



SZKOŁA GŁÓWNA  
GOSPODARSTWA  
WIEJSKIEGO

# Program studiów

## żywienie człowieka i ocena żywności

<b>Wydział:</b>	Wydział Żywienia Człowieka
<b>Poziom studiów:</b>	studia pierwszego stopnia (inżynier)
<b>Profil studiów:</b>	ogólnoakademicki
<b>Forma studiów:</b>	studia stacjonarne
<b>Cykl dydaktyczny:</b>	2025/26

# 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	16
Wskaźniki programu	92

## Informacje podstawowe

Nazwa wydziału:	Wydział Żywienia Człowieka
Nazwa kierunku:	żywienie człowieka i ocena żywności
Poziom studiów:	studia pierwszego stopnia (inżynier)
Profil studiów:	ogólnoakademicki
Forma studiów:	studia stacjonarne
Czas trwania studiów (liczba semestrów):	7
Liczba ECTS konieczna do ukończenia studiów:	214
Liczba punktów ECTS jaką student uzyskuje w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia:	117
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom:	inżynier
Kod ISCED:	0721
Język studiów:	polski

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

Technologia żywności i żywienia	70%
Nauki o zdrowiu	30%

# Charakterystyka kierunku

## Charakterystyka kierunku

Program kształcenia na kierunku Żywność człowieka i ocena żywności odzwierciedla dostosowanie koncepcji kształcenia do potrzeb rynku pracy oraz obowiązujących przepisów prawnych. Powstał w efekcie szerokiej dyskusji wśród nauczycieli akademickich i studentów, z udziałem doktorantów i samorządu studenckiego, absolwentów oraz zewnętrznych interesariuszy, w tym systematycznych konsultacji dotyczących programu kształcenia i prowadzonych zajęć z pracodawcami i organizacjami z otoczenia społeczno-gospodarczego i jednocześnie z uwzględnieniem doświadczeń krajowych i międzynarodowych.

Szeroka, interdyscyplinarna oferta programowa obejmuje przedmioty podstawowe, humanistyczno-społeczne i przedmioty kierunkowe, z których część, jako przedmioty fakultatywne, studenci wybierają zgodnie z własnymi zainteresowaniami naukowymi oraz z myślą o budowaniu swojej kariery zawodowej. Pula kierunkowych przedmiotów fakultatywnych jest otwarta, co roku dostosowywana do potrzeb studentów i zatwierdzana przez Radę Programową. Oferta zajęć do wyboru jest uzupełniona przez, ujęte w programie studiów, odbycie dwóch rodzajów praktyki zawodowej. Jedna dotyczy wiedzy, umiejętności i kompetencji pogłębianych w laboratorium kontrolnym, badawczym albo w jednostce nadzoru sanitarnego, druga natomiast jest realizowana w instytucji zajmującej się poradnictwem dietetycznym, edukacją żywieniową albo prewencją chorób dietozależnych i kształtowaniem zdrowia publicznego. Studenci mają możliwość samodzielnego wyboru miejsca praktyk albo mogą skorzystać z ofert, jakie organizacje biznesowe i inne instytucje ze sfery żywności i żywienia przesyłają do opiekuna praktyk.

Jednym z założeń koncepcji kształcenia na kierunku Żywność człowieka i ocena żywności jest umiędzynarodowienie i mobilność studentów. Studenci studiów stacjonarnych I stopnia w semestrach 2 i 3 uczestniczą w lektoratach z wybranego języka obcego, zdobywając umiejętność posługiwania się specjalistycznym słownictwem obcojęzycznym. Pogłębianiu umiejętności językowych sprzyja ponadto stosowanie specjalistycznego języka angielskiego przez nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia z poszczególnych przedmiotów. Dzięki temu studenci są przygotowani do korzystania ze światowej literatury naukowej, do której mają dostęp przez bazy czasopism w Bibliotece Głównej SGGW oraz do uczestnictwa w wymianie międzynarodowej studentów (np. w ramach unijnego programu Erasmus), realizując część studiów na uczelniach partnerskich. Szczególnie tzw. okno mobilności dotyczy semestru 5 i 6, ale studenci mogą aplikować na studia zagraniczne już od semestru 3. Studia na uczelniach zagranicznych dają studentom możliwość zapoznania się z problematyką w ujęciu prezentowanym przez inne uczelnie wyższe w zakresie zależności żywność - żywienie i zachowania konsumenta - zdrowie, z wykorzystywaną aparaturą, metodami i narzędziami badawczymi oraz metodologią badań naukowych prowadzonych przez międzynarodowe zespoły lub uczestniczenia w pracach badawczych realizowanych przez te zespoły. Dodatkową korzyścią jest pogłębianie umiejętności posługiwania się specjalistycznym językiem obcym w zakresie dyscyplin naukowych właściwych dla studiowanego kierunku oraz zdobywania kompetencji do nawiązywania relacji interpersonalnych w międzynarodowych środowiskach akademickich.

## Cele kształcenia

Celem kształcenia na I stopniu studiów jest przygotowanie specjalistów z zakresu żywienia, posiadających wiedzę, umiejętności i kompetencje dotyczącą związków między żywnością i żywieniem a zdrowiem i jakością życia człowieka, a także zachowań żywieniowych konsumentów, z uwzględnieniem ich preferencji i oczekiwanych innowacji produktowych na rynku żywności.

