C2	Przekazanie wiedzy z zakresu projektowania żywności charakteryzującej się wysokim potencjałem hipoglikemicznym, hipoalergicznym oraz wysoką wartością odżywczą, mającej pozytywny wpływ na zdrowie społeczeństwa.
C3	Zaznajomienie studentów z nowoczesnymi technikami separacyjnymi oraz metodami obróbki cieplnej, które pozwolą osiągnąć wysokie standardy jakościowe żywności.
C4	Nabycie umiejętności dotyczących analizy potencjału przeciwutleniającego białek i tłuszczów oraz ich wpływ na bezpieczeństwo i jakość żywności.

Wymagania wstępne

Wiedza z zakresu ogólnej technologii żywności.

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	procesy przetwórstwa spożywczego wpływające na skład i właściwości surowców oraz produktów żywnościowych	ZC_K3_W01_inz	Zaliczenie pisemne
W2	zasady procesów technologicznych z wykorzystaniem aktualnie stosowanych metod przetwarzania umożliwiających wytwarzanie żywności typu „clean label”	ZC_K3_W02_inz	Zaliczenie pisemne
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	podejmować działania dotyczące doboru materiałów, metod, technik, narzędzi i technologii z zakresu wykorzystania procesów technologicznych	ZC_K3_U04_inz	Zaliczenie pisemne, Raport
Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:			
K1	krytycznej oceny skutków stosowania procesów technologicznych w przemyśle spożywczym oraz korzystania z obiektywnych źródeł informacji naukowej i krytycznej ich oceny	ZC_K3_K01	Zaliczenie pisemne, Raport

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Efekty uczenia się dla przedmiotu	Formy prowadzenia zajęć
-----	-------------------	-----------------------------------	-------------------------

1.	W ramach przedmiotu studenci zapoznają się z nowoczesnymi technikami separacyjnymi oraz metodami obróbki cieplnej, które pozwolą osiągnąć wysokie standardy jakościowe żywności. Dodatkowo, dokonana zostanie weryfikacja przeniesienia potencjału jakościowego surowców na gotowe produkty żywnościowe, które będą wykazywać właściwości prozdrowotne, przeciwdziałając zespołowi metabolicznemu. Zajęcia obejmą również analizę potencjału przeciwutleniającego białek i tłuszczów oraz ich wpływ na bezpieczeństwo i jakość żywności. Aby w pełni osiągnąć cele przedmiotu, dokonana zostanie analiza najnowszej wiedzy z zakresu nowoczesnych metod mapowania, służących do identyfikacji jakościowej i ilościowej substancji odżywczych i prozdrowotnych. Ocenione zostaną także możliwe zastosowania technologii w kontekście wpływu na jakość żywności i zdrowie publiczne.	W1, W2, U1, K1	Wykład
2.	Zastosowanie naturalnych barwników i aromatów w produkcji żywności typu "clean label"; Opracowanie wyrobów wegańskich z czystą etykietą; Produkty o obniżonej kaloryczności; wykorzystanie substytutów cukru/tłuszczu; Wyroby mięsne o ograniczonej ilości informacji na etykiecie; Produkty o kontrolowanej alergenicności; Produkcja żywności z wykorzystaniem enzymów	W1, W2, U1, K1	Ćwiczenia laboratoryjne

Informacje dodatkowe

Forma zajęć	Metody prowadzenia zajęć
Wykład	Wykład tradycyjny
Ćwiczenia laboratoryjne	Laboratorium (eksperyment), doświadczenie, nauka przez eksperyment

Forma zajęć	Metoda weryfikacji	Udział
Wykład	Zaliczenie pisemne	50%
Ćwiczenia laboratoryjne	Zaliczenie pisemne	30%
Ćwiczenia laboratoryjne	Raport	20%

Forma zajęć	Warunki zaliczenia przedmiotu
Wykład	Zaliczenie pisemne
Ćwiczenia laboratoryjne	Zaliczone pisemne (co najmniej 51%); oddane raportów z ćwiczeń

Literatura

Obowiązkowa

1. "Food Processing Technology: Principles and Practice" by P.J. Fellows
2. "Introduction to Food Processing" by Dennis R. Heldman
3. "Food Processing: Principles and Applications" by J. Scott Smith and Y.H. Hui
4. "Food Processing Handbook" edited by James G. Brennan
5. "Handbook of Food Processing: Food Preservation" edited by Stephanie Clark and Stephanie Jung

Dodatkowa

1. "Food Processing: Principles, Techniques, and Applications" by D. Sriraj and K. Radha Krishnan
2. "Food Processing Operations Modeling: Design and Analysis" by Soojin Jun
3. "Food Processing: From Field to Fork" by Sarah E. Kemp and Nikolaos E. Mastorakis
4. "Food Processing: Principles and Applications" by Jennifer S. Mullin
5. "Food Processing: Recent Developments" edited by Joshua Frederick and George Ferrero

Rozliczenie punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Wykład	30
Ćwiczenia laboratoryjne	15
Przygotowanie do ćwiczeń	20
Przygotowanie do kolokwium	20
Przygotowanie sprawozdania	15
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 100
Liczba punktów ECTS	ECTS 4

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Kierunkowe efekty uczenia się

Kod	Treść
ZC_K3_K01	Absolwent jest gotów do krytycznej oceny skutków działań inżynierskich, w produkcji żywności i zasięgania opinii ekspertów w celu wypracowania optymalnych rozwiązań
ZC_K3_U04_inz	Absolwent potrafi podejmować działania dotyczące doboru materiałów, metod, technik, narzędzi i technologii wykorzystywanych do zadań inżynierskich stosowanych w przetwórstwie żywności, jej przechowywaniu, dystrybucji oraz w konsumpcji
ZC_K3_W01_inz	Absolwent zna i rozumie niezbędne informacje z zakresu biologii, chemii i nauk pokrewnych związane z badaniami dotyczącymi żywienia człowieka i oceny żywności, w tym przemianami zachodzącymi w organizmie człowieka i wpływem żywności i zawartych w niej składników na funkcjonowanie organizmu
ZC_K3_W02_inz	Absolwent zna i rozumie surowce spożywcze, metody, narzędzia i technologie wykorzystywane w łańcuchu dostaw żywności (produkcji, przechowywaniu, dystrybucji oraz konsumpcji żywności w żywieniu zbiorowym i indywidualnym)



