



SZKOŁA GŁÓWNA
GOSPODARSTWA
WIEJSKIEGO

Program studiów

żywienie człowieka i ocena żywności

Wydział:	Wydział Żywienia Człowieka
Poziom studiów:	studia drugiego stopnia (magister)
Profil studiów:	ogólnoakademicki
Forma studiów:	studia stacjonarne
Cykl dydaktyczny:	2026/27

Spis treści

Informacje podstawowe	3
Charakterystyka kierunku	4
Efekty uczenia się	6
Plan studiów	8
Opis przypisanych do przedmiotów efektów uczenia się oraz treści programowe zapewniające uzyskanie tych efektów	13
Wskaźniki programu	48

Informacje podstawowe

Nazwa wydziału:	Wydział Żywienia Człowieka
Nazwa kierunku:	żywienie człowieka i ocena żywności
Poziom studiów:	studia drugiego stopnia (magister)
Profil studiów:	ogólnoakademicki
Forma studiów:	studia stacjonarne
Czas trwania studiów (liczba semestrów):	3
Liczba ECTS konieczna do ukończenia studiów:	90
Liczba punktów ECTS jaką student uzyskuje w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia:	48
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom:	magister
Kod ISCED:	0721
Język studiów:	polski

Przyporządkowanie kierunku do dyscyplin, do których odnoszą się efekty uczenia się

Technologia żywności i żywienia	65%
Nauki o zdrowiu	35%

Charakterystyka kierunku

Charakterystyka kierunku

Żywnienie człowieka to nauka zajmująca się współzależnością między pożywieniem a organizmem człowieka na poziomach: molekularnym, komórkowym, tkankowym, indywidualnym oraz populacji. W związku z tym program kształcenia zapewnia studentom zdobycie pogłębionej wiedzy na temat wpływu składników odżywczych i innych składników prozdrowotnych zawartych w pożywieniu na rozwój i funkcjonowanie organizmu, z uwzględnieniem zagadnień nutrigenomiki i metabolomiki; analizy stanu odżywienia i sposobu żywienia różnych grup populacyjnych; epidemiologii żywieniowej; zaawansowanych, nowoczesnych metod oceny żywności produkowanej z surowców konwencjonalnych i ekologicznych; systemów zarządzania jakością i jej nadzoru; projektowania i charakterystyki produktów specjalnego przeznaczenia żywieniowego oraz żywności funkcjonalnej.

Program studiów II stopnia podzielony jest na trzy semestry. W ramach programu studiów odbywają się wykłady, ćwiczenia seminaryjne, ćwiczenia laboratoryjne, warsztaty oraz praktyki zawodowe. Część zajęć, dzięki przedmiotom kierunkowym, prowadzona jest w systemie modułowym. Plan studiów, obejmujący przedmioty podstawowe, humanistyczno-społeczne, kierunkowe oraz fakultatywne pozwala na zdobywanie wiedzy, umiejętności i kompetencji niezbędnych do przyszłej pracy zawodowej oraz naukowo-badawczej. W ramach przedmiotów fakultatywnych (do wyboru), studenci mają możliwość uzupełnienia bądź rozszerzenia wiedzy, własnych zainteresowań naukowych oraz umiejętności poprzez wybór przedmiotów w języku polskim oraz fakultetów w języku angielskim. Pula przedmiotów fakultatywnych jest otwarta i podlega cyklicznym zmianom w zależności od zainteresowań i zgłaszanych potrzeb (sugestii) studentów oraz rozwoju nauki i w odpowiedzi na zapotrzebowanie pracodawców (interesariuszy zewnętrznych). Ponadto istnieje możliwość udziału studentów w programach wymiany międzynarodowej na uczelniach partnerskich. Studenci, w toku studiów poznają specjalistyczne słownictwo zarówno w języku polskim jak i języku angielskim, co umożliwia im korzystanie z zasobów literatury światowej. Studia kończą się obroną pracy magisterskiej.

Cele kształcenia

Celem kształcenia II stopnia na kierunku Żywnienie człowieka i ocena żywności jest przygotowanie studentów do kariery zawodowej oraz zdobycie kompetencji do poszerzania i uaktualniania wiedzy przez łączenie pracy zawodowej ze studiami podyplomowymi, kursami zawodowymi lub studiami doktoranckimi, pozwalającymi absolwentom na osiągnięcie poziomu samodzielnego eksperta z obszaru nauk dotyczących żywności i żywienia oraz zajmowania kierowniczych stanowisk w przedsiębiorstwach i innych organizacjach nowoczesnego łańcucha żywnościowego lub w jego instytucjonalnym otoczeniu. Włączenie do programu studiów specjalistycznego przedmiotu fakultatywnego prowadzonego w języku angielskim umożliwia studentom doskonalenie umiejętności komunikowania się w międzynarodowym środowisku zawodowym lub naukowym.

Koncepcja kształcenia

Koncepcja kształcenia na studiach stacjonarnych II stopnia na kierunku ogólnoakademickim Żywnienie człowieka i ocena żywności (ŻCiOŻ) obejmuje zagadnienia mieszczące się przede wszystkim w dyscyplinie naukowej Technologia żywności i żywienia, w której obszarze kadra naukowa przy współudziale studentów prowadzi badania naukowe. Część przedmiotów ujętych w programie studiów, a także podejmowane badania naukowe dotyczą zależności między żywieniem lub szerzej stylem życia a zdrowiem, zatem kształcenie wpisuje się również w drugą dyscyplinę naukową, tj. Nauki o zdrowiu.

Program został opracowany w wyniku szerokiej dyskusji wśród pracowników, studentów i doktorantów oraz wielu spotkań i konsultacji z pracodawcami oraz innymi interesariuszami z otoczenia społeczno-gospodarczego w sferze żywności i żywienia.

Koncepcja kształcenia na tym kierunku wpisuje się bezpośrednio w prowadzoną przez SGGW politykę jakości kształcenia, która wskazuje na konieczność ciągłego doskonalenia jakości kształcenia w odpowiedzi na zainteresowania kandydatów i studentów, potrzeby społeczne, mobilność, oczekiwania otoczenia zewnętrznego i rynku pracy, a także kształcenie w ścisłym związku z prowadzonymi badaniami naukowymi.

Opis realizacji praktyk zawodowych (jeśli przewidziano w programie studiów)

Nie przewidziano w programie studiów.

Sylwetka absolwenta

Absolwent studiów II stopnia ma głęboką wiedzę oraz umiejętności dotyczące potrzeb żywieniowych, ich uwarunkowań, zasad żywienia i błędów żywieniowych w różnych grupach populacyjnych w zależności od wieku, stanu zdrowia i stylu życia. Posiada pogłębione umiejętności z zakresu oceny i racjonalizacji żywienia, w tym zapewnienia bezpieczeństwa żywnościowego i bezpieczeństwa żywności. Ma umiejętność oceny zgodności funkcjonowania przedsiębiorstw łańcucha żywnościowego z wymaganiami prawa żywnościowego, systemami zapewniania bezpieczeństwa zdrowotnego i zarządzania jakością żywności. Jest specjalistą w zakresie projektowania produktu żywnościowego, zapewnienia jego wysokiej jakości oraz warunków wprowadzania do obrotu, przetwarzania, utrwalania i przechowywania. Jest przygotowany do praktycznego wykorzystania szerokiej wiedzy i umiejętności z zakresu żywienia człowieka, wytwarzania żywności i oceny jej jakości, zachowań konsumentów oraz zagadnień humanitarno-społecznych rozwoju ludzkości, niezbędnych w aktywnym i skutecznym działaniu zawodowym.