## Koncepcja kształcenia

Koncepcja kształcenia na studiach stacjonarnych I stopnia na kierunku Żywność człowieka i ocena żywności (ŻCiOŻ) obejmuje zagadnienia mieszczące się przede wszystkim w dyscyplinie naukowej Technologia żywności i żywienia, w zakresie których kadra naukowa kierunku we współpracy m.in. ze studentami prowadzi badania naukowe. Dodatkowo część przedmiotów ujętych w programie studiów oraz podejmowanych badań naukowych dotyczących zależności między żywieniem, lub szerzej stylem życia a zdrowiem, wpisuje się w drugą dyscyplinę naukową - Nauki o zdrowiu. Uwzględniając fakt, że bezpieczeństwo żywnościowe kraju wpisane jest w strategię bezpieczeństwa narodowego oraz wychodząc naprzeciw potrzebom nowoczesnej gospodarki żywnościowej i realizacji jej celu, jakim jest zapewnienie realizacji potrzeb żywieniowych społeczeństwa, proces kształcenia na kierunku ŻCiOŻ dotyczy związków między żywnością i żywieniem a zdrowiem i jakością życia człowieka, a także zachowań żywieniowych konsumentów, z uwzględnieniem ich preferencji i oczekiwanych innowacji produktowych na rynku żywności. Obejmuje także wieloaspektową ocenę żywności, w tym pod względem jej bezpieczeństwa zdrowotnego, wartości odżywczej i żywieniowej oraz jakości sensorycznej.

Koncepcja kształcenia na studiach stacjonarnych I stopnia na kierunku Żywność człowieka i ocena żywności zakłada wykształcenie absolwentów potrafiących wykorzystać zdobytą wiedzę, umiejętności i kompetencje w odnalezieniu się na rynku pracy, przygotowanych w stopniu wystarczającym do realizacji prac badawczych i analitycznych oraz świadomych znaczenia oferowania na rynku żywności wysokiej jakości, w tym prozdrowotnej oraz właściwego sposobu żywienia i stylu życia w zapewnianiu zdrowia publicznego i ograniczaniu skali występowania chorób dietozależnych w społeczeństwie. W ostatnim semestrze studenci przygotowują pracę dyplomową i kończą studia zdając egzamin dyplomowy.

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)**

Program studiów uwzględnia odbycie dwóch praktyk zawodowych, obejmujących łącznie 260 godzin (10 pkt ECTS). Pierwsza praktyka odbywa się w semestrze 4, w wymiarze 160 godzin, co daje 6 punktów ECTS. W zależności od swoich zainteresowań Studenci mogą realizować te praktyki jako praktyki o profilu laboratoryjnym (laboratoria kontrolne, laboratoria badawcze, jednostki nadzoru sanitarnego) lub praktyki o profilu technologicznym / gastronomicznym (zakłady przemysłu spożywczego, zakłady gastronomiczne). Druga praktyka realizowana jest w semestrze 6, w wymiarze 100 godzin, co odpowiada 4 punktom ECTS. W tym przypadku również, w zależności od swoich zainteresowań Studenci, realizują praktyki jako praktyki o profilu edukacyjnym dla osób dorosłych lub praktyki o profilu edukacyjnym dla dzieci i młodzieży. Studenci odbywają je głównie w instytucjach zajmujących się poradnictwem żywieniowym i edukacją żywieniową lub prewencją chorób dietozależnych i kształtowaniem zdrowia publicznego. Student może samodzielnie wskazać miejsce praktyk lub skorzystać z oferty praktyk oferowanych przez Wydział.

### **Sylwetka absolwenta**

Absolwenci studiów I stopnia uzyskują tytuł inżyniera i potrafią samodzielnie lub we współpracy z ekspertami rozwiązywać proste problemy badawcze, są przygotowani do podjęcia pracy w instytucjach i przedsiębiorstwach zajmujących się różnymi aspektami żywienia człowieka, przetwórstwem i kontrolą żywności, obrotem artykułami rolno-spożywczymi, świadczącymi usługi żywieniowe, jak również do podjęcia studiów II stopnia na tym samym kierunku studiów lub kierunkach pokrewnych.

## Efekty uczenia się

### Wiedza

Kod	Treść	PRK
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	P6S_WG
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)	P6S_WG
ZC_K3_W03_inz	Absolwent zna i rozumie w zaawansowanym stopniu czynniki determinujące jakość i bezpieczeństwo zdrowotne żywności o różnym stopniu przetworzenia oraz zagrożenia zdrowotne związane z żywnością	P6S_WG
ZC_K3_W04_inz	Absolwent zna i rozumie w zaawansowanym stopniu 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	P6S_WG
ZC_K3_W05_inz	Absolwent zna i rozumie w zaawansowanym stopniu zasady oceny sposobu żywienia, stanu odżywienia i zdrowia jednostek i grup populacyjnych	P6S_WG
ZC_K3_W06_inz	Absolwent zna i rozumie uwarunkowania ekonomiczne, społeczne, etyczne, prawne i środowiskowe dotyczące produkcji żywności	P6S_WK
ZC_K3_W07_inz	Absolwent zna i rozumie uwarunkowania działalności zakładów żywienia zbiorowego oraz produkujących żywność oraz czynniki determinujące efektywność ich funkcjonowania	P6S_WK

### Umiejętności

Kod	Treść	PRK
ZC_K3_U01_inz	Absolwent potrafi pozyskiwać, przetwarzać i analizować informacje pochodzące z różnych źródeł, w tym dotyczące wybranych aspektów żywienia człowieka, oceny i produkcji żywności, prawa w ochronie zdrowia, gospodarczego i ochrony konsumenta	P6S_UW
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	P6S_UW
ZC_K3_U03_inz	Absolwent potrafi ocenić sposób żywienia i stan odżywienia oraz wykorzystać uzyskane wyniki do racjonalizacji żywienia jednostek i różnych grup populacyjnych	P6S_UW
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	P6S_UW
ZC_K3_U05_inz	Absolwent potrafi analizować zmiany zachowań konsumentów na rynku żywności, z uwzględnieniem ich uwarunkowań i konsekwencji dla systemu społeczno-gospodarczego i środowiska	P6S_UW
ZC_K3_U06_inz	Absolwent potrafi realizować działania z zakresu projektowania technologicznego i funkcjonalnego zakładów żywienia zbiorowego, projektowania produktów spożywczych z uwzględnieniem strategii marketingowej	P6S_UW
ZC_K3_U07	Absolwent potrafi komunikować się z otoczeniem z użyciem specjalistycznej terminologii właściwej dla kierunku studiów	P6S_UK