SZKOŁA GŁÓWNA
GOSPODARSTWA
WIEJSKIEGO

Przyprawy i zioła w projektowaniu żywności

Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów gastronomia i hotelarstwo	Cykl dydaktyczny 2023/24
Specjalność -	Kod przedmiotu ZCZGHS_D.320K.6651e9616eb0d.23
Jednostka organizacyjna Wydział Żywności Człowieka	Języki wykładowe polski
Poziom studiów studia pierwszego stopnia (inżynier)	Obligatoryjność Przedmioty do wyboru
Forma studiów studia stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe
Profil studiów ogólnoakademicki	Dyscypliny Technologia żywności i żywienia
Koordynator	Elżbieta Górską-Horczyczak
Prowadzący	Elżbieta Górską-Horczyczak, Iwona Wojtasik-Kalinowska

Okres Semestr 6	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 2
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 30	

Cele kształcenia dla przedmiotu

Kod	Cel
C1	Przekazanie wiedzy z zakresu możliwości stosowania przypraw i ziół w żywności, ich klasyfikacji, zawartości związków bioaktywnych i ich wpływu na organizm ludzki, sposobu pozyskiwania oraz roli przypraw i ziół w kształtowaniu ogólnej akceptowalności żywności.

Wymagania wstępne

Student powinien posiadać wiedzę z zakresu podstawowego składu żywności oraz możliwości modyfikacji składu żywności.

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	pojęcia: przyprawy i zioła oraz projektowanie żywności	GH_K3_W02_inz	Zaliczenie pisemne, Projekt
W2	zagadnienia związane z bezpieczeństwem stosowania przypraw i ziół	GH_K3_W03_inz	Zaliczenie pisemne, Projekt
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	sformułować zasady stosowania przypraw i ziół w żywności	GH_K3_U01_inz	Zaliczenie pisemne, Projekt
U2	sformułować założenia do tworzenia nowych produktów z wykorzystaniem przypraw i ziół	GH_K3_U03_inz	Zaliczenie pisemne, Projekt
Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:			
K1	poddania krytycznej analizie informacje w celu opracowania własnej receptury z wykorzystaniem przypraw i ziół	GH_K3_K01	Zaliczenie pisemne, Projekt
K2	świadomego komponowania składu przypraw dedykowanych do konkretnego użycia, uwzględniając zawartość substancji aktywnych i aromatów, i wykorzystywania własnych kompozycji przypraw i ziół w projektowaniu żywności	GH_K3_K02	Projekt

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Efekty uczenia się dla przedmiotu	Formy prowadzenia zajęć
1.	Przedmiot związany jest z dostarczeniem wiedzy, kompetencji i umiejętności z zakresu wykorzystywania ziół i przypraw w projektowaniu żywności o wysokiej jakości i wartości odżywczej. Poznanie sposobów uwalniania się aromatów, umiejętność wykorzystywania właściwych części ziół i roślin przyprawowych oraz komponowania przypraw, to wiedza która wpisuje się w obecne trendy projektowania żywności naturalnej z czystą etykietą.	W1, W2, U1, U2, K1, K2	Wykład

Informacje dodatkowe

Forma zajęć	Metody prowadzenia zajęć
Wykład	Wykład tradycyjny, Wykład konwersatoryjny

Forma zajęć	Metoda weryfikacji	Udział
Wykład	Zaliczenie pisemne	80%
Wykład	Projekt	20%

Forma zajęć	Warunki zaliczenia przedmiotu
Wykład	Osiągnięcie min. 50% max liczby punktów z pisemnego zaliczenia oraz min. 50% max. liczby punktów z pisemnego projektu własnej mieszanki przypraw/ziół.

Literatura

Obowiązkowa

1. Pisulewska E., Andrzejewska J., Fijołek M., Halarewicz A., Mederska M. 500 przypraw i ziół leczniczych. Wyd. SBM Sp. z o.o. 2015 r.
2. Kozłowski J. i wsp., Zielarnia. Jak czerpać ze skarbów natury. Wyd. PUBLICAT S.A.
3. Norman J. Wielka księga przypraw. Wyd. MUZA S.A. 1992

Dodatkowa

1. Kohlmunzer S., Farmakognozja, Wyd. PZWL, 2007
2. Pahlow M. Zdrowe przyprawy. Wyd. MedPharm Polska, 2003
3. Wybrane publikacje z czasopism naukowych i branżowych: Food Engineering
4. Wybrane publikacje z czasopism naukowych i branżowych: Food Technology
5. Wybrane publikacje z czasopism naukowych i branżowych: Przemysł Spożywczy

Rozliczenie punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Wykład	30
Samodzielna nauka dotycząca treści poruszanych na zajęciach	10
Przygotowanie do zaliczenia/egzaminu	10
Przygotowanie projektu	10
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 60
Liczba punktów ECTS	ECTS 2

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Kierunkowe efekty uczenia się