Efekty uczenia się

Wiedza

Kod	Treść	PRK
ZC_K2_W01	Absolwent zna i rozumie w pogłębionym stopniu znaczenie sposobu żywienia i stanu odżywienia różnych grup populacyjnych, na poziomie indywidualnym i grupowym, w zależności od stanu zdrowia	P7S_WG
ZC_K2_W02	Absolwent zna i rozumie w pogłębionym stopniu metody oceny i zarządzania jakością żywności oraz zapewnienia bezpieczeństwa żywności	P7S_WG
ZC_K2_W03	Absolwent zna i rozumie asortyment produktów spożywczych, w tym ofertę dedykowaną poszczególnym grupom populacyjnym uwzględniając niezbędne surowce i technologie ich wytwarzania	P7S_WG
ZC_K2_W04	Absolwent zna i rozumie zasady i metody prowadzenia prac badawczych z zakresu żywienia człowieka i oceny żywności	P7S_WG
ZC_K2_W05	Absolwent zna i rozumie w pogłębionym stopniu zaawansowane metody analityczne wykorzystywane w ocenie i projektowaniu produktów spożywczych	P7S_WG
ZC_K2_W06	Absolwent zna i rozumie założenia i cele programów polityki wyżywienia oraz uwarunkowania konsumpcji żywności, w tym w aspekcie zrównoważonego rozwoju	P7S_WK
ZC_K2_W07	Absolwent zna i rozumie ekonomiczne, społeczne, etyczne i prawne uwarunkowania produkcji żywności i funkcjonowania różnych podmiotów działających na rynku żywności	P7S_WK
ZC_K2_W08	Absolwent zna i rozumie obowiązki wynikające z pełnienia roli producenta żywności przeznaczonej dla określonych grup ludności oraz edukatora prawidłowego żywienia	P7S_WK

Umiejętności

Kod	Treść	PRK
ZC_K2_U01	Absolwent potrafi samodzielnie identyfikować i rozwiązywać złożone problemy dotyczące produkcji i przetwórstwa żywności w zakresie żywienia człowieka oraz edukacji żywieniowej	P7S_UW
ZC_K2_U02	Absolwent potrafi formułować i weryfikować hipotezy badawcze związane z problemami dotyczącymi żywienia, żywności i konsumpcji	P7S_UW
ZC_K2_U03	Absolwent potrafi analizować, interpretować i przedstawiać zdobyte informacje z zakresu oceny jakości produktów spożywczych oraz zachowań żywieniowych w zależności od grupy populacyjnej	P7S_UW
ZC_K2_U04	Absolwent potrafi podejmować działania dotyczące doboru metod, technik, narzędzi w tym zaawansowanych metod informatycznych i statystycznych do rozwiązywania problemów zawodowych związanych z żywnością i żywieniem	P7S_UW
ZC_K2_U05	Absolwent potrafi realizować działania z zakresu projektowania produktu żywnościowego z uwzględnieniem jego bezpieczeństwa i jakości oraz strategii jego wprowadzania na rynek, jak również potrzeb żywieniowych różnych grup docelowych	P7S_UW
ZC_K2_U06	Absolwent potrafi komunikować się w języku polskim i języku obcym (na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego) na tematy specjalistyczne związane z produkcją żywności i edukacją żywieniową	P7S_UK
ZC_K2_U07	Absolwent potrafi kierować pracą zespołu i/lub współpracować z innymi osobami w pracach zespołowych w zakresie oceny żywności, żywienia człowieka oraz zachowań konsumentów	P7S_UO
ZC_K2_U08	Absolwent potrafi samodzielnie planować i realizować rozwój własny lub członków zespołu poprzez aktualizowanie wiedzy z zakresu żywienia człowieka i oceny żywności	P7S_UU

Kompetencje społeczne

Kod	Treść	PRK
ZC_K2_K01	Absolwent jest gotów do krytycznej oceny zdobywanych informacji i do poszerzania zdobytej wiedzy w zakresie oceny żywności, żywienia człowieka oraz zachowań konsumentów	P7S_KK
ZC_K2_K02	Absolwent jest gotów do rozwiązywania problemów zawodowych indywidualnie lub w zespołach interdyscyplinarnych z udziałem ekspertów	P7S_KK
ZC_K2_K03	Absolwent jest gotów do prowadzenia biznesu żywnościowego, z uwzględnieniem aspektów społecznej odpowiedzialności biznesu	P7S_KO
ZC_K2_K04	Absolwent jest gotów do odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych, w tym przestrzegania etyki i etosu zawodowego w działalności zawodowej	P7S_KR

Plan studiów

Semestr 1

W semestrze 1. studenci realizują szkolenie biblioteczne na platformie dostępnej pod adresem <https://szkolenia.sggw.pl>

Przedmiot	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji	Obligatoryjność
Szkolenie BHP	Szkolenie BHP: 4	0	Zaliczenie	Przedmioty obowiązkowe
Żywnienie w wieku rozwojowym	Wykład: 30 Ćwiczenia audytoryjne: 30	4	Egzamin	Przedmioty obowiązkowe
Żywnienie osób starszych	Wykład: 30 Ćwiczenia audytoryjne: 30	4	Egzamin	Przedmioty obowiązkowe
Polityka wyżywienia ludności	Wykład: 30 Ćwiczenia audytoryjne: 15	3	Egzamin	Przedmioty obowiązkowe
Nowoczesne metody analizy żywności	Wykład: 10 Ćwiczenia laboratoryjne: 30	2	Zaliczenie na ocenę	Przedmioty obowiązkowe
Związki bioaktywne w żywności	Wykład: 15 Ćwiczenia laboratoryjne: 30	2	Egzamin	Przedmioty obowiązkowe
Trendy w technologii żywności	Wykład: 15 Ćwiczenia laboratoryjne: 30	3	Zaliczenie na ocenę	Przedmioty obowiązkowe
Żywność wygodna	Wykład: 30 Ćwiczenia laboratoryjne: 30	4	Egzamin	Przedmioty obowiązkowe
Certyfikacja bezpieczeństwa żywności	Wykład: 15 Ćwiczenia audytoryjne: 15	2	Egzamin	Przedmioty obowiązkowe
Projektowanie produktu żywnościowego	Wykład: 15 Ćwiczenia laboratoryjne: 30	3	Egzamin	Przedmioty obowiązkowe
Suma	434	27		

Semestr 2

Przedmiot	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji	Obligatoryjność
Poradnictwo żywieniowe	Wykład: 15 Ćwiczenia laboratoryjne: 30	3	Egzamin	Przedmioty obowiązkowe
Praktyczne aspekty żywienia w chorobach dietozależnych	Wykład: 15 Ćwiczenia laboratoryjne: 15	2	Egzamin	Przedmioty obowiązkowe
Trendy w konsumpcji	Wykład: 30 Ćwiczenia audytoryjne: 30	4	Zaliczenie na ocenę	Przedmioty obowiązkowe
Suplementy diety	Wykład: 30 Ćwiczenia laboratoryjne: 30	3	Egzamin	Przedmioty obowiązkowe
Systemy jakości w produkcji żywności	Wykład: 15 Ćwiczenia audytoryjne: 20	2	Egzamin	Przedmioty obowiązkowe
Zaawansowane analizy fizykochemiczne żywności	Wykład: 15 Ćwiczenia laboratoryjne: 30	3	Zaliczenie na ocenę	Przedmioty obowiązkowe
Trendy w żywieniu człowieka	Wykład: 30	2	Egzamin	Przedmioty obowiązkowe
Etyka	Wykład: 15	1	Zaliczenie na ocenę	Przedmioty obowiązkowe
Zarządzanie własnością intelektualną	Wykład: 15	1	Zaliczenie na ocenę	Przedmioty obowiązkowe
Badania sensoryczne żywności	Ćwiczenia audytoryjne: 15	1	Zaliczenie na ocenę	Przedmioty obowiązkowe
Elektyw w języku obcym (lista otwarta)	Ćwiczenia audytoryjne: 30	2	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowa grupa
<i>Student wybiera jeden przedmiot</i>				
Nutrition and health	Ćwiczenia audytoryjne: 30	2	Zaliczenie na ocenę	Przedmioty do wyboru
Advanced food technology	Ćwiczenia audytoryjne: 30	2	Zaliczenie na ocenę	Przedmioty do wyboru
Ecological aspects of food and nutrition	Ćwiczenia audytoryjne: 30	2	Zaliczenie na ocenę	Przedmioty do wyboru
Przedmioty do wyboru (lista otwarta)	Wykład: 60	4	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowa grupa
<i>Student wybiera dwa przedmioty</i>				
Nutrigenomika i metabolomika w badaniach żywieniowych	Wykład: 30	2	Zaliczenie na ocenę	Przedmioty do wyboru

Przedmiot	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji	Obligatoryjność
Audytoryjny systemów zarządzania jakością	Wykład: 30	2	Zaliczenie na ocenę	Przedmioty do wyboru
Style życia	Wykład: 30	2	Zaliczenie na ocenę	Przedmioty do wyboru
Interwencyjne badania żywieniowe	Wykład: 30	2	Zaliczenie na ocenę	Przedmioty do wyboru
Potrzeby żywieniowe w różnych rodzajach aktywności zawodowej	Wykład: 30	2	Zaliczenie na ocenę	Przedmioty do wyboru
Środowiskowe zagrożenia zdrowia	Wykład: 30	2	Zaliczenie na ocenę	Przedmioty obowiązkowe
Seminarium dyplomowe	Ćwiczenia audytoryjne: 30	2	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowa grupa
Seminarium dyplomowe	Ćwiczenia audytoryjne: 30	2	Zaliczenie na ocenę	Przedmioty do wyboru
Suma	470	30		