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
ZC_K3_U08	Absolwent potrafi posługiwać się językiem obcym w zakresie dziedziny właściwej dla studiowanego kierunku żywienie człowieka i ocena żywności, zgodnie z wymaganiami określonymi dla poziomu B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego	P6S_UK
ZC_K3_U09	Absolwent potrafi planować i wykonywać samodzielnie lub w zespole proste zadania projektowe dotyczące oceny żywności, żywienia człowieka oraz zachowań konsumentów	P6S_UO
ZC_K3_U10	Absolwent potrafi samodzielnie planować i realizować własny rozwój zawodowy poprzez ustawiczne aktualizowanie wiedzy w zakresie ukończonego kierunku studiów	P6S_UU

## **Kompetencje społeczne**

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
ZC_K3_K01	Absolwent jest gotów do krytycznej oceny skutków działań inżynierskich, w produkcji żywności i zasięgania opinii ekspertów w celu wypracowania optymalnych rozwiązań	P6S_KK
ZC_K3_K02	Absolwent jest gotów do nawiązywania relacji interpersonalnych i wpływania na właściwe postawy żywieniowe w społeczeństwie	P6S_KK
ZC_K3_K03	Absolwent jest gotów do wypełniania zobowiązań społecznych i działalności na rzecz wyżywienia społeczeństwa	P6S_KO
ZC_K3_K04	Absolwent jest gotów do myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy oraz podejmowania odpowiedzialności za wytwarzanie żywności o wysokiej jakości prozdrowotnej	P6S_KO
ZC_K3_K05	Absolwent jest gotów do odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych, w tym przestrzegania etyki zawodowej i pogłębiania wiedzy związanej z wykonywanym zawodem	P6S_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
Chemia ogólna i organiczna	Wykład: 45 Ćwiczenia laboratoryjne: 30	6	Egzamin	Przedmioty obowiązkowe
Biologia z elementami genetyki	Wykład: 30 Ćwiczenia laboratoryjne: 30	5	Egzamin	Przedmioty obowiązkowe
Anatomia człowieka	Wykład: 30 Ćwiczenia audytoryjne: 30	5	Egzamin	Przedmioty obowiązkowe
Surowce spożywcze	Wykład: 15 Ćwiczenia laboratoryjne: 30	4	Egzamin	Przedmioty obowiązkowe
Systemy żywnościowe	Wykład: 15 Ćwiczenia audytoryjne: 30	4	Egzamin	Przedmioty obowiązkowe
Podstawy ekonomii	Wykład: 15	1	Zaliczenie na ocenę	Przedmioty obowiązkowe
Podstawy socjologii	Wykład: 15 Ćwiczenia audytoryjne: 15	2	Zaliczenie na ocenę	Przedmioty obowiązkowe
<b>Suma</b>	<b>334</b>	<b>27</b>		

### Semestr 2

Przedmiot	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji	Obligatoryjność
Technologia gastronomiczna	Wykład: 30 Ćwiczenia laboratoryjne: 45	5	Egzamin	Przedmioty obowiązkowe



<b>Przedmiot</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>	<b>Obligatoryjność</b>
Mikrobiologia żywności	Wykład: 30 Ćwiczenia laboratoryjne: 30	5	Egzamin	Przedmioty obowiązkowe
Fizjologia człowieka	Wykład: 30 Ćwiczenia laboratoryjne: 30	5	Egzamin	Przedmioty obowiązkowe
Ekologia i ochrona środowiska	Wykład: 30 Ćwiczenia laboratoryjne: 15	3	Egzamin	Przedmioty obowiązkowe
Biochemia ogólna i żywności	Wykład: 30 Ćwiczenia laboratoryjne: 30	5	Egzamin	Przedmioty obowiązkowe
Analiza sensoryczna	Wykład: 15 Ćwiczenia laboratoryjne: 30	4	Egzamin	Przedmioty obowiązkowe
Prawo żywnościowe	Wykład: 15	1	Zaliczenie na ocenę	Przedmioty obowiązkowe
Język obcy I	Lektorat: 60	3	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowa grupa
<i>Student wybiera zajęcia z języka obcego</i>				
Język angielski I	Lektorat: 60	3	Zaliczenie na ocenę	Przedmioty do wyboru
Język niemiecki I	Lektorat: 60	3	Zaliczenie na ocenę	Przedmioty do wyboru
Język rosyjski I	Lektorat: 60	3	Zaliczenie na ocenę	Przedmioty do wyboru
Język hiszpański I	Lektorat: 60	3	Zaliczenie na ocenę	Przedmioty do wyboru
<b>Suma</b>	<b>420</b>	<b>31</b>		

## Semestr 3

<b>Przedmiot</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>	<b>Obligatoryjność</b>
Wyposażenie zakładów żywienia	Wykład: 15 Ćwiczenia laboratoryjne: 45	5	Egzamin	Przedmioty obowiązkowe
Żywnienie człowieka I	Wykład: 30 Ćwiczenia audytoryjne: 30	4	Egzamin	Przedmioty obowiązkowe