Kod	Treść
GH_K3_K01	Absolwent jest gotów do krytycznej oceny skutków działań inżynierskich, w przetwarzaniu żywności i produkcji potraw oraz funkcjonowania obiektów hotelarskich i gastronomicznych oraz zasięgania opinii ekspertów w przypadku zaistniałych problemów
GH_K3_K02	Absolwent jest gotów do kreatywności w zakresie doboru surowców, technik i technologii produkcji potraw oraz organizacji usług hotelarskich i gastronomicznych
GH_K3_U01_inz	Absolwent potrafi samodzielnie wyszukiwać informacje na temat zjawisk i procesów w gastronomii i hotelarstwie, ich otoczenia kulturowego oraz twórczo je interpretować z poszanowaniem zasad ochrony własności intelektualnej
GH_K3_U03_inz	Absolwent potrafi rozwiązywać zadania indywidualnie w tym planować, organizować i kalkulować koszty realizacji przedsięwzięć
GH_K3_W02_inz	Absolwent zna i rozumie skład i wymagania jakościowe surowców spożywczych pochodzenia roślinnego i zwierzęcego wykorzystywanych w gastronomii oraz metody ich oceny towaroznawczej
GH_K3_W03_inz	Absolwent zna i rozumie czynniki determinujące jakość i bezpieczeństwo zdrowotne żywności o różnym stopniu przetworzenia oraz zagrożenia związane z żywnością potencjalnie niebezpieczną



SZKOŁA GŁÓWNA
GOSPODARSTWA
WIEJSKIEGO

Przyprawy i zioła w projektowaniu żywności

Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów żywienie człowieka i ocena żywności	Cykl dydaktyczny 2023/24
Specjalność -	Kod przedmiotu ZCZZCS_D.310K.6651e9616eb0d.23
Jednostka organizacyjna Wydział Żywienia Człowieka	Języki wykładowe polski
Poziom studiów studia pierwszego stopnia (inżynier)	Obligatoryjność Przedmioty do wyboru
Forma studiów studia stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe
Profil studiów ogólnoakademicki	Dyscypliny Technologia żywności i żywienia
Koordynator	Elżbieta Górską-Horczyczak
Prowadzący	Elżbieta Górską-Horczyczak, Iwona Wojtasik-Kalinowska

Okres Semestr 5	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 2
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 30	

Cele kształcenia dla przedmiotu

Kod	Cel
C1	Przekazanie wiedzy z zakresu możliwości stosowania przypraw i ziół w żywności, ich klasyfikacji, zawartości związków bioaktywnych i ich wpływu na organizm ludzki, sposobu pozyskiwania oraz roli przypraw i ziół w kształtowaniu ogólnej akceptowalności żywności.

Wymagania wstępne

Student powinien posiadać wiedzę z zakresu podstawowego składu żywności oraz możliwości modyfikacji składu żywności.

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	pojęcia: przyprawy i zioła oraz projektowanie żywności	ZC_K3_W01_inz	Zaliczenie pisemne, Projekt
W2	zagadnienia związane z bezpieczeństwem stosowania przypraw i ziół	ZC_K3_W03_inz	Zaliczenie pisemne, Projekt
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	sformułować zasady stosowania przypraw i ziół w żywności	ZC_K3_U01_inz	Zaliczenie pisemne, Projekt
U2	sformułować założenia do tworzenia nowych produktów z wykorzystaniem przypraw i ziół	ZC_K3_U02_inz	Zaliczenie pisemne, Projekt
Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:			
K1	poddania krytycznej analizie informacje w celu opracowania własnej receptury z wykorzystaniem przypraw i ziół	ZC_K3_K01	Zaliczenie pisemne, Projekt
K2	świadomego komponowania składu przypraw dedykowanych do konkretnego użycia, uwzględniając zawartość substancji aktywnych i aromatów, i wykorzystywania własnych kompozycji przypraw i ziół w projektowaniu żywności.	ZC_K3_K04	Projekt

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Efekty uczenia się dla przedmiotu	Formy prowadzenia zajęć
1.	Przedmiot związany jest z dostarczeniem wiedzy, kompetencji i umiejętności z zakresu wykorzystywania ziół i przypraw w projektowaniu żywności o wysokiej jakości i wartości odżywczej. Poznanie sposobów uwalniania się aromatów, umiejętność wykorzystywania właściwych części ziół i roślin przyprawowych oraz komponowania przypraw, to wiedza która wpisuje się w obecne trendy projektowania żywności naturalnej z czystą etykietą.	W1, W2, U1, U2, K1, K2	Wykład

Informacje dodatkowe

Forma zajęć	Metody prowadzenia zajęć
Wykład	Wykład tradycyjny, Wykład konwersatoryjny

Forma zajęć	Metoda weryfikacji	Udział
Wykład	Zaliczenie pisemne	80%
Wykład	Projekt	20%

Forma zajęć	Warunki zaliczenia przedmiotu
Wykład	Osiągnięcie min. 50% max. liczby punktów z pisemnego zaliczenia oraz min. 50% max. liczby punktów z pisemnego projektu własnej mieszanki przypraw/ziół.

Literatura

Obowiązkowa

1. Pisulewska E., Andrzejewska J., Fijołek M., Halarewicz A., Mederska M. 500 przypraw i ziół leczniczych. Wyd. SBM Sp. z o.o. 2015 r.
2. Kozłowski J. i wsp., Zielarnia. Jak czerpać ze skarbów natury. Wyd. PUBLICAT S.A.
3. Norman J. Wielka księga przypraw. Wyd. MUZA S.A. 1992

Dodatkowa

1. Kohlmunzer S., Farmakognozja, Wyd. PZWL, 2007
2. Pahlow M. Zdrowe przyprawy. Wyd. MedPharm Polska, 2003
3. Wybrane publikacje z czasopism naukowych i branżowych: Food Engineering
4. Wybrane publikacje z czasopism naukowych i branżowych: Food Technology
5. Wybrane publikacje z czasopism naukowych i branżowych: Przemysł Spożywczy

Rozliczenie punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Wykład	30
Samodzielna nauka dotycząca treści poruszanych na zajęciach	10
Przygotowanie do zaliczenia/egzaminu	10
Przygotowanie projektu	10
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 60
Liczba punktów ECTS	ECTS 2

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Kierunkowe efekty uczenia się