Semestr 3

Przedmiot	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji	Obligatoryjność
Żywność w sporcie i warunkach ekstremalnych	Wykład: 30 Ćwiczenia audytoryjne: 30	3	Egzamin	Przedmioty obowiązkowe
Metody doskonalenia jakości żywności	Wykład: 30 Ćwiczenia audytoryjne: 30	3	Egzamin	Przedmioty obowiązkowe
Statystyka i informatyka stosowana	Wykład: 15 Ćwiczenia laboratoryjne: 45	3	Egzamin	Przedmioty obowiązkowe
Elektiw w języku obcym (lista otwarta)	Ćwiczenia audytoryjne: 30	2	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowa grupa
<i>Student wybiera jeden przedmiot</i>				
Nutrition and health	Ćwiczenia audytoryjne: 30	2	Zaliczenie na ocenę	Przedmioty do wyboru
Advanced food technology	Ćwiczenia audytoryjne: 30	2	Zaliczenie na ocenę	Przedmioty do wyboru
Seminarium dyplomowe	Ćwiczenia audytoryjne: 30	2	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowa grupa
Seminarium dyplomowe	Ćwiczenia audytoryjne: 30	2	Zaliczenie na ocenę	Przedmioty do wyboru

Przedmiot	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji	Obligatoryjność
Praca magisterska	Praca dyplomowa: 0	20	-	Obowiązkowa grupa
<i>Student wybiera tematykę pracy dyplomowej</i>				
Praca magisterska	Praca dyplomowa: 0	20	-	Przedmioty do wyboru
Suma	240	33		

Opis przypisanych do przedmiotów efektów uczenia się oraz treści programowe zapewniające uzyskanie tych efektów

Nazwa zajęć:		Żywienie w wieku rozwojowym	Liczba ECTS: 4
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	potrzeby żywieniowe oraz determinanty sposobu żywienia i stanu odżywienia w okresie ciąży, laktacji, w okresie niemowlęcym oraz u dzieci i młodzieży.	ZC_K2_W01, ZC_K2_W04
	W2	wpływ żywienia i stanu odżywienia na wzrost i rozwój organizmu oraz jego funkcjonowanie i zdrowie.	ZC_K2_W01, ZC_K2_W04
	W3	konsekwencje zdrowotne wczesnego programowania metabolicznego, żywieniowego i mikrobiotycznego.	ZC_K2_W01, ZC_K2_W04
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	zaplanować i kontrolować (ocenić) postępowanie żywieniowe/ dietetyczne specyficzne dla stanu fizjologicznego (ciąża, laktacja) oraz chorób z nimi związanych.	ZC_K2_U02, ZC_K2_U03, ZC_K2_U08
	U2	zaplanować i kontrolować (ocenić) postępowanie żywieniowe/ dietetyczne specyficzne dla wieku rozwojowego (niemowlęta, małe dzieci, młodzież).	ZC_K2_U02, ZC_K2_U03, ZC_K2_U08
	U3	ustalić i kontrolować postępowanie żywieniowe/ dietetyczne specyficzne dla wybranych chorób dietozależnych charakterystycznych dla wieku rozwojowego.	ZC_K2_U01, ZC_K2_U03
	U4	wykonać materiały informacyjne (żywieniowe, dietetyczne) przystosowane do wieku, stanów fizjologicznych oraz schorzeń z nimi związanych.	ZC_K2_U01, ZC_K2_U03
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	krytycznej oceny zdobywanych informacji oraz stałego doskonalenia umiejętności z zakresu żywienia w okresie ciąży, laktacji oraz dzieci i młodzieży.	ZC_K2_K01
	K2	rozwiązywania problemów zawodowych indywidualnie lub w zespole z udziałem ekspertów z innych dziedzin z poszanowaniem etyki i etosu zawodowego	ZC_K2_K02, ZC_K2_K04
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Specyfika żywienia w okresie wzrostu i rozwoju (ciąża, laktacja, dzieci, młodzież) oraz modyfikacje dietetyczne w schorzeniach charakterystycznych dla tych grup populacyjnych w celu poprawy ich funkcjonowania oraz zdrowia. Determinanty sposobu żywienia i stanu odżywienia w okresie wzrostu i rozwoju w kontekście ich wpływu na rozwój, funkcjonowanie organizmu i zdrowie.	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Egzamin pisemny, Zaliczenie pisemne, Projekt, Raport	

Nazwa zajęć:		Żywienie osób starszych	Liczba ECTS: 4
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	funkcjonowanie organizmu i potrzeby żywieniowe osób starszych jako subpopulacji o specyficznych cechach	ZC_K2_W01, ZC_K2_W02
	W2	specyficzne metody stosowane do oceny sposobu żywienia i stanu odżywienia osób starszych, wzory żywienia, ich uwarunkowania i skutki dla zdrowia	ZC_K2_W01, ZC_K2_W02, ZC_K2_W06
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	stosując metody adekwatne do wieku starszego, ocenić sposób żywienia i stan odżywienia oraz ich uwarunkowania w populacji osób starszych, a także zaplanować działania naprawcze	ZC_K2_U01, ZC_K2_U03, ZC_K2_U05
	U2	efektywnie komunikować się z osobami starszymi oraz przeanalizować i zaprezentować efekty badania dotyczącego sposobu żywienia osób starszych	ZC_K2_U04, ZC_K2_U05
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	posiadania świadomości społecznego znaczenia potrzeby działań dla poprawienia stanu zdrowia osób starszych przez racjonalizację żywienia	ZC_K2_K01, ZC_K2_K04
	K2	pracy indywidualnej i w zespole	ZC_K2_K02
	K3	posiadania potrzeby aktualizowania swojej wiedzy i krytycznego podejścia do źródeł informacji	ZC_K2_K01
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Funkcjonowanie organizmu, potrzeby żywieniowe osób starszych i ich uwarunkowania, stosowanie specyficznych metod wykorzystywanych w ocenie sposobu żywienia i stanu odżywienia osób starszych oraz z zakresu planowania badań z udziałem osób starszych.	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Egzamin pisemny, Ocena aktywności podczas zajęć	

Nazwa zajęć:		Polityka żywienia ludności	Liczba ECTS: 3
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	cele i modele polityki żywienia ludności w aspekcie zapewniania bezpieczeństwa żywnościowego w skali świata i regionów	ZC_K2_W06, ZC_K2_W07
	W2	problemy społeczno-cywilizacyjne współczesnego świata determinujące możliwości żywienia i zdrowie publiczne	ZC_K2_W06
	W3	programy i narzędzia polityki żywienia podejmowane w skali globalnej, regionalnej i lokalnej oraz działania podejmowane przez różne grupy interesariuszy	ZC_K2_W06
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	dokonać krytycznej oceny aktualnych aspektów i współczesnych trendów dotyczących żywienia człowieka i dietetyki, w tym polityki żywienia ludności, w połączeniu z wiedzą z innych dyscyplin	ZC_K2_U01, ZC_K2_U06
	U2	współdziałać w zespole, w tym także podejmować rolę lidera	ZC_K2_U07
	U3	samodzielnie wyszukiwać i krytycznie analizować opracowania służące pogłębianiu i aktualizowaniu wiedzy z obszaru różnych zagadnień polityki żywienia	ZC_K2_U08
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	identyfikacji i krytycznej analizy problemów z obszaru polityki żywienia ludności indywidualnie lub w zespole	ZC_K2_K01, ZC_K2_K02
	K2	podejmowania zobowiązań społecznych, inspirowania i organizowania inicjatyw służących poprawie żywienia i zdrowia ludności w różnych warunkach społeczno-ekonomicznych i etapach życia człowieka	ZC_K2_K03
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Główne zagadnienia polityki żywienia ludności w aspekcie zapewniania bezpieczeństwa żywnościowego w skali świata i regionów. Rola organizacji międzynarodowych i zrównoważonej konsumpcji w zapewnianiu bezpieczeństwa żywnościowego.	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Egzamin pisemny, Projekt	