<b>Przedmiot</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>	<b>Obligatoryjność</b>
Towaroznawstwo żywności	Wykład: 30 Ćwiczenia laboratoryjne: 30	4	Egzamin	Przedmioty obowiązkowe
Analiza żywności	Wykład: 30 Ćwiczenia laboratoryjne: 30	4	Egzamin	Przedmioty obowiązkowe
Chemia żywności	Wykład: 30 Ćwiczenia laboratoryjne: 30	4	Egzamin	Przedmioty obowiązkowe
Inżynieria żywności	Wykład: 15 Ćwiczenia laboratoryjne: 30	4	Egzamin	Przedmioty obowiązkowe
Technologia informacyjna	Ćwiczenia audytoryjne: 30	2	Zaliczenie na ocenę	Przedmioty obowiązkowe
Język obcy II	Lektorat: 60	3	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowa grupa
<i>Student realizuje zajęcia z języka obcego wybranego w semestrze 2</i>				
Język angielski II	Lektorat: 60	3	Zaliczenie na ocenę	Przedmioty do wyboru
Język niemiecki II	Lektorat: 60	3	Zaliczenie na ocenę	Przedmioty do wyboru
Język rosyjski II	Lektorat: 60	3	Zaliczenie na ocenę	Przedmioty do wyboru
Język hiszpański II	Lektorat: 60	3	Zaliczenie na ocenę	Przedmioty do wyboru
Potwierdzenie B2 - język obcy	Suma godzin kontaktowych: 2	1	Egzamin	Przedmioty obowiązkowe
<b>Suma</b>	<b>437</b>	<b>31</b>		

## Semestr 4

<b>Przedmiot</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>	<b>Obligatoryjność</b>
Żywnienie człowieka II	Wykład: 30 Ćwiczenia audytoryjne: 30	4	Egzamin	Przedmioty obowiązkowe
Ocena żywienia	Wykład: 30 Ćwiczenia laboratoryjne: 30	4	Egzamin	Przedmioty obowiązkowe
Higiena żywności	Wykład: 30 Ćwiczenia laboratoryjne: 30	4	Egzamin	Przedmioty obowiązkowe

<b>Przedmiot</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>	<b>Obligatoryjność</b>
Ogólna technologia żywności	Wykład: 15 Ćwiczenia laboratoryjne: 45	4	Egzamin	Przedmioty obowiązkowe
Projektowanie technologiczne zakładów przemysłu spożywczego	Wykład: 15 Ćwiczenia audytoryjne: 30	3	Egzamin	Przedmioty obowiązkowe
Organizacja i zarządzanie przedsiębiorstwami żywnościowymi	Wykład: 15 Ćwiczenia audytoryjne: 15	2	Egzamin	Przedmioty obowiązkowe
Regulacja homeostazy organizmu	Wykład: 30	2	Egzamin	Przedmioty obowiązkowe
Praktyka zawodowa I	Praktyki zawodowe: 160	6	Zaliczenie	Obowiązkowa grupa
<i>Student wybiera 1 praktykę</i>				
Praktyka zawodowa I (1)	Praktyki zawodowe: 160	6	Zaliczenie	Przedmioty do wyboru
Praktyka zawodowa I (2)	Praktyki zawodowe: 160	6	Zaliczenie	Przedmioty do wyboru
<b>Suma</b>	<b>505</b>	<b>29</b>		

## Semestr 5

<b>Przedmiot</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>	<b>Obligatoryjność</b>
Podstawy dietetyki	Wykład: 30 Ćwiczenia audytoryjne: 30	4	Egzamin	Przedmioty obowiązkowe
Toksykologia żywności	Wykład: 30 Ćwiczenia laboratoryjne: 30	4	Egzamin	Przedmioty obowiązkowe
Zarządzanie jakością i bezpieczeństwem żywności	Wykład: 30 Ćwiczenia audytoryjne: 30	4	Egzamin	Przedmioty obowiązkowe
Psychologia i socjologia żywienia	Wykład: 30 Ćwiczenia audytoryjne: 30	4	Egzamin	Przedmioty obowiązkowe
Zachowania konsumentów na rynku żywności	Wykład: 15 Ćwiczenia audytoryjne: 30	3	Egzamin	Przedmioty obowiązkowe

<b>Przedmiot</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>	<b>Obligatoryjność</b>
Podstawy biotechnologii	Wykład: 15 Ćwiczenia laboratoryjne: 15	2	Egzamin	Przedmioty obowiązkowe
Systemy pakowania żywności	Wykład: 15 Ćwiczenia audytoryjne: 15	2	Egzamin	Przedmioty obowiązkowe
Przedmioty do wyboru I (lista otwarta)	Wykład: 90 Ćwiczenia audytoryjne: 30	10	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowa grupa
<i>Student na 4 semestrze wybiera 9 przedmiotów, które realizuje w semestrze 5 i 6, przy czym w semestrze 5 - realizuje 3 przedmioty, w tym 2 przedmioty wykładowo-ćwiczeniowe (w wymiarze 30 godz. w-d, 15 godz. ćw.) i jeden przedmiot wykładowy (w wymiarze 30 godz.). Przedmiot wykładowy musi być zrealizowany z puli przedmiotów ogólnowidyatowych.</i>				
Probiotyki i mikrobiom człowieka	Wykład: 30 Ćwiczenia audytoryjne: 15	4	Zaliczenie na ocenę	Przedmioty do wyboru
Żywność ekologiczna	Wykład: 30 Ćwiczenia audytoryjne: 15	4	Zaliczenie na ocenę	Przedmioty do wyboru
Diety alternatywne	Wykład: 30 Ćwiczenia audytoryjne: 15	4	Zaliczenie na ocenę	Przedmioty do wyboru
Dietoterapia	Wykład: 30 Ćwiczenia audytoryjne: 15	4	Zaliczenie na ocenę	Przedmioty do wyboru
Przyprawy i zioła w projektowaniu żywności	Wykład: 30	2	Zaliczenie na ocenę	Przedmioty do wyboru
Środowiskowe zagrożenia zdrowia	Wykład: 30	2	Zaliczenie na ocenę	Przedmioty do wyboru
Novel food	Wykład: 30	2	Zaliczenie na ocenę	Przedmioty do wyboru
Żywność probiotyczna	Wykład: 30	2	Zaliczenie na ocenę	Przedmioty do wyboru
Wychowanie fizyczne	Zajęcia z wychowania fizycznego: 30	0	Zaliczenie	Obowiązkowa grupa
<i>Student wybiera zajęcia z wychowania fizycznego z oferty Studium WFIS</i>				
Wychowanie fizyczne	Zajęcia z wychowania fizycznego: 30	0	Zaliczenie	Przedmioty do wyboru
<b>Suma</b>	<b>495</b>	<b>33</b>		