Kod	Treść
ZC_K3_K01	Absolwent jest gotów do krytycznej oceny skutków działań inżynierskich, w produkcji żywności i zasięgania opinii ekspertów w celu wypracowania optymalnych rozwiązań
ZC_K3_K04	Absolwent jest gotów do myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy oraz podejmowania odpowiedzialności za wytwarzanie żywności o wysokiej jakości prozdrowotnej
ZC_K3_U01_inz	Absolwent potrafi pozyskiwać, przetwarzać i analizować informacje pochodzące z rozmaitych źródeł, w tym dotyczące różnych aspektów żywienia człowieka, oceny i produkcji żywności, prawa w ochronie zdrowia, gospodarczego i ochrony konsumenta
ZC_K3_U02_inz	Absolwent potrafi ocenić skład, wartość energetyczną i odżywczą produktów spożywczych oraz określić ich wpływ na wzrost, rozwój, funkcjonowanie i zdrowie organizmu
ZC_K3_W01_inz	Absolwent zna i rozumie niezbędne informacje z zakresu biologii, chemii i nauk pokrewnych związane z badaniami dotyczącymi żywienia człowieka i oceny żywności, w tym przemianami zachodzącymi w organizmie człowieka i wpływem żywności i zawartych w niej składników na funkcjonowanie organizmu
ZC_K3_W03_inz	Absolwent zna i rozumie czynniki determinujące jakość i bezpieczeństwo zdrowotne żywności o różnym stopniu przetworzenia oraz zagrożenia zdrowotne związane z żywnością



SZKOŁA GŁÓWNA
GOSPODARSTWA
WIEJSKIEGO

Technologia gastronomiczna 2

Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów dietetyka	Cykl dydaktyczny 2023/24	
Specjalność -	Kod przedmiotu ZCZDS_D.110K.6421acb51663c.23	
Jednostka organizacyjna Wydział Żywnienia Człowieka	Języki wykładowe polski	
Poziom studiów studia pierwszego stopnia (licencjat)	Obligatoryjność Przedmioty do wyboru	
Forma studiów studia stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe	
Profil studiów ogólnoakademicki	Dyscypliny Technologia żywności i żywienia	
Koordynator	Ewa Czarniecka-Skubina	
Prowadzący	Ewa Czarniecka-Skubina, Artur Głuchowski, Piotr Sałek, Małgorzata Moczowska-Wyrwisz, Marlena Pielak	
Okres Semestr 5	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 4
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 30 Ćwiczenia laboratoryjne: 15	

Cele kształcenia dla przedmiotu

Kod	Cel
C1	Celem przedmiotu jest dostarczenie wiedzy na temat właściwego doboru surowców i procesu technologicznego w celu uzyskania potraw prozdrowotnych i dietetycznych oraz nowoczesnych dań modernistycznych. Kształtowanie umiejętności z zakresu planowania procesu technologicznego w gastronomii. Kształtowanie umiejętności sporządzania założeń doboru technik kulinarnych do produktu żywnościowego i rodzaju posiłku.

Wymagania wstępne

Niezbędna jest wiedza o składnikach żywności, mikroorganizmach występujących w żywności oraz urządzeniach i sprzęcie wykorzystywanym do przygotowania potraw.

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	zmiany jakości produktu żywnościowego podczas przechowywania i wytwarzania	D_K1_W01, D_K1_W03, D_K1_W07	Zaliczenie pisemne, Raport, Ocena aktywności podczas zajęć
W2	technologie wytwarzania potraw i napojów oraz wybrane zasady procesów technologicznych i ich wpływ na jakość żywności	D_K1_W01, D_K1_W03	Zaliczenie pisemne, Raport, Ocena aktywności podczas zajęć
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	odpowiednio dobrać surowce do produkcji potraw oraz techniki sporządzania potraw na potrzeby gastronomii i hotelarstwa	D_K1_U04	Zaliczenie pisemne, Raport, Ocena aktywności podczas zajęć
U2	przeprowadzić ocenę sensoryczną surowców żywnościowych i potraw oraz wykorzystać nowoczesne technologie i techniki wytwarzania potraw	D_K1_U04	Zaliczenie pisemne, Raport, Ocena aktywności podczas zajęć
Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:			
K1	brania odpowiedzialności za działania własne i odpowiedniego organizowania swej pracy, zapewniając standardy jakościowe i zdrowotne produkowanych potraw	D_K1_K01, D_K1_K05	Raport, Ocena aktywności podczas zajęć
K2	kreatywności w zakresie doboru surowców, technik i technologii produkcji potraw	D_K1_K01, D_K1_K04	Raport, Ocena aktywności podczas zajęć
K3	współpracowania w grupie, przyjmując w niej różne role w celu wykonania zadań	D_K1_K02, D_K1_K05	Raport, Ocena aktywności podczas zajęć
K4	zachowania estetyki, oraz BHP i ergonomii w wykonywanej pracy i kontaktach interpersonalnych	D_K1_K02, D_K1_K05	Raport, Ocena aktywności podczas zajęć

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Efekty uczenia się dla przedmiotu	Formy prowadzenia zajęć
1.	Technologia dań prozdrowotnych i dietetycznych. Dania o obniżonej zawartości cukru, o obniżonej zawartości tłuszczu.	W1, W2	Wykład