Nazwa zajęć:		Nowoczesne metody analizy żywności	Liczba ECTS: 2
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie) Umiejętności: (Absolwent potrafi) Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	W1	techniki chromatograficzne i spektrofotometryczne i ich wykorzystanie w badaniach składu, właściwości i jakości żywności	ZC_K2_W05
	U1	przygotować przykładowe próby żywnościowe (owoce, oleje, tłuszcze zwierzęce, napary herbat) do analiz spektrofotometrycznych i chromatograficznych	ZC_K2_U03
	U2	przeprowadzić analizy chromatograficzne wybranych prób żywności i interpretować wyniki	ZC_K2_U03, ZC_K2_U04
	U3	przeprowadzić pomiary spektrofotometryczne próby i interpretować wyniki	ZC_K2_U03, ZC_K2_U04
	K1	pracy zespołowej w laboratoriach zajmujących się badaniami jakości żywności, bezpieczeństwem zdrowotnym żywności i żywienia człowieka	ZC_K2_K02
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Charakterystyka nowoczesnych metod analizy żywności – techniki chromatograficzne i spektrofotometryczne w badaniach składu, właściwości i jakości żywności.	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Zaliczenie pisemne, Raport	

Nazwa zajęć:		Związki bioaktywne w żywności	Liczba ECTS: 2
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	definicję związków biologicznie czynnych w żywności, metody ich wykrywania i badania w układzie jakościowym i ilościowym, czynniki wpływające i kształtujące zawartość związków biologicznie czynnych w surowcach i produktach przetworzonych	ZC_K2_W05
	W2	wpływ związków biologicznie czynnych na zdrowie człowieka, zwierząt i środowisko	ZC_K2_W04
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	podejmować działania dotyczące oceny zawartości związków biologicznie czynnych w surowcach i produktach pochodzących z różnych systemów produkcyjnych oraz określić ich wpływ na wzrost, rozwój, funkcjonowanie i zdrowie organizmu	ZC_K2_U04
	U2	podejmować działania w zakresie oznaczania związków biologicznie czynnych w żywności	ZC_K2_U07
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy oraz podejmowania odpowiedzialności za znajomość i efektywność działania związków bioaktywnych w kierunku ich działania na zdrowie człowieka	ZC_K2_K01
	K2	krytycznej oceny efektów swoich działań; krytycznie wymieniać wiedzę z ekspertami z innych dziedzin na temat związków biologicznie czynnych w żywności	ZC_K2_K02
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Metody analityczne oznaczania zawartości związków biologicznie czynnych w surowcach i produktach oraz ich wpływu dla zdrowia człowieka. Związki biologicznie czynne w żywności, jakie są metody ich wykrywania i badania w układzie jakościowym i ilościowym oraz jakie czynniki wpływają i kształtują zawartość związków biologicznie czynnych w surowcach i produktach przetworzonych.	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Egzamin pisemny	

Nazwa zajęć:		Trendy w technologii żywności	Liczba ECTS: 3
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	metody benchmarkingu; potencjał innowacyjny technologii, produktów i opakowań; zasady oceny i wdrażania nowoczesnych standardów oceny jakości żywności	ZC_K2_W02, ZC_K2_W03, ZC_K2_W07
	W2	zasady projektowania żywności oraz nowoczesnych metod przetwórczych	ZC_K2_W04, ZC_K2_W05
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	sformułować założenia do tworzenia nowych produktów zgodnych z współczesnymi trendami w technologii żywności	ZC_K2_U01, ZC_K2_U06
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	stałego, samodzielnego uaktualniania wiedzy i umiejętności związanych ze zmieniającymi się trendami w technologii żywności,	ZC_K2_K01
	K2	podejmowania obowiązków związanych z badaniami i analizą nowoczesnych trendów w technologii żywności	ZC_K2_K01, ZC_K2_K02
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Nowoczesne trendy w projektowaniu i produkcji żywności o wysokiej jakości i wartości odżywczej. Benchmarking i potencjał innowacyjny technologii, produktów i opakowań oraz zasady oceny i wdrażania nowoczesnych standardów oceny jakości żywności.	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Zaliczenie pisemne, Projekt, Raport	

Nazwa zajęć:		Żywność wygodna	Liczba ECTS: 4
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	zasady stosowania dodatków do żywności oraz metody wytwarzania i sposoby utrwalania żywności w tym wygodnej otrzymywanej przemysłowo	ZC_K2_W03
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	samodzielnie diagnozuje i rozwiązuje złożone problemy technologiczne w procesach produkcji i przetwórstwa żywności wygodnej	ZC_K2_U01
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	krytycznej oceny zdobywanych informacji i poszerzania zdobytej wiedzy związanej z produkcją i przetwórstwem żywności wygodnej	ZC_K2_K01
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Nowe technologie stosowane w produkcji żywności wygodnej i ich wpływ na wartość odżywczą gotowych wyrobów. Metody wytwarzania i sposoby utrwalania żywności wygodnej otrzymywanej przemysłowo. Właściwości funkcjonalne różnych dodatków do żywności.	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Egzamin pisemny, Zaliczenie pisemne	

Nazwa zajęć:		Certyfikacja bezpieczeństwa żywności	Liczba ECTS: 2
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	Hierarchię i wymagania systemów zapewniania i zarządzania jakością i bezpieczeństwem żywności	ZC_K2_W02
	W2	system zarządzania bezpieczeństwem żywności w łańcuchu żywnościowym wg ISO 22 000	ZC_K2_W02
	W3	pojęcie akredytacji i certyfikacji, protokół postępowania akredytacyjnego	ZC_K2_W07
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	wyszukiwać informacje z różnych źródeł w celu opracowania zakładowej dokumentacji zgodnej z ISO 22000 w zakresie realizacji wyrobu bezpiecznego	ZC_K2_U03
	U2	opracować dokumentację zarządzania bezpieczeństwem w łańcuchu żywnościowym, wykorzystując wiedzę o systemach zapewniania bezpieczeństwa i jakości żywności	ZC_K2_U01
	U3	zaprojektować, udokumentować i wdrożyć system identyfikowalności	ZC_K2_U03, ZC_K2_U04
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	przestrzegania etyki zawodowej i ponoszenia odpowiedzialności za produkcję bezpiecznej żywności	ZC_K2_K01, ZC_K2_K04
	K2	pełnienia odpowiedzialności kierownictwa w FSM (Functional Safety Management) oraz tworzenia pozytywnej kultury bezpieczeństwa żywności.	ZC_K2_K02, ZC_K2_K04
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Przepisy prawne oraz standardy Europejskiego Komitetu Normalizacyjnego w zakresie zapewniania bezpieczeństwa żywności w łańcuchu żywnościowym oraz funkcjonowania systemu Identyfikowalności. System zarządzania bezpieczeństwem żywności w łańcuchu żywnościowym wg ISO 22 000.	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Egzamin pisemny, Projekt	

Nazwa zajęć:		Projektowanie produktu żywnościowego	Liczba ECTS: 3
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	typy innowacji produktowych i ich rolę w unowocześnianiu rynku żywności, ma pogłębioną wiedzę o procesie marketingowego opracowywania i wprowadzania na rynek żywnościowy nowych produktów spożywczych	ZC_K2_W03, ZC_K2_W08
	W2	w sposób pogłębiony metody i techniki badawcze wykorzystywane przy opracowywaniu nowych i rozwoju istniejących produktów żywnościowych	ZC_K2_W02, ZC_K2_W05
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	pozyskać, analizować i interpretować informacje z różnych źródeł, potrzebne do oceny szans i możliwości wprowadzenia nowego produktu oraz identyfikacji potrzeb konsumentów na rynku żywności	ZC_K2_U01, ZC_K2_U05, ZC_K2_U07
	U2	zaplanować i praktycznie przeprowadzić proces opracowania produktu żywnościowego	ZC_K2_U01, ZC_K2_U04, ZC_K2_U05, ZC_K2_U07
	U3	zaprezentować rezultaty pracy nad nowym produktem z wykorzystaniem technik multimedialnych oraz wyciągać z nich wnioski.	ZC_K2_U06
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	podjęcia pracy zespołowej w przygotowaniu i realizacji pracy projektowej	ZC_K2_K02
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Nowe produkty żywnościowe, w tym strategie innowacji produktu i wprowadzania nowych produktów na rynek, procesów technologicznych oraz zasad przekazywania konsumentom informacji na temat żywności. Typy innowacji produktowych i ich rola w unowocześnianiu rynku żywności.	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Egzamin pisemny, Projekt	