## Semestr 6

<b>Przedmiot</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>	<b>Obligatoryjność</b>
Strategie poprawy żywienia populacji	Wykład: 30 Ćwiczenia audytoryjne: 30	4	Egzamin	Przedmioty obowiązkowe
Seminarium dyplomowe 1	Ćwiczenia audytoryjne: 15	1	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowa grupa
Seminarium dyplomowe 1	Ćwiczenia audytoryjne: 15	1	Zaliczenie na ocenę	Przedmioty obowiązkowe
Przedmioty do wyboru II (lista otwarta)	Wykład: 180 Ćwiczenia audytoryjne: 90	24	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowa grupa
<i>Student na 4 semestrze wybiera 9 przedmiotów, które realizuje w semestrze 5 i 6, przy czym w semestrze 6 - realizuje 6 przedmiotów wykładowo-ćwiczeniowych (w wymiarze 30 godz. w-d, 15 godz. ćw.).</i>				
Technologia produktów pochodzenia roślinnego	Wykład: 30 Ćwiczenia audytoryjne: 15	4	Zaliczenie na ocenę	Przedmioty do wyboru
Technologia produktów pochodzenia zwierzęcego	Wykład: 30 Ćwiczenia audytoryjne: 15	4	Zaliczenie na ocenę	Przedmioty do wyboru
Zaawansowane metody analizy sensorycznej	Wykład: 30 Ćwiczenia audytoryjne: 15	4	Zaliczenie na ocenę	Przedmioty do wyboru
Enzymy w produkcji żywności	Wykład: 30 Ćwiczenia audytoryjne: 15	4	Zaliczenie na ocenę	Przedmioty do wyboru
Media w upowszechnianiu wiedzy żywieniowej	Wykład: 30 Ćwiczenia audytoryjne: 15	4	Zaliczenie na ocenę	Przedmioty do wyboru
Żywność specjalnego przeznaczenia żywieniowego	Wykład: 30 Ćwiczenia audytoryjne: 15	4	Zaliczenie na ocenę	Przedmioty do wyboru
Zarządzanie relacjami z klientem	Wykład: 30 Ćwiczenia audytoryjne: 15	4	Zaliczenie na ocenę	Przedmioty do wyboru
Produkcja żywności typu clean label	Wykład: 30 Ćwiczenia audytoryjne: 15	4	Zaliczenie na ocenę	Przedmioty do wyboru
Alergeny spożywcze	Wykład: 30 Ćwiczenia audytoryjne: 15	4	Zaliczenie na ocenę	Przedmioty do wyboru
Praktyka zawodowa II	Praktyki zawodowe: 100	4	Zaliczenie	Obowiązkowa grupa
<i>Student wybiera 1 praktykę</i>				
Praktyka zawodowa II (1)	Praktyki zawodowe: 100	4	Zaliczenie	Przedmioty do wyboru

<b>Przedmiot</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>	<b>Obligatoryjność</b>
Praktyka zawodowa II (2)	Praktyki zawodowe: 100	4	Zaliczenie	Przedmioty do wyboru
Wychowanie fizyczne	Zajęcia z wychowania fizycznego: 30	0	Zaliczenie	Obowiązkowa grupa
<i>Student realizuje zajęcia z wychowania fizycznego wybrane w semestrze 5</i>				
Wychowanie fizyczne	Zajęcia z wychowania fizycznego: 30	0	Zaliczenie	Przedmioty do wyboru
<b>Suma</b>	<b>475</b>	<b>33</b>		

## Semestr 7

<b>Przedmiot</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>	<b>Obligatoryjność</b>
Wsparcie rozwoju umiejętności akademickich	Wykład: 15 Ćwiczenia audytoryjne: 30	4	Egzamin	Przedmioty obowiązkowe
Epidemiologia żywnościowa	Wykład: 20 Ćwiczenia laboratoryjne: 20	2	Egzamin	Przedmioty obowiązkowe
Dietoprofilaktyka	Ćwiczenia audytoryjne: 30	3	Zaliczenie na ocenę	Przedmioty obowiązkowe
Badania marketingowe na rynku żywności	Ćwiczenia audytoryjne: 30	2	Zaliczenie na ocenę	Przedmioty obowiązkowe
Statystyka i jej zastosowanie	Ćwiczenia laboratoryjne: 30	2	Zaliczenie na ocenę	Przedmioty obowiązkowe
Ochrona własności intelektualnej	Wykład: 15	1	Zaliczenie na ocenę	Przedmioty obowiązkowe
Seminarium dyplomowe 2	Ćwiczenia audytoryjne: 20	1	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowa grupa
Seminarium dyplomowe 2	Ćwiczenia audytoryjne: 20	1	Zaliczenie na ocenę	Przedmioty do wyboru
Praca inżynierska	Praca dyplomowa: 0	15	-	Obowiązkowa grupa
<i>Student wybiera tematykę pracy dyplomowej</i>				
Praca inżynierska	Praca dyplomowa: 0	15	-	Przedmioty do wyboru
<b>Suma</b>	<b>210</b>	<b>30</b>		