2.	Technologia dań prozdrowotnych i dietetycznych. Dania o obniżonej zawartości soli kuchennej. Dania o zwiększonej wartości odżywczej.	W1, W2, U1	Wykład
3.	Technologia dań prozdrowotnych i dietetycznych. Dania bezglutenowe i bezlaktozowe	W1, W2, U1	Wykład
4.	Kuchnia modernistyczna - kuchnia molekularna	W1, W2, U2	Wykład
5.	Kuchnia modernistyczna - Kuchnia Note by Note	W1, W2, U2	Wykład
6.	Rola surowca i różnych dodatków w kształtowaniu jakości potraw.	W1, U1	Wykład
7.	Jakość i technologia potraw z dziczyzny	W1, W2, U1	Wykład
8.	Jakość i technologia potraw z niszowych surowców mięsnych	W1, W2, U1	Wykład
9.	Jakość i technologia produktów garmażeryjnych oraz półmięsnych	W1, W2, U1	Wykład
10.	Jakość i technologia nowoczesnych wyrobów cukierniczych	W1, W2, U1	Wykład
11.	Nowe trendy w cukiernictwie	W1, W2, U1	Wykład
12.	Dekorowanie potraw.	W1, W2, U1	Wykład
13.	Czynniki strukturotwórcze w technologii gastronomicznej zgodnie z ideą "clean label"	W1, W2, U1	Wykład
14.	Technologia wybranych zup i sosów	W1, W2	Wykład
15.	Dobór deseru do okazji. Sposoby efektywnego podawania wyrobów ciastkarskich (słodkie bufety)	W1, W2	Wykład
16.	Technologia dań prozdrowotnych i dietetycznych cz.1	W1, W2, U1, U2, K1, K2, K3, K4	Ćwiczenia laboratoryjne
17.	Technologia dań prozdrowotnych i dietetycznych cz.2	W1, W2, U1, U2, K1, K2, K3, K4	Ćwiczenia laboratoryjne
18.	Technologia dań prozdrowotnych i dietetycznych cz.3	W1, W2, U1, U2, K1, K2, K3, K4	Ćwiczenia laboratoryjne
19.	Kuchnia molekularna.	W1, W2, U1, U2, K1, K2, K3, K4	Ćwiczenia laboratoryjne
20.	Miksologia molekularna	W1, W2, U1, U2, K1, K2, K3, K4	Ćwiczenia laboratoryjne

Informacje dodatkowe

Forma zajęć	Metody prowadzenia zajęć
Wykład	Wykład tradycyjny, Prezentacja
Ćwiczenia laboratoryjne	Praca zespołowa, Interpretacja wyników, Laboratorium (eksperyment), doświadczenie, nauka przez eksperyment

Forma zajęć	Metoda weryfikacji	Udział
Wykład	Zaliczenie pisemne	50%
Ćwiczenia laboratoryjne	Ocena aktywności podczas zajęć	40%

Forma zajęć	Metoda weryfikacji	Udział
Ćwiczenia laboratoryjne	Raport	10%

Forma zajęć	Warunki zaliczenia przedmiotu
Wykład	Ocena z zaliczenia pisemnego - 51% punktów, Punktacja z zaliczenia stanowi 50% punktów całkowitej punktacji z przedmiotu (wd+ćw)
Ćwiczenia laboratoryjne	Ocena aktywności na zajęciach oraz raportów - 51% punktów. Punktacja z ćwiczeń stanowi 50% całkowitej punktacji z przedmiotu (wd + ćw.)

Literatura

Obowiązkowa

- Czarnecka-Skubina E. (red.) Technologia gastronomiczna. Wyd. SGGW, Warszawa, 2016.
- Głuchowski A., Czarnecka-Skubina E.: Projektowanie innowacyjnej żywności Note by Note. Zeszyty Problemowe Postępów Nauk Rolniczych, 2017, z. 588, 25-36.
- Głuchowski A., Czarnecka-Skubina E.: Kuchnia modernistyczna w gastronomii, Zeszyty Naukowe - Turystyka i Rekreacja, WSTiJO w Warszawie, 2016, 17(1), s. 193-206.

Dodatkowa

- Głuchowski A., Czarnecka-Skubina E., Pielak M., Ołubiec-Opatowska E. Sensory quality of molecular dishes and consumers' attitudes towards them. Italian Journal of Food Science, 2019, vol. 31, 1-13.
- Głuchowski A., Czarnecka-Skubina E., Kostyra E., Wasiak-Zys G., Bylinka K. Sensory features, liking and emotions of consumers towards classical, molecular and Note by Note foods. Foods 2021, 10, 133.
- Głuchowski A., Czarnecka-Skubina E. Projektowanie innowacyjnej żywności Note by Note. Zeszyty Problemowe Postępów Nauk Rolniczych, 2017, z. 588, 25-36.
- Czarnecka-Skubina E., Pielak M., Menu bez glutenu, Przegląd Gastronomiczny, 2017, LXXI, 11, s. 8-10.
- Czarnecka-Skubina E., Żywnienie prozdrowotne w gastronomii, Przegląd Gastronomiczny, 2017, LXXI, 7-8, s. 22-23, 26.

Rozliczenie punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Wykład	30
Ćwiczenia laboratoryjne	15
Przygotowanie do zaliczenia/egzaminu	45
Przygotowanie raportu	20
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 110
Liczba punktów ECTS	ECTS 4

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Kierunkowe efekty uczenia się

Kod	Treść
D_K1_K01	Absolwent jest gotów do krytycznej oceny skutków postępowania dietetycznego i zasięgnięcia opinii ekspertów z różnych dziedzin
D_K1_K02	Absolwent jest gotów do uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych w poradnictwie dietetycznym oraz nawiązywania relacji interpersonalnych i wpływania na właściwe postawy z zakresu zachowań żywieniowych pacjentów
D_K1_K04	Absolwent jest gotów do myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy oraz podejmowania odpowiedzialności za zdrowie publiczne
D_K1_K05	Absolwent jest gotów do odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych, w tym przestrzegania etyki zawodowej oraz poszanowania wiedzy w praktyce dietetycznej
D_K1_U04	Absolwent potrafi podejmować działania dotyczące doboru surowców i produktów spożywczych, metod obróbki oraz bezpieczeństwa żywności w zakresie przygotowania posiłków dietetycznych i prozdrowotnych
D_K1_W01	Absolwent zna i rozumie informacje z zakresu biologii, chemii, nauk o zdrowiu i nauk pokrewnych związanych z badaniami dotyczącymi przemian zachodzących w żywności oraz w organizmie człowieka zdrowego i chorego
D_K1_W03	Absolwent zna i rozumie skład oraz wartość energetyczną i odżywczą produktów spożywczych, jak również czynniki je kształtujące z uwzględnieniem procesów technologicznych i przechowalniczych
D_K1_W07	Absolwent zna i rozumie wybrane uwarunkowania prawne, etyczne, ekonomiczne i społeczne niezbędne w podejmowaniu i rozwoju działalności poradni dietetycznych oraz zakładów żywienia zbiorowego