Nazwa zajęć:		Poradnictwo żywieniowe	Liczba ECTS: 3
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie) Umiejętności: (Absolwent potrafi) Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	W1	zasady prowadzenia poradnictwa żywieniowego w profilaktyce i prewencji chorób dietozależnych	ZC_K2_W04
	U1	przeanalizować, zinterpretować i wykorzystać potrzebne informacje do zaplanowania i przeprowadzenia poradnictwa żywieniowego	ZC_K2_U01, ZC_K2_U03
	U2	samodzielnie lub w zespole zaplanować i przeprowadzić poradnictwo żywieniowe dla wybranej grupy ludzi lub osoby indywidualnej oraz ocenić jego skuteczność	ZC_K2_U07, ZC_K2_U08
	K1	wypełniania zobowiązań społecznych poprzez wpływ na sposób żywienia i stan zdrowia ludności z różnych grup populacyjnych, a w konsekwencji różnych społeczności	ZC_K2_K02
	K2	pogłębiania i aktualizowania wiedzy z zakresu żywienia człowieka i poradnictwa żywieniowego przez całe życie oraz przestrzegania etyki zawodowej	ZC_K2_K01, ZC_K2_K04
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Planowanie, organizacja, realizacja i ewaluacja poradnictwa żywieniowego dla kształtowania pożądanych postaw i zachowań żywieniowych w profilaktyce i prewencji chorób dietozależnych w różnych grupach ludności.	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Egzamin pisemny, Raport	

Nazwa zajęć:		Praktyczne aspekty żywienia w chorobach dietozależnych	Liczba ECTS: 2
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	znaczenie sposobu żywienia i stanu odżywienia różnych grup populacyjnych, na poziomie indywidualnym i grupowym, w zależności od stanu zdrowia	ZC_K2_W01
	W2	asortyment produktów spożywczych, w tym ofertę dedykowaną poszczególnym grupom populacyjnym uwzględniając niezbędne surowce i technologie ich wytwarzania	ZC_K2_W03
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	analizować, interpretować i przedstawiać zdobyte informacje z zakresu oceny jakości produktów spożywczych oraz zachowań żywieniowych w zależności od grupy populacyjnej	ZC_K2_U03
	U2	formułować i weryfikować hipotezy badawcze związane z problemami dotyczącymi żywienia, żywności i konsumpcji	ZC_K2_U02
	U3	kierować pracą zespołu i/lub współpracować z innymi osobami w pracach zespołowych w zakresie oceny żywności, żywienia człowieka oraz zachowań konsumentów	ZC_K2_U07
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	krytycznej oceny zdobywanych informacji i do poszerzania zdobytej wiedzy w zakresie oceny żywności, żywienia człowieka oraz zachowań konsumentów	ZC_K2_K01
	K2	rozwiązywania problemów zawodowych indywidualnie lub w zespołach interdyscyplinarnych z udziałem ekspertów	ZC_K2_K02
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Praktyczne aspekty żywienia w chorobach dietozależnych, w tym z zakresu sposobu żywienia i stanu odżywienia różnych grup populacyjnych, na poziomie indywidualnym i grupowym w zależności od stanu zdrowia.	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Egzamin pisemny, Sprawozdanie	

Nazwa zajęć:		Trendy w konsumpcji	Liczba ECTS: 4
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	globalne trendy na rynku żywności oraz ich wpływ na ilościowe i wartościowe mierniki konsumpcji	ZC_K2_W06, ZC_K2_W07
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	identyfikować uwarunkowania konsumpcji żywności, uwzględniając czynniki ekonomiczne, społeczne, kulturowe, środowiskowe i technologiczne oraz analizować ich wpływ na rozwój nowych produktów i usług związanych z żywnością.	ZC_K2_U04, ZC_K2_U06, ZC_K2_U07, ZC_K2_U08
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	działania w sposób kreatywny i przedsiębiorczy w trosce o poprawę wyżywienia ludności w różnych warunkach społeczno-ekonomicznych i etapach życia człowieka	ZC_K2_K01
	K2	pracy indywidualnie i zespołowo, dostrzegania, definiowania i rozwiązywania problemów, określania priorytetów służących realizacji określonego zadania, formułowania krytycznych opinii	ZC_K2_K01, ZC_K2_K02
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Trendy w konsumpcji, w tym uwarunkowania konsumpcji żywności w aspekcie rozwoju zrównoważonego w wymiarze środowiskowym, społecznym i ekonomicznym. Nowe trendy w konsumpcji oraz postawy i zachowania konsumentów wobec nowych zjawisk rynkowych oraz wynikające stąd konsekwencje dla rozwoju rynku żywności i usług gastronomicznych	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Zaliczenie pisemne, Prezentacja	

Nazwa zajęć:		Suplementy diety	Liczba ECTS: 3
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	wpływ suplementów diety na zachowania żywieniowe, sposób żywienia i stan zdrowia człowieka	ZC_K2_W01
	W2	metody i techniki badawcze wykorzystywane przy projektowaniu składu suplementów diety	ZC_K2_W02
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	określić korzyści i zagrożenia związane ze stosowaniem suplementów diety	ZC_K2_U01
	U2	zaplanować i przeprowadzić proces opracowania suplementu diety, dobrać jego składniki recepturowe, przygotować dokumentację wymaganą przy wprowadzeniu suplementów do obrotu	ZC_K2_U01, ZC_K2_U05
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	krytycznej oceny informacji związanych z suplementami diety	ZC_K2_K01
	K2	pracy zespołowej w przygotowaniu i realizacji zadania projektowego	ZC_K2_K02
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Wpływ suplementów diety na zachowania żywieniowe, sposób żywienia i stan zdrowia człowieka, korzyści i zagrożeń ich stosowania, krytycznej oceny informacji związanych z suplementami diety, a także projektowania składu suplementów i wprowadzania do obrotu. Metody i techniki badawcze wykorzystywane przy projektowaniu składu suplementów diety.	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Egzamin pisemny, Projekt, Raport, Prezentacja	

Nazwa zajęć:		Systemy jakości w produkcji żywności	Liczba ECTS: 2
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	zasady produkcji certyfikowanej żywności; czynnik determinujące jej jakość i bezpieczeństwo zdrowotne	ZC_K2_W02
	W2	wymagania prawne w obszarze systemów jakości produkcji żywności, w systemach krajowych, jak również notyfikowanych w KE UE	ZC_K2_W08
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	określić znaczenia produktów o specyficznych cechach z punktu widzenia korzyści dla gospodarki	ZC_K2_U01, ZC_K2_U05
	U2	dokonać krytycznej analizy i oceny uwarunkowań jakości i bezpieczeństwa żywności związanych z procesami technologicznymi w jej produkcji, przechowywaniu, dystrybucji i systemach żywienia	ZC_K2_U07, ZC_K2_U08
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	pracy w grupie tematycznej poświęconej rozwiązaniu problemu w produkcji żywności	ZC_K2_K01, ZC_K2_K02
	K2	opracowania i/lub koordynowania prac nad dokumentacją systemu jakości produkcji żywności	ZC_K2_K01, ZC_K2_K02
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Produkcja żywności w systemie jakości oraz przygotowywanie dokumentacji w celu certyfikacji zgodnie z obszarem reglamentowanym prawnie w zakresie prawa krajowego oraz UE. Czynniki determinujące jakość i bezpieczeństwo zdrowotne żywności.	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Egzamin pisemny, Projekt	

Nazwa zajęć:		Zaawansowane analizy fizykochemiczne żywności	Liczba ECTS: 3
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	wykorzystanie technik optycznych, spektroskopii, technik enzymatycznych w badaniach właściwości fizykochemicznych i jakości żywności	ZC_K2_W04, ZC_K2_W05
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	wykorzystać techniki mikroskopowe, spektroskopowe w analizie jakości żywności	ZC_K2_U03
	U2	przeprowadzić analizy składu produktów spożywczych z wykorzystaniem chromatografii gazowej, cieczowej, różnicowej kalorymetrii skaningowej (DSC) oraz komputerowej analizy obrazu mikroskopowego	ZC_K2_U03
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	zespołowej pracy w laboratoriach zajmujących się badaniami jakości żywności, bezpieczeństwem zdrowotnym żywności i żywienia człowieka	ZC_K2_K01, ZC_K2_K02
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Techniki optyczne, spektroskopia, techniki enzymatyczne w badaniach właściwości fizykochemicznych i jakości żywności stosowane do kontroli i oceny jakości surowców i produktów spożywczych.	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Zaliczenie pisemne, Raport	

Nazwa zajęć:		Trendy w żywieniu człowieka	Liczba ECTS: 2
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	rolę substancji bioaktywnych w zachowaniu zdrowia - zapobieganiu stresowi oksydacyjnemu, regulacji ekspresji genów	ZC_K2_W01
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	ocenić znaczenie substancji bioaktywnych w żywieniu wybranych grup ludności	ZC_K2_U01, ZC_K2_U02, ZC_K2_U03
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	krytycznej oceny zdobywanych informacji i poszerzania zdobytej wiedzy w zakresie żywienia człowieka dla zdrowia	ZC_K2_K01
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Współczesne trendy w żywieniu człowieka potrzebne do zrozumienia najważniejszych trendów badawczych. Substancje bioaktywne w zachowaniu zdrowia. Zapobieganie stresowi oksydacyjnemu. Regulacja ekspresji genów przez wybrane składniki żywieniowe.	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Egzamin pisemny	