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

Nazwa zajęć:		Chemia ogólna i organiczna	Liczba ECTS: 6
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	zapis reakcji chemicznych odpowiadający procesom przeprowadzanym na ćwiczeniach	ZC_K3_W01_inz
	W2	metody wykonywania wybranych obliczeń chemicznych związanych z tematyką ćwiczeń	ZC_K3_W01_inz
	W3	wybrane metody izolowania, oczyszczania i identyfikacji związków organicznych	ZC_K3_W01_inz
	W4	klasyfikację, nazwy i właściwości pierwiastków oraz wybranych grup związków nieorganicznych i organicznych w oparciu o ich budowę	ZC_K3_W01_inz
	W5	metody wykonywania obliczeń z zakresu pH oraz stężeń procentowych i molowych	ZC_K3_W01_inz
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	pracować indywidualnie oraz zespołowo przy planowaniu i wykonywaniu doświadczeń z zakresu chemii	ZC_K3_U08, ZC_K3_U09
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	oceny skutków swego działania przy zasięgnięciu opinii ekspertów z różnych dziedzin	ZC_K3_K01
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Budowa, właściwości chemiczne i fizyczne związków nieorganicznych i organicznych. Podstawowe obliczenia chemiczne z zakresu stechiometrii reakcji, obliczeń pH oraz stężeń procentowych i molowych roztworów. Metody oczyszczania, izolowania i identyfikacji związków nieorganicznych i organicznych.	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Egzamin pisemny, Zaliczenie pisemne, Raport	



Nazwa zajęć:		Biologia z elementami genetyki	Liczba ECTS: 5
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	zjawiska i procesy fizyczne w przyrodzie i ich związek z funkcjonowaniem organizmów żywych; zależności fenotyp-genotyp-środowisko	ZC_K3_W01_inz
	W2	molekularne podstawy genetyki	ZC_K3_W01_inz
	W3	wybrane metody, narzędzia i techniki inżynierii genetycznej wykorzystywane m.in. w medycynie, rolnictwie i biotechnologii	ZC_K3_W01_inz
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	wyszukać i analizować potrzebne informacje dotyczące biologicznych podstaw produkcji żywności pochodzącej z różnych źródeł	ZC_K3_U01_inz
	U2	zastosować wybrane technologie informatyczne w pozyskiwaniu informacji z zakresu zastosowania nauk przyrodniczych w żywieniu człowieka	ZC_K3_U04_inz
	U3	samodzielnie i/lub pod opieką prowadzącego zajęcia wykonać proste zadania badawcze	ZC_K3_U09
	U4	przygotować wystąpienie ustne dotyczące szczegółowych zagadnień z zakresu metod biologicznych wykorzystywanych w badaniach żywności i żywieniu człowieka	ZC_K3_U09
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	prawidłowego identyfikowania i rozstrzygania dylematów związanych z wykonywaniem zawodu, w tym dotyczących żywności potencjalnie niebezpiecznej dla zdrowia, otrzymanej w wyniku celowych lub nieświadomych działań inżynierskich	ZC_K3_K04
	K2	pogłębiania swojej wiedzy z zakresu zastosowania biologii w żywieniu człowieka	ZC_K3_K05
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Biologia ogólna i genetyka, w odniesieniu do podstawowych mechanizmów zachodzących na poziomie molekularnym i osobniczym organizmów żywych (roślinnych i zwierzęcych) oraz możliwości ich wykorzystania we współczesnej nauce o żywieniu człowieka.	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Egzamin pisemny, Zaliczenie pisemne, Raport, Prezentacja, Test (pisemny lub komputerowy)	

Nazwa zajęć:		Anatomia człowieka	Liczba ECTS: 5
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	ogólną budowę organizmu człowieka pod kątem czynnościowym i wzajemne powiązania pomiędzy narządami i układami	ZC_K3_W01_inz
	W2	prawidłową budowę histologiczną i anatomiczną wszystkich narządów	ZC_K3_W01_inz
	W3	procesy rozwoju i różnicowania w czasie ontogenezy	ZC_K3_W01_inz
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	powiązać budowę anatomiczną i histologiczną narządów z ich funkcją i znaczeniem dla procesów biologicznych	ZC_K3_U01_inz
	U2	nazywać i określić położenia części przewodu pokarmowego, głównych kości i ich połączeń, mięśni, naczyń krwionośnych i chłonnych, nerwów czaszkowych oraz pozostałych narządów	ZC_K3_U06_inz
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	wykorzystania wiedzy o budowie i czynnościach komórki, tkanek, narządów i układów do rozwiązywania problemów z zakresu budowy i funkcjonowania organizmu człowieka	ZC_K3_K02
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Budowa organizmu człowieka pod kątem czynnościowym i wzajemne powiązania pomiędzy narządami i układami, a w szczególności w odniesieniu do budowy narządów wewnętrznych i tworzonych przez nie układów.	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Egzamin pisemny, Raport	

Nazwa zajęć:		Surowce spożywcze	Liczba ECTS: 4
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	skład oraz wartość energetyczną i odżywczą surowców spożywczych, w tym wpływ uwarunkowań produkcji, przechowywania i dystrybucji na jakość i przydatność użytkową surowców roślinnych i zwierzęcych	ZC_K3_W02_inz
	W2	znaczenie wartości energetycznej, składników odżywczych i związków bioaktywnych zawartych w surowcach żywnościowych dla funkcjonowania organizmu człowieka	ZC_K3_W04_inz
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	pozyskiwać, przetwarzać i analizować informacje pochodzące z rozmaitych źródeł, w tym dotyczące różnych aspektów wpływu produkcji na jakość surowców spożywczych	ZC_K3_U01_inz
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	krytycznej oceny skutków działań inżynierskich w produkcji surowców żywnościowych	ZC_K3_K01
	K2	podejmowania odpowiedzialności za wytwarzanie surowców żywnościowych o wysokiej jakości prozdrowotnej	ZC_K3_K04
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Charakterystyka podstawowych grup surowców spożywczych pochodzenia roślinnego i zwierzęcego, ze szczególnym uwzględnieniem wpływu różnych czynników na kształtowanie ich jakości i przydatności użytkowej oraz wymagań jakościowych w obrocie handlowym.	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Egzamin pisemny, Zaliczenie pisemne, Prezentacja	