SZKOŁA GŁÓWNA
GOSPODARSTWA
WIEJSKIEGO

Żywnienie a odporność organizmu

Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów dietetyka	Cykl dydaktyczny 2023/24
Specjalność -	Kod przedmiotu ZCZDN_Z.120K.633e9e329e85d.23
Jednostka organizacyjna Wydział Żywnienia Człowieka	Języki wykładowe polski
Poziom studiów studia pierwszego stopnia (licencjat)	Obligatoryjność Przedmioty do wyboru
Forma studiów studia niestacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe
Profil studiów ogólnoakademicki	Dyscypliny
Koordynator	Michał Oczkowski
Prowadzący	Michał Oczkowski, Ewa Fürstenberg, Katarzyna Dziendzikowska

Okres Semestr 6	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 2
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 14	

Cele kształcenia dla przedmiotu

Kod	Cel
C1	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z aktualnymi poglądami na temat roli wybranych składników pokarmowych oraz diet na modulowanie działania układu odpornościowego człowieka.

Wymagania wstępne

Podstawowa wiedza z zakresu anatomii i fizjologii człowieka oraz Immunologii.

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	podstawowe mechanizmy układu odpornościowego związane z układem pokarmowym	D_K1_W02	Zaliczenie pisemne
W2	rolę składników pokarmowych w kształtowaniu procesów odpornościowych człowieka w aspekcie możliwość ich wykorzystania do zapewnienia lub poprawy stanu zdrowia	D_K1_W01, D_K1_W02	Zaliczenie pisemne
W3	rolę żywienia w okresie ciąży oraz okresu laktacji w kształtowaniu immunokompetencji organizmu człowieka	D_K1_W01, D_K1_W02	Zaliczenie pisemne
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	wyszukać i krytycznie analizować informacje dotyczące wpływu różnych rodzajów diet na modulowanie odpowiedzi immunologicznej	D_K1_U01, D_K1_U02, D_K1_U04	Zaliczenie pisemne
Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:			
K1	uznawania znaczenia wiedzy dotyczącej wpływu żywienia na funkcjonowanie układu odpornościowego i kształtowanie zdrowia	D_K1_K02, D_K1_K03	Zaliczenie pisemne

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Efekty uczenia się dla przedmiotu	Formy prowadzenia zajęć
1.	Stan odżywienia organizmu a funkcjonowanie układu odpornościowego. Wpływ wybranych składników pokarmowych i diet na GALT. Żywienie kobiety ciężarnej i w okresie laktacji a kształtowanie się immunokompetencji u jej potomstwa w późniejszym okresie życia. Immunomodulacyjne działanie produktów pszczelarskich oraz wybranych ziół. Charakterystyka różnych diet i modeli żywienia pod względem wpływu na układ odpornościowy i kształtowanie zdrowia. Znaczenie prebiotyków, probiotyków i synbiotyków dla funkcjonowania układu odpornościowego. Wpływ używek (bez alkoholu) i innych substancji psychoaktywnych na funkcjonowanie układu odpornościowego.	W1, W2, W3, U1, K1	Wykład

Informacje dodatkowe

Forma zajęć	Metody prowadzenia zajęć
Wykład	Wykład tradycyjny

Forma zajęć	Metoda weryfikacji	Udział
Wykład	Zaliczenie pisemne	100%

Forma zajęć	Warunki zaliczenia przedmiotu
Wykład	Egzamin pisemny (test). Warunkiem zaliczenia egzaminu jest uzyskanie z testu ponad 50% maksymalnej ilości punktów.

Literatura

Obowiązkowa

1. Publikacje naukowe dotyczące wpływu żywienia na układ odpornościowy
2. Gołąb J., Jakóbsiak M., Lasek W., Stokłosa T (2017 lub nowsze): Immunologia, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa
3. Ptak W., Ptak M., Szczepanik M. (2010): Podstawy immunologii, Wyd. Lekarskie PZWL, Warszawa

Rozliczenie punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Wykład	14
Przygotowanie do zaliczenia/egzaminu	46
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 60
Liczba punktów ECTS	ECTS 2

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Kierunkowe efekty uczenia się

Kod	Treść
D_K1_K02	Absolwent jest gotów do uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych w poradnictwie dietetycznym oraz nawiązywania relacji interpersonalnych i wpływania na właściwe postawy z zakresu zachowań żywieniowych pacjentów
D_K1_K03	Absolwent jest gotów do wypełniania zobowiązań społecznych i działalności na rzecz zdrowia publicznego poprzez dietoterapię i dietoprofilaktykę
D_K1_U01	Absolwent potrafi pozyskiwać, przetwarzać i analizować informacje pochodzące z różnych źródeł, w tym dotyczące żywienia i dietoterapii oraz ochrony zdrowia
D_K1_U02	Absolwent potrafi ocenić spożycie oraz skład, wartość energetyczną i odżywczą żywności i diet oraz wskazać kierunki modyfikacji postępowania dietetycznego w zależności od stanu odżywienia oraz zdrowia poszczególnych osób uwzględniając ideę spersonalizowanego żywienia
D_K1_U04	Absolwent potrafi podejmować działania dotyczące doboru surowców i produktów spożywczych, metod obróbki oraz bezpieczeństwa żywności w zakresie przygotowania posiłków dietetycznych i prozdrowotnych
D_K1_W01	Absolwent zna i rozumie informacje z zakresu biologii, chemii, nauk o zdrowiu i nauk pokrewnych związanych z badaniami dotyczącymi przemian zachodzących w żywności oraz w organizmie człowieka zdrowego i chorego
D_K1_W02	Absolwent zna i rozumie budowę oraz mechanizmy funkcjonowania organizmu człowieka, przemiany w nim zachodzące w różnych stanach fizjologicznych i patologicznych