Nazwa zajęć:		Etyka	Liczba ECTS: 1
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	wybraną terminologię etyczną i potrafi się nią posługiwać, rozumie problemy etyczne i potrafi się do nich odnieść	ZC_K2_W08
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	uczyć się samodzielnie w sposób ukierunkowany	ZC_K2_U01
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	rozpoznawania i rozstrzygania dylematów związanych z wykonywaniem zawodu	ZC_K2_K01
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Zagadnienia i podstawowe pojęcia etyki: etyka – etos – moralność, spory o zakres etyki. Człowiek etyczny – między ryzykiem a kalkulowaną niepewnością. Konteksty społeczno-etyczne zachowań ludzkich i relacji społecznych (zasady życia społecznego). Fundamentalne postawy moralne. Przegląd głównych orientacji etycznych: etyka cnót, etyka utylitarystyczna, etyka prawa naturalnego, etyka obowiązku, etyka wartości. Etyka w poszczególnych dziedzinach życia: dialog, tolerancja, szacunek wobec innych, zaufanie, etyka w polityce, etyka biznesu, etyka środowiska. Etyka zawodu.	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Zaliczenie pisemne	

Nazwa zajęć:		Zarządzanie własnością intelektualną	Liczba ECTS: 1
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	istotę oraz rolę zarządzania własnością intelektualną w przedsiębiorstwie	ZC_K2_W07
	W2	zasady organizacji, finansowania i transferu ochrony własności intelektualnej	ZC_K2_W07
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	wyszukiwać i interpretować orzeczenia sądowe w sprawach obejmujących przedmioty własności intelektualnej	ZC_K2_U08
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	dokształcania się z zakresu ochrony własności intelektualnej z uwagi na zmieniające się regulacje prawne	ZC_K2_K04
	K2	podnoszenia świadomości znaczenia społecznej, etycznej i zawodowej odpowiedzialności za nieprzestrzeganie prawa z zakresu ochrony własności intelektualnej	ZC_K2_K03, ZC_K2_K04
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Zarządzanie własnością intelektualną, w tym z zakresu zasad organizacji, finansowania i transferu ochrony własności intelektualnej. Istota oraz rola zarządzania własnością intelektualną w przedsiębiorstwie.	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Zaliczenie pisemne	

Nazwa zajęć:		Badania sensoryczne żywności	Liczba ECTS: 1
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie) Umiejętności: (Absolwent potrafi) Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	W1	metodologiczne podejścia stosowane w badaniach sensorycznych analitycznych i konsumenckich oceny żywności.	ZC_K2_W02, ZC_K2_W05
	U1	dobrać zaawansowane metody analizy sensorycznej i badań konsumenckich w projektach badawczych i praktyce przemysłowej	ZC_K2_U01, ZC_K2_U05
	U2	interpretować i przedstawiać wyniki badań sensorycznych i konsumenckich.	ZC_K2_U02
	K1	realizacji kompleksowych badań sensorycznych i konsumenckich produktów żywnościowych.	ZC_K2_K01
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Metodologiczne podejście stosowane w badaniach sensorycznych analitycznych i konsumenckich oceny żywności. Holistyczne podejście do realizacji badań sensorycznych i konsumenckich w ocenie żywności ze szczególnym uwzględnieniem aspektów metodologicznych oraz aplikacyjności w projektach naukowych i praktyce zawodowej.	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Prezentacja	

Nazwa zajęć:		Nutrition and health	Liczba ECTS: 2
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	pojęcia w języku angielskim dotyczące wpływu wybranych produktów spożywczych oraz składników pokarmowych na zdrowie człowieka, na poziomie B2+	ZC_K2_W01
	W2	słownictwo stosowane w nauce o żywieniu człowieka, w tym określenia właściwości pro- i antyodżywczych	ZC_K2_W02
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	płynnie i spontanicznie porozumiewać się w języku angielskim w obszarze fachowych informacji z zakresu wpływu żywności na zdrowie człowieka na poziomie B2+	ZC_K2_U01
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	uczenia się przez całe życie	ZC_K2_K01
	K2	rozumienia znaczenia języka angielskiego w poszerzaniu wiedzy o konsekwencjach zdrowotnych spożywania żywności	ZC_K2_K04
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Przedmiot ma za zadanie zapoznać studentów z fachowym słownictwem stosowanym w nauce o żywieniu człowieka, szczególnie w zakresie wpływu żywienia na zdrowie. Studenci będą pracować w grupach nad zadaniami problemowymi stosując język angielski, z wykorzystaniem treści wykładowych oraz z literatury światowej, co rozwinie także ich umiejętności weryfikacji i syntezy informacji, jak i również kompetencji pracy w grupie.	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Raport, Test (pisemny lub komputerowy)	

Nazwa zajęć:		Advanced food technology	Liczba ECTS: 2
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	wpływ różnych procesów technologicznych na jakość i wartość odżywczą żywności	ZC_K2_W01
	W2	zaawansowane technologie w produkcji żywności	ZC_K2_W02
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	wykorzystywać i analizować informacje oraz oceniać wartość źródeł informacji o technologii żywności	ZC_K2_U01
	U2	demonstrować umiejętność przedstawiania informacji o zaawansowanych technologiach żywności w języku angielskim	ZC_K2_U02, ZC_K2_U08
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	pracy w grupie tematycznej poświęconej rozwiązaniu problemu w produkcji żywności	ZC_K2_K01, ZC_K2_K04
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Przedmiot ma za zadanie zapoznać studentów z technologiami stosowanymi w technologii żywności w krajach o wysokim stopniu uprzemysłowienia, łącznie z technologiami będącymi aktualnie w sferze koncepcyjnej oraz pilotażowej. Studenci będą pracować w grupach nad projektami na temat nowoczesnych technologii przy użyciu literatury światowej, co rozwinie ich umiejętności weryfikacji i syntezy informacji, jak i również kompetencji pracy w grupie.	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Zaliczenie pisemne	

Nazwa zajęć:		Ecological aspects of food and nutrition	Liczba ECTS: 2
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	założenia produkcji ekologicznej i jej wpływ na jakość produktów rolniczych	ZC_K2_W02, ZC_K2_W03
	W2	wartość zdrowotną, odżywczą, sensoryczną i przechowalniczą ekologicznych surowców pochodzenia roślinnego i zwierzęcego	ZC_K2_W03
	W3	środowiskowe zagrożenia dla jakości żywności	ZC_K2_W02
	W4	system znakowania żywności ekologicznej oraz kanały dystrybucji i krajowy rynek produkcji ekologicznej	ZC_K2_W07
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	zidentyfikować i przeprowadzić standaryzowaną analizę zjawisk wpływających na produkcję, jakość żywności, zdrowie zwierząt i ludzi, środowisko i zasoby naturalne	ZC_K2_U01
	U2	ocenić przydatność rutynowych metod i narzędzi służących do rozwiązania prostego zadania inżynierskiego o charakterze praktycznym, charakterystycznego dla studiowanego kierunku studiów oraz wybrać i zastosować właściwą metodę i narzędzia	ZC_K2_U05
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	identyfikacji i standardowej analizy zjawisk wpływających na produkcję, jakość żywności, zdrowie zwierząt i ludzi, stan środowiska naturalnego i zasobów naturalnych	ZC_K2_K04
	K2	oceny przydatności rutynowych metod i narzędzi służących do rozwiązania prostego zadania inżynierskiego o charakterze praktycznym, charakterystycznego dla studiowanego kierunku studiów oraz wybrać i zastosować właściwą metodę i narzędzia	ZC_K2_K02, ZC_K2_K04
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Przedmiot związany jest z dostarczeniem wiedzy, kompetencji i umiejętności z zakresu związku między środowiskiem a jakością żywności ekologicznej oraz między jakością żywności ekologicznej a zdrowiem ludzkim.	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Zaliczenie pisemne, Raport	

Nazwa zajęć:		Nutrigenomika i metabolomika w badaniach żywieniowych	Liczba ECTS: 2
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	znaczenie sposobu żywienia i stanu odżywienia różnych grup ludności i znaczenie prowadzenia badań dotyczących personalizacji żywienia.	ZC_K2_W01, ZC_K2_W04
	W2	zasady i metody prowadzenia prac badawczych z zakresu nutrigenomiki i metabolomiki w nauce o żywieniu człowieka.	ZC_K2_W01, ZC_K2_W04
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	rozwiązywać złożone problemy dotyczące nutrigenomiki i metabolomiki w badaniach żywieniowych	ZC_K2_U02, ZC_K2_U04, ZC_K2_U08
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	krytycznej oceny zdobywanych informacji i poszerzania zdobytej wiedzy z zakresu nutrigenomiki i metabolomiki w badaniach żywieniowych.	ZC_K2_K01, ZC_K2_K02, ZC_K2_K04
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Nutrigenomika i metabolomika w badaniach żywieniowych. Sposób żywienia i stan odżywienia różnych grup ludności. Personalizacja żywienia. Wpływ składników żywności na genom człowieka. Wykorzystanie badań metabolomicznych w technologii żywności	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Zaliczenie pisemne	