Nazwa zajęć:		Systemy żywnościowe	Liczba ECTS: 4
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	siły napędowe i uwarunkowania funkcjonowania systemów żywnościowych, specyfikę poszczególnych elementów systemów żywnościowych oraz konsekwencje gospodarcze, zdrowotne, społeczno-kulturowe i środowiskowe ich działania	ZC_K3_W06_inz, ZC_K3_W07_inz
	W2	cele, zasady i mechanizmy wspólnej polityki rolnej i wspólnej polityki rybackiej Unii Europejskiej oraz strategię transformacji europejskiego systemu żywnościowego na zrównoważony	ZC_K3_W06_inz, ZC_K3_W07_inz
	W3	znaczenie systemów żywnościowych w zapewnianiu bezpieczeństwa żywnościowego	ZC_K3_W06_inz
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	wyszukiwać, analizować i interpretować dane i informacje dotyczące diagnozy poszczególnych elementów systemów żywnościowych oraz zmian i tendencji w ich rozwoju	ZC_K3_U01_inz, ZC_K3_U09
	U2	przygotować w zespole projekt przedstawiający diagnozę systemu żywnościowego wybranej kategorii żywności	ZC_K3_U01_inz, ZC_K3_U09
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	identyfikacji i krytycznego objaśniania zagadnień dotyczących różnych aspektów funkcjonowania i transformacji systemów żywnościowych na zrównoważone	ZC_K3_K01
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Organizacja i zarządzanie przedsiębiorstwami, z uwzględnieniem specyfiki przedsiębiorstw z sektora żywnościowego, w tym z zakresu nowoczesnego zarządzania przedsiębiorstwami żywnościowymi oraz jego głównych funkcji procesu zarządzania.	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Egzamin pisemny, Projekt	

Nazwa zajęć:		Podstawy ekonomii	Liczba ECTS: 1
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	mechanizm rynkowy, funkcje i wzajemne powiązania podmiotów gospodarczych	ZC_K3_W06_inz
	W2	funkcje pieniądza, założenia polityki pieniężnej, przyczyny i skutki inflacji oraz bezrobocia	ZC_K3_W06_inz
	W3	w stopniu wystarczającym funkcjonowanie rynków finansowych	ZC_K3_W06_inz
	W4	cele polityki fiskalnej, zagadnienia budżetu państwa oraz rozwoju społeczno-gospodarczego	ZC_K3_W06_inz
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	interpretować sytuację gospodarki na podstawie wskaźników makroekonomicznych	ZC_K3_U01_inz
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	analizowania informacji gospodarczych, mając świadomość potrzeby aktualizowania wiedzy z zakresu ekonomii	ZC_K3_K05
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Podstaw ekonomii, ze szczególnym uwzględnieniem zagadnień makroekonomii, mechanizmów rynkowych, funkcji i wzajemnych powiązań podmiotów gospodarczych. Funkcje pieniądza, założenia polityki pieniężnej, przyczyny i skutki inflacji oraz bezrobocia. Funkcjonowanie rynków finansowych.	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Zaliczenie pisemne	

Nazwa zajęć:		Podstawy socjologii	Liczba ECTS: 2
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	zasady funkcjonowania człowieka w grupach społecznych	ZC_K3_W06_inz
	W2	istotę zasad współżycia społecznego i oddziaływania norm społecznych	ZC_K3_W06_inz
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	zrozumieć zachowania społeczne człowieka, w tym zachowania żywieniowe	ZC_K3_U04_inz, ZC_K3_U05_inz, ZC_K3_U07, ZC_K3_U09, ZC_K3_U10
	U2	analizować dane literaturowe i statystyczne z zakresu funkcjonowania społeczeństwa i grup społecznych	ZC_K3_U05_inz, ZC_K3_U07, ZC_K3_U09, ZC_K3_U10
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	przejawiania prospołecznych postaw	ZC_K3_K02, ZC_K3_K03, ZC_K3_K04, ZC_K3_K05
	K2	stosowania zasad współżycia zbiorowego	ZC_K3_K02, ZC_K3_K03, ZC_K3_K04, ZC_K3_K05
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Zagadnienia socjologiczne warunkujące funkcjonowanie konsumentów w różnych sytuacjach społecznych, grupach i zbiorowościach. Paradygmat socjologii, wybrane teorie wyjaśniające życie społeczne i zachowania społeczne i antyspołeczne człowieka.	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Zaliczenie pisemne, Prezentacja	

Nazwa zajęć:		Technologia gastronomiczna	Liczba ECTS: 5
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	zmiany jakości w cyklu życia produktu żywnościowego	ZC_K3_W01_inz, ZC_K3_W02_inz, ZC_K3_W03_inz
	W2	procesy zachodzące podczas przechowywania i przetwarzania surowców roślinnych i zwierzęcych różnymi metodami, w tym w szczególności w zakresie procesu kulinarnego	ZC_K3_W01_inz, ZC_K3_W02_inz, ZC_K3_W03_inz
	W3	wybrane zasady procesów technologicznych i ich wpływ na jakość żywności	ZC_K3_W01_inz, ZC_K3_W02_inz, ZC_K3_W03_inz
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	zorganizować pracę zgodnie z zasadami BHP i ergonomii	ZC_K3_U04_inz, ZC_K3_U07, ZC_K3_U09, ZC_K3_U10
	U2	odpowiednio dobrać surowce do produkcji potraw stosowanych w przetwórstwie żywności oraz technik sporządzania potraw	ZC_K3_U01_inz, ZC_K3_U04_inz, ZC_K3_U09, ZC_K3_U10
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	brania odpowiedzialności za działania własne i odpowiedniego organizowania swej pracy, zapewniając bezpieczeństwo i higienę pracy oraz wykorzystując zasady ergonomii	ZC_K3_K02, ZC_K3_K03, ZC_K3_K04, ZC_K3_K05
	K2	współpracy w grupie, przyjmując w niej różne role w celu wykonania zadań	ZC_K3_K02, ZC_K3_K03, ZC_K3_K04, ZC_K3_K05
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Zasady postępowania podczas obróbki technologicznej (wstępnej, ciepłej) i przechowywania potraw. Wpływ obróbki technologicznej na jakość produktów żywnościowych pochodzenia roślinnego i zwierzęcego. Cykl życia produktu żywnościowego.	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Egzamin pisemny, Zaliczenie pisemne, Raport, Ocena aktywności podczas zajęć	