SZKOŁA GŁÓWNA
GOSPODARSTWA
WIEJSKIEGO

Żywność ekologiczna Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów żywienie człowieka i ocena żywności	Cykl dydaktyczny 2023/24	
Specjalność -	Kod przedmiotu ZCZZCS_D.310K.633e9e395dd3f.23	
Jednostka organizacyjna Wydział Żywienia Człowieka	Języki wykładowe polski	
Poziom studiów studia pierwszego stopnia (inżynier)	Obligatoryjność Przedmioty do wyboru	
Forma studiów studia stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe	
Profil studiów ogólnoakademicki	Dyscypliny Technologia żywności i żywienia	
Koordynator	Ewelina Hallmann	
Prowadzący	Ewelina Hallmann, Alicja Ponder, Klaudia Kopczyńska, Renata Kazimierczak, Maria Rembiałkowska	
Okres Semestr 5	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 4
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 30 Ćwiczenia audytoryjne: 15	

Cele kształcenia dla przedmiotu

Kod	Cel
C1	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z szeroko pojmowaną jakością surowców roślinnych (owoców i warzyw), surowców zwierzęcych oraz produktów, jak też wpływu warunków produkcji, aspektów przetwórczych, przechowalniczych i dystrybucyjnych na końcową jakość żywności ekologicznej; określenie wpływu tej żywności na zdrowie człowieka, jak też wpływ produkcji ekologicznej żywności na jakość i stan środowiska naturalnego.

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	surowce i produkty ekologiczne, metody ich pozyskiwania i produkcji, narzędzia i technologie wykorzystywane w łańcuchu dystrybucji żywności (produkcji, przechowywaniu, dystrybucji oraz konsumpcji żywności w żywieniu zbiorowym i indywidualnym)	ZC_K3_W03_inz	Zaliczenie pisemne
W2	wpływ żywności ekologicznej na zdrowie człowieka, zwierząt i środowisko	ZC_K3_W04_inz	Zaliczenie pisemne
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	podejmować działania dotyczące oceny wartości odżywczej surowców i produktów ekologicznych i konwencjonalnych oraz określić ich wpływ na wzrost, rozwój, funkcjonowanie i zdrowie organizmu oraz na stan środowiska	ZC_K3_U03_inz	Zaliczenie pisemne
U2	podejmować działania w zakresie oznaczenia składu chemicznego żywności ekologicznej	ZC_K3_U04_inz	Zaliczenie pisemne
Kompetencje społecznych - Student jest gotów do:			
K1	myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy oraz podejmowania odpowiedzialności za wytwarzanie żywności o wysokiej jakości prozdrowotnej dla człowieka i środowiska	ZC_K3_K01	Zaliczenie pisemne
K2	krytycznej oceny efektów działań żywnościowych ze szczególnym udziałem żywności ekologicznej dla konsumentów oraz potrafi krytycznie wymieniać wiedzę z ekspertami z innych dziedzin	ZC_K3_K02	Zaliczenie pisemne

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Efekty uczenia się dla przedmiotu	Formy prowadzenia zajęć
-----	-------------------	-----------------------------------	-------------------------

1.	<p>Wykłady: Omówienie ram prawnych i zasad produkcji ekologicznej. Produkcja ekologiczna w Polsce i w Unii Europejskiej – stan i perspektywy. Systemy zapewnienia jakości w łańcuchu produkcji ekologicznej (kontrola, certyfikacja, znakowanie). Miejsce i funkcje żywności ekologicznej w modelu prawidłowego żywienia człowieka. Określenie ekologicznych kryteriów jakości żywności, analityczne i holistyczne kryteria jakości żywności – różnice i podobieństwa. Jakość żywności ekologicznej pochodzenia roślinnego i zwierzęcego: zapewnienie bezpieczeństwa zdrowotnego konsumenta, zanieczyszczenia żywności konwencjonalnej i ekologicznej, wartość odżywcza surowców ekologicznych pochodzenia zwierzęcego, ocena sensoryczna surowców zwierzęcych z produkcji ekologicznej – wybrane aspekty. Porównanie wartości odżywczej, sensorycznej oraz przechowalniczej surowców roślinnych z produkcji ekologicznej i konwencjonalnej. Wpływ żywności ekologicznej na zdrowie zwierząt i ludzi – badania kliniczne. Aspekty towaroznawcze żywności ekologicznej dostępnej na polskim rynku (jakość handlowa, oznakowania, opakowania), omówienie innowacyjności w produkcji ekologicznej (żywność typu superfoods), żywność ekologiczna w obliczu technik GMO.</p> <p>Ćwiczenia: Wpływ produkcji ekologicznej na wybrane aspekty jakościowe surowców roślinnych. Ocena zawartości związków polifenolowych (kwasów fenolowych) w herbatach ekologicznych i konwencjonalnych. Krytyczna ocena wpływu pochodzenia oraz przetwórstwa i dystrybucji na jakość badanego produktu ekologicznego oraz ocena zawartości antocyjanów w wybranych surowcach i produktach ekologicznych i konwencjonalnych. Omówienie wpływu warunków przetwórczych na jakość produktów ekologicznych. Analiza zawartości witaminy C w wybranych surowcach ekologicznych. Omówienie wpływu warunków agrotechnicznych na jakość ekologicznych płodów rolnych. Znaczenie dietetyczne ziół i warzyw liściowych. Chemiczna analiza zawartości chlorofili w wybranych gatunkach ziół i warzyw liściowych z produkcji ekologicznej i konwencjonalnej – omówienie wpływu warunków agrotechnicznych na jakość końcową surowców roślinnych. Badanie aspektów towaroznawczych wybranych produktów z uwzględnieniem etapu produkcji opakowania, znakowania towarów (surowców i produktów) ekologicznych – określenie poprawności i błędów w znakowaniu, kontroli i nadzorze w produkcji ekologicznej. Ocena wybranych aspektów sensorycznych surowców i produktów ekologicznych. Analiza i szczegółowa charakterystyka kanałów dystrybucji, sprzedaży i aspektów ekonomicznych w obrocie surowcami i produktami ekologicznymi w Polsce.</p>	W1, W2, U1, U2, K1, K2	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne
----	--	------------------------	-------------------------------