Nazwa zajęć:		Audyt wewnętrzny systemów zarządzania jakością	Liczba ECTS: 2
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie) Umiejętności: (Absolwent potrafi) Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	W1	proces audytów wewnętrznych systemów zarządzania jakością i bezpieczeństwem żywności	ZC_K2_W02
	U1	interpretować zagadnienia z zakresu audytów wewnętrznych systemów zarządzania jakością, których rozwiązanie wymaga podejścia interdyscyplinarnego	ZC_K2_U03
	U2	samodzielnie przeprowadzić audyt wewnętrzny w zakładzie, identyfikując niezgodności i obszary do doskonalenia	ZC_K2_U01
	K1	poszerzania wiedzy dotyczącej audytów wewnętrznych systemów zarządzania jakością oraz do pracy w zespole interdyscyplinarnym	ZC_K2_K02
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Przedmiot związany jest z dostarczeniem wiedzy, kompetencji i umiejętności z zakresu przeprowadzenia audytów wewnętrznych, dokumentacji i pracy zespołowej.	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Test (pisemny lub komputerowy)	

Nazwa zajęć:		Style życia	Liczba ECTS: 2
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	znaczenie stylu życia w podejmowaniu i prowadzeniu działalności dietetycznej	ZC_K2_W07
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	rozwiązywać złożone problemy z obszaru zdrowia publicznego	ZC_K2_U01
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	uznawania znaczenia wiedzy w prowadzonej praktyce zawodowej	ZC_K2_K01
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Przedmiot związany jest z dostarczeniem wiedzy, kompetencji i umiejętności z zakresu różnych aspektów związanych ze stylem życia, ze szczególnym uwzględnieniem związku ze sferą żywności i żywienia	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Zaliczenie pisemne, Esej	

Nazwa zajęć:		Interwencyjne badania żywieniowe	Liczba ECTS: 2
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	metody określania potrzeb żywieniowych poszczególnych grup populacyjnych	ZC_K2_W02, ZC_K2_W04
	W2	zagadnienia związane z planowaniem, metodyką oceny sposobu żywienia i stanu odżywienia i prowadzaniem interwencyjnych badań żywieniowych	ZC_K2_W02, ZC_K2_W04, ZC_K2_W06
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	zaplanować proste interwencyjne badanie żywieniowe	ZC_K2_U02, ZC_K2_U04
	U2	dobierać metody, pomiary, a także zastosować właściwe procedury, aby skutecznie przeprowadzić zaplanowaną interwencję żywieniową	ZC_K2_U02, ZC_K2_U04, ZC_K2_U08
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	współdziałania i pracowania w zespole	ZC_K2_K04
	K2	posiadania świadomości społecznej, zawodowej i etycznej odpowiedzialności związanej z realizacją interwencyjnych badań żywieniowych	ZC_K2_K04
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Przedmiot związany jest z dostarczeniem wiedzy, kompetencji i umiejętności z zakresu prowadzenia interwencyjnych badań żywieniowych, dostarczających informacji istnienia związku przyczynowo-skutkowego między żywieniem a stanem zdrowia, interpretacji wyników oraz aspektów etycznych prowadzenia badań eksperymentalnych z udziałem ludzi.	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Zaliczenie pisemne, Prezentacja	

Nazwa zajęć:		Potrzeby żywieniowe w różnych rodzajach aktywności zawodowej	Liczba ECTS: 2
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	znaczenie właściwego żywienia w utrzymaniu zdrowia osób pracujących zawodowo	ZC_K2_W01
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	dokonywać krytycznej analizy wiedzy dotyczącej wpływu wykonywanego zawodu na potrzeby żywieniowe i stan zdrowia osób wykonujących różne zawody	ZC_K2_U01
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	uznawania znaczenia wiedzy w prowadzonej praktyce zawodowej	ZC_K2_K01
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Przedmiot związany jest z dostarczeniem wiedzy, kompetencji i umiejętności z zakresu potrzeb żywieniowych w różnych rodzajach aktywności zawodowej	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Zaliczenie pisemne, Esej	

Nazwa zajęć:		Środowiskowe zagrożenia zdrowia	Liczba ECTS: 2
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	wzajemne oddziaływania pomiędzy organizmem człowieka a środowiskiem	ZC_K2_W02
	W2	znaczenie wybranych czynników fizycznych, chemicznych i biologicznych pochodzenia środowiskowego w warunkowaniu zaburzeń stanu zdrowia	ZC_K2_W02
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	wyszukać i krytycznie analizować informacje dotyczące czynników zagrażających zdrowiu, jak i dotyczących ochrony zdrowia	ZC_K2_U02, ZC_K2_U08
	U2	samodzielnie zaplanować własny rozwój zawodowy poprzez uaktualnienie wiedzy dotyczących postaw prozdrowotnych	ZC_K2_U08
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	świadomej oceny roli środowiska jako elementu warunkującego zdrowie człowieka oraz kształtowania postaw prozdrowotnych	ZC_K2_K01
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Przedmiot związany jest z dostarczeniem wiedzy, kompetencji i umiejętności z zakresu znaczenia wybranych środowiskowych zagrożeń zdrowia i kształtowania właściwych postaw i zachowań prozdrowotnych. Zawodowe czynniki zagrożenia zdrowia.	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Zaliczenie pisemne	

Nazwa zajęć:		Seminarium dyplomowe	Liczba ECTS: 4
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	pogłębione zagadnienia dotyczące różnych aspektów żywienia człowieka, oceny i wytwarzania żywności oraz zachowań konsumenckich	ZC_K2_W01, ZC_K2_W02, ZC_K2_W03, ZC_K2_W04, ZC_K2_W05, ZC_K2_W06, ZC_K2_W07, ZC_K2_W08
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	swobodnie posługiwać się literaturą przedmiotu – wyszukiwać oraz krytycznie analizować i wykorzystywać ją w trakcie realizacji pracy magisterskiej	ZC_K2_U03, ZC_K2_U06
	U2	przewodzić proces badawczy, wykorzystując metody statystyczne do analizy, interpretacji i naukowego wnioskowania na podstawie uzyskanych wyników	ZC_K2_U01, ZC_K2_U02, ZC_K2_U03
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	krytycznej oceny zdobytych informacji oraz konieczności poszerzania uzyskanej wiedzy w zakresie studiowanego kierunku	ZC_K2_K01
	K2	zasięgania opinii ekspertów z różnych dziedzin w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu	ZC_K2_K02
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Metodologia i różne aspekty praktyczne przygotowywania pracy magisterskiej, w tym te związane z zakresem wymagań formalnych i merytorycznych pisania pracy magisterskiej.	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Prezentacja, Ocena aktywności podczas zajęć	

Nazwa zajęć:		Żywnienie w sporcie i warunkach ekstremalnych	Liczba ECTS: 3
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	znaczenie sposobu żywienia i stanu odżywienia różnych grup sportowców oraz osób przebywających w warunkach ekstremalnych	ZC_K2_W01
	W2	asortyment produktów spożywczych, w tym ofertę dedykowaną dla sportowców i osób przebywających w warunkach ekstremalnych	ZC_K2_W03
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	rozwiązywać złożone problemy dotyczące edukacji żywieniowej sportowców uprawiających różne dyscypliny sportu oraz osób przebywających w warunkach ekstremalnych	ZC_K2_U01
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	krytycznej oceny zdobywanych informacji i poszerzania zdobytej wiedzy w zakresie oceny żywności, żywienia sportowców oraz osób przebywających w warunkach ekstremalnych	ZC_K2_K01
	K2	rozwiązywania problemów związanych z żywieniem sportowców oraz osób przebywających w warunkach ekstremalnych zarówno indywidualnie jak i w zespołach interdyscyplinarnych	ZC_K2_K02
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Znaczenie sposobu żywienia i stanu odżywienia różnych grup sportowców, na poziomie indywidualnym i grupowym, w zależności od poziomu wytrenowania i specyfiki danej dyscypliny sportu. Edukacja żywieniowa sportowców uprawiających różne dyscypliny sportu i trenujących w różnych warunkach.	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Egzamin pisemny, Raport	

Nazwa zajęć:		Metody doskonalenia jakości żywności	Liczba ECTS: 3
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	kompleksowe oddziaływanie determinantów jakości i bezpieczeństwa zdrowotnego żywności od produkcji pierwotnej do konsumpcji żywności	ZC_K2_W02
	W2	zaawansowane metody analityczne wykorzystywane w ocenie produktów spożywczych	ZC_K2_W02
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	zaplanować doświadczenie w celu porównania nowoczesnych i tradycyjnych metod diagnostycznych	ZC_K2_U01
	U2	krytycznie omówić publikacje naukowe z zakresu prognozowania mikrobiologicznego oraz nowoczesnych metod diagnostycznych identyfikacji i określania liczby drobnoustrojów	ZC_K2_U01
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	myślenia i działania w sposób kreatywny oraz współdziałania i pracowania w grupie, przyjmując w niej różne role	ZC_K2_K01, ZC_K2_K02, ZC_K2_K03
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Determinanty jakości i bezpieczeństwa zdrowotnego żywności od produkcji pierwotnej do konsumpcji żywności. Aspekty jakościowe doskonalenia jakości żywności. Metody analityczne wykorzystywane w ocenie produktów spożywczych.	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Egzamin pisemny, Raport	

Nazwa zajęć:		Statystyka i informatyka stosowana	Liczba ECTS: 3
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	budowę i funkcjonowanie systemu informatycznego, w tym dotyczącą tworzenia i eksploracji baz danych	ZC_K2_W04, ZC_K2_W05
	W2	metodę Six Sigma jako rodzaj statystycznej analizy na rzecz jakości	ZC_K2_W05
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	tworzyć zaawansowane dokumenty z wykorzystaniem pól do automatyzacji procesów biurowych	ZC_K2_U04
	U2	dobierać narzędzia i sposoby analizy statystycznej do charakteru danych i postulatów badawczych, interpretować ich rezultaty	ZC_K2_U03, ZC_K2_U04
	U3	estymować i wnioskować na podstawie analizy danych reprezentatywnych	ZC_K2_U04, ZC_K2_U07
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	uznania, że istnieje wpływ na obserwowany efekt niezliczonej liczby czynników, wobec czego ma gotowość ciągłej weryfikacji i uzupełniania zdobytej wiedzy, jest krytyczny i kreatywny w rozpoznawaniu i konkludowaniu	ZC_K2_K01, ZC_K2_K02
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Urządzenia komputerowe. Systemy operacyjne. Sieci komputerowe. Bazy danych. Eksploracja baz danych. Archiwizacja i bezpieczeństwo danych. Zastosowanie technik komputerowych do monitorowania i sterowania procesami technologicznymi i jako wsparcie w procesach biurowych. Obsługa procesów gospodarczych i kadr. Konfirmacyjne a eksploracyjne podejście w analizach statystycznych. Odległość w przestrzeni wielowymiarowej. Regresja prosta a wieloraka. Jednoczynnikowa a wieloczynnikowa analiza wariancji. Analiza dyskryminacyjna, analiza kanoniczna, analiza czynnikowa, analiza procesu, karty kontrolne. Szeregi czasowe, prognozowanie. Techniki zgłębiania danych (data mining). Metaanalizy. Sieci neuronowe w klasyfikacji informacji wielowymiarowych. Wsparcie probabilistyczne w uogólnianiu wyników próby na populację.	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Test (pisemny lub komputerowy), Zaliczenie pisemne, Projekt	

Nazwa zajęć:		Nutrition and health	Liczba ECTS: 2
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	pojęcia w języku angielskim dotyczące wpływu wybranych produktów spożywczych oraz składników pokarmowych na zdrowie człowieka, na poziomie B2+	ZC_K2_W01
	W2	słownictwo stosowane w nauce o żywieniu człowieka, w tym określenia właściwości pro- i antyodżywczych	ZC_K2_W02
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	płynnie i spontanicznie porozumiewać się w języku angielskim w obszarze fachowych informacji z zakresu wpływu żywności na zdrowie człowieka na poziomie B2+	ZC_K2_U01
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	uczenia się przez całe życie	ZC_K2_K01
	K2	rozumienia znaczenia języka angielskiego w poszerzaniu wiedzy o konsekwencjach zdrowotnych spożywania żywności	ZC_K2_K04
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Przedmiot ma za zadanie zapoznać studentów z fachowym słownictwem stosowanym w nauce o żywieniu człowieka, szczególnie w zakresie wpływu żywienia na zdrowie. Studenci będą pracować w grupach nad zadaniami problemowymi stosując język angielski, z wykorzystaniem treści wykładowych oraz z literatury światowej, co rozwinie także ich umiejętności weryfikacji i syntezy informacji, jak i również kompetencji pracy w grupie.	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Raport, Test (pisemny lub komputerowy)	

Nazwa zajęć:		Advanced food technology	Liczba ECTS: 2
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	wpływ różnych procesów technologicznych na jakość i wartość odżywczą żywności	ZC_K2_W01
	W2	zaawansowane technologie w produkcji żywności	ZC_K2_W02
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	wykorzystywać i analizować informacje oraz oceniać wartość źródeł informacji o technologii żywności	ZC_K2_U01
	U2	demonstrować umiejętność przedstawiania informacji o zaawansowanych technologiach żywności w języku angielskim	ZC_K2_U02
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	pracy w grupie tematycznej poświęconej rozwiązaniu problemu w produkcji żywności	ZC_K2_K01, ZC_K2_K04
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Przedmiot ma za zadanie zapoznać studentów z technologiami stosowanymi w technologii żywności w krajach o wysokim stopniu uprzemysłowienia, łącznie z technologiami będącymi aktualnie w sferze koncepcyjnej oraz pilotażowej. Studenci będą pracować w grupach nad projektami na temat nowoczesnych technologii przy użyciu literatury światowej, co rozwinie ich umiejętności weryfikacji i syntezy informacji, jak i również kompetencji pracy w grupie.	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Zaliczenie pisemne	

Nazwa zajęć:		Praca magisterska	Liczba ECTS: 20
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	pojęcia z zakresu żywienia różnych grup populacyjnych i oceny żywności, w tym zasady i metody prowadzenia prac badawczych	ZC_K2_W01, ZC_K2_W04
	U1	formułować i weryfikować hipotezy badawcze związane z wybranymi zagadnieniami dotyczącymi pracy dyplomowej, jak również analizować i interpretować zdobyte informacje, także te dotyczące doboru właściwych metod, technik i narzędzi w tym zaawansowanych metod informatycznych i statystycznych	ZC_K2_U02, ZC_K2_U03, ZC_K2_U04
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U2	wykorzystywać zasób leksykalny właściwy dla dyscypliny, w tym prawidłowo stosować nomenklaturę fachową w języku polskim i obcym przy tworzeniu pracy dyplomowej	ZC_K2_U06, ZC_K2_U08
	K1	krytycznej oceny informacji w zakresie oceny żywności, żywienia człowieka oraz zachowań konsumentów	ZC_K2_K01, ZC_K2_K02
	K2	przestrzegania etyki, w tym praw autorskich przy tworzeniu pracy magisterskiej	ZC_K2_K04
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)			
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Opracowanie pracy dyplomowej spełniającej wymagania Zarządzenia Rektora SGGW. Pogłębienie i rozszerzenie wiedzy z zakresu kierunku studiów oraz wybranego zagadnienia z zakresu żywienia człowieka i oceny żywności. Opracowanie pracy dyplomowej o charakterze badawczym.	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Projekt	

Wskaźniki programu

Nazwa	Wartość
Potwierdzenie - na podstawie planu studiów, że student realizuje zajęcia z dziedziny nauk humanistycznych i/lub społecznych, którym przypisano nie mniej niż 5 punktów ECTS	6
Potwierdzenie - na podstawie planu studiów, że student ma możliwość wyboru zajęć, którym łącznie przypisano liczbę punktów ECTS nie niższą niż 30% ECTS określonych dla programu tych studiów	32/90 (35.56%)
Potwierdzenie, że program studiów o profilu ogólnoakademickim obejmuje zajęcia związane z prowadzoną w uczelni działalnością naukową, w wymiarze większym niż 50% liczby punktów ECTS, określonej dla programu tych studiów	58/90 (64.44%)
Potwierdzenie, że liczba punktów ECTS uzyskanych w programie studiów poprzez realizację zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość jest nie wyższa niż 75% ogólnej liczby punktów ECTS w programie studiów o profilu ogólnoakademickim	0/90 (0%)
Liczba godzin w programie	1144