Informacje dodatkowe

Forma zajęć	Metody prowadzenia zajęć
Wykład	Wykład tradycyjny, Wykład problemowy, Wykłady z wykorzystaniem technik kształcenia na odległość

Forma zajęć	Metody prowadzenia zajęć
Ćwiczenia audytoryjne	Współzawodnictwo, Praca zespołowa, Interpretacja wyników, Obserwacja, Ćwiczenia laboratoryjne

Forma zajęć	Metoda weryfikacji	Udział
Wykład	Zaliczenie pisemne	50%
Ćwiczenia audytoryjne	Zaliczenie pisemne	50%

Forma zajęć	Warunki zaliczenia przedmiotu
Wykład	Uzyskanie minimum punktowego, czyli 51% z całości tematyki wykładowej
Ćwiczenia audytoryjne	Uzyskanie minimum punktowego, czyli 51% z całości tematyki ćwiczeniowej

Literatura

Obowiązkowa

- Hallmann E. (red.) (2014). Żywność ekologiczna – skrypt do ćwiczeń, wyd. SGGW.

Dodatkowa

- Barański, M., Średnicka-Tober, D., Volakakis, N., Seal, Ch., Sanderson, R., Stewart, G.B., Benbrook, Ch., Biavati, B., Markellou, E., Giotis, Ch., Gromadzka-Ostrowska, J., Rembiałkowska, E., Skwarło-Sońta, K., Tahvonen, R., Janovska, D., Niggli, U., Nicot, Ph., Leifert, C. (2014). Higher antioxidant and lower cadmium concentrations and lower incidence of pesticide residues in organically grown crops: a systematic literature review and meta-analyses, *British Journal of Nutrition*, 112, 794–811
- Cooper J., Niggli U., Leifert C. (2007). *Handbook of organic food safety and quality*. CRC Press; Givens D.I., Baxter S., Minihane A.M., Shaw E. (ed.) (2008). *Health benefits of organic food: effects on the environment*. CAB International.
- Hunter D, Foster M, McArthur JO, Ojha R, Petocz P, Samman S. (2011). Evaluation of the micronutrient composition of plant foods produced by organic and conventional agricultural methods. *Crit Rev Food Sci Nutr*. 51:571–582.
- Kahl J., Baars T., Bügel S., Busscher N., Huber M., Kusche D., Rembiałkowska E., Schmid O., Seidel K., Taupier-Letage B., Velimirov A., Załęcka A. (2012). Organic food quality: a framework for concept, definition and evaluation from the European perspective. *Journal of the Science of Food and Agriculture*, 92, 2760–2765.
- Mie A., Andersen H.R., Gunnarsson S., Kahl J., Kesse-Guyot E., Rembiałkowska E., Quaglio G., Grandjean P. 2017: Human health implications of organic food and organic agriculture: a comprehensive review. *Environmental Health* 16:111
- Rembiałkowska E., Badowski M. (2012). Nutritional value of organic meat and potential human health response. [w]: *Organic meat production and processing*. Rozdział, 1,25 ark. wydawniczego. Wyd. Wiley – Blackwell (ed. prof. Steven C. Ricke, Univ. of Arkansas, USA, PhD Ellen Van Loo, Ghent Univ, Belgium, Michael G. Johnson, emeritus prof. Univ. of Arkansas, USA, dr Corliss A. O'Brian, Univ. of Arkansas, USA

Rozliczenie punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Wykład	30
Ćwiczenia audytoryjne	15
Przygotowanie do zadanej pracy	30
Przygotowanie do kolokwium	25

Samodzielna nauka dotycząca treści poruszanych na zajęciach	20
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 120
Liczba punktów ECTS	ECTS 4

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Kierunkowe efekty uczenia się

Kod	Treść
ZC_K3_K01	Absolwent jest gotów do krytycznej oceny skutków działań inżynierskich, w produkcji żywności i zasięgania opinii ekspertów w celu wypracowania optymalnych rozwiązań
ZC_K3_K02	Absolwent jest gotów do nawiązywania relacji interpersonalnych i wpływania na właściwe postawy żywieniowe w społeczeństwie
ZC_K3_U03_inz	Absolwent potrafi ocenić sposób żywienia i stan odżywienia oraz wykorzystać uzyskane wyniki do racjonalizacji żywienia jednostek i różnych grup populacyjnych
ZC_K3_U04_inz	Absolwent potrafi podejmować działania dotyczące doboru materiałów, metod, technik, narzędzi i technologii wykorzystywanych do zadań inżynierskich stosowanych w przetwórstwie żywności, jej przechowywaniu, dystrybucji oraz w konsumpcji
ZC_K3_W03_inz	Absolwent zna i rozumie czynniki determinujące jakość i bezpieczeństwo zdrowotne żywności o różnym stopniu przetworzenia oraz zagrożenia zdrowotne związane z żywnością
ZC_K3_W04_inz	Absolwent zna i rozumie rolę wartości energetycznej, składników odżywczych i innych związków bioaktywnych zawartych w produktach żywnościowych, i ich znaczenie w rozwoju i funkcjonowaniu organizmu człowieka oraz zapewnieniu zdrowia publicznego