Nazwa zajęć:		Mikrobiologia żywności	Liczba ECTS: 5
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	zagadnienia z zakresu morfologii, wzrostu, rozmnażania się, sposobów poruszania się mikroorganizmów (bakterii, grzybów, wirusów) oraz pobierania przez nie pokarmu i metabolizmu.	ZC_K3_W01_inz
	W2	źródła mikroorganizmów w żywności, zmiany w żywności wywoływane wzrostem mikroorganizmów, wpływ procesów przetwórczych i czasu przechowywania na rozwój mikroorganizmów oraz wpływ patogenów żywności na zdrowie człowieka.	ZC_K3_W03_inz
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	wykorzystać metody diagnostyczne do oceny stanu mikrobiologicznego żywności.	ZC_K3_U02_inz
	U2	charakteryzować poszczególne grupy produktów żywnościowych pod względem występowania w nich drobnoustrojów saprofitycznych i chorobotwórczych.	ZC_K3_U04_inz
	U3	wykorzystać mikroorganizmy w produkcji żywności w celu podniesienia jej walorów prozdrowotnych.	ZC_K3_U04_inz
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	podejmowania działań zmierzających do ograniczenia ryzyka związanego z mikroorganizmami w żywności i przewidywania skutków w zakresie szeroko rozumianego zdrowia publicznego.	ZC_K3_K04
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Morfologia i fizjologia mikroorganizmów oraz obecność w żywności różnych grup mikroorganizmów, zarówno tych, związanych z ryzykiem zdrowotnym, jak i pożądaných, oddziałujących prozdrowotnie i wykorzystywanych w procesach technologicznych. Procesy przetwórcze i czas przechowywania na rozwój mikroorganizmów oraz wpływ patogenów żywności na zdrowie człowieka.	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Egzamin pisemny, Zaliczenie pisemne, Projekt	



Nazwa zajęć:		Fizjologia człowieka	Liczba ECTS: 5
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	mechanizmy rządzące funkcjonowaniem organizmu człowieka i wchodzących w jego skład układów narządów	ZC_K3_W01_inz
	W2	wzajemne powiązania funkcjonalne między narządami i układami narządów w organizmie człowieka	ZC_K3_W01_inz
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	badać i ocenić działanie, sprawność i wydolność adaptacyjną własnych narządów i tworzonych przez nie układów	ZC_K3_U01_inz
	U2	interpretować wyniki wybranych badań diagnostycznych: hematologicznych, spirometrycznych, hemodynamicznych, badania moczu i glikemii oraz wyniki oznaczeń właściwości soków trawiennych i aktywności enzymów trawiennych	ZC_K3_U09
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	uznawania znaczenia wiedzy z zakresu fizjologii człowieka w kształtowaniu prawidłowych postaw w zakresie zachowań żywieniowych i w poradnictwie żywieniowym	ZC_K3_K02
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Fizjologia człowieka, w szczególności w odniesieniu do funkcjonowania narządów wewnętrznych i tworzonych przez nie układów oraz wzajemnych powiązań funkcjonalnych między nimi, oceny funkcjonowania, sprawności i wydolności adaptacyjnej narządów i układów wchodzących w skład ludzkiego organizmu.	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Egzamin pisemny, Raport, Kolokwia z materiału realizowanego na ćwiczeniach	

Nazwa zajęć:		Ekologia i ochrona środowiska	Liczba ECTS: 3
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	procesy ekologiczne i funkcjonowanie populacji, ekosystemów i krajobrazów	ZC_K3_W01_inz
	W2	globalne zagrożenia środowiska i sposoby ich ograniczania	ZC_K3_W06_inz
	W3	założenia i funkcjonowanie ochrony przyrody w Polsce	ZC_K3_W06_inz
	W4	zasady ekorozwoju i sposoby jego wdrażania na obszarach rolniczych	ZC_K3_W06_inz
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	pozyskiwać, przetwarzać i analizować informacje pochodzące z rozmaitych źródeł, w tym dotyczące ekologicznych aspektów rolnictwa i produkcji żywności	ZC_K3_U01_inz
	U2	oceniać zagrożenia ekologiczne w najbliższym otoczeniu i w sektorze produkcji żywności	ZC_K3_U01_inz
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	działań o charakterze proekologicznym w życiu codziennym	ZC_K3_K03, ZC_K3_K04
	K2	podejmowania odpowiedzialności za ograniczanie zagrożeń środowiskowych w miejscu pracy	ZC_K3_K01
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Pojęcia i procesy z zakresu ekologii oraz najważniejsze antropogeniczne zagrożenia przyrody i środowiska, a także znaczenie rolnictwa ekologicznego dla ochrony środowiska.	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Egzamin pisemny, Projekt	

Nazwa zajęć:		Biochemia ogólna i żywności	Liczba ECTS: 5
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	wybrane informacje z zakresu procesu trawienia żywności, jej jakości i wpływu na zdrowie i procesy biochemiczne przebiegające w organizmie człowieka	ZC_K3_W01_inz
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	planować i wykonywać samodzielnie lub w zespole, pod okiem opiekuna proste doświadczenia biochemiczne, związane z analizą jakościową żywności lub aktywnością enzymów trawiennych	ZC_K3_U09
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	krytycznej oceny działań inżynierskich, w produkcji żywności i zasięgania opinii ekspertów z dyscypliny biochemii w celu wypracowania optymalnych rozwiązań	ZC_K3_K01
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Molekularna budowa organizmów żywych, przebieg i regulacja głównych szlaków metabolicznych. Podstawowe metody i techniki biochemiczne umożliwiające zrozumienie zagadnień dotyczących fizjologii człowieka. Molekularne podstawy wybranych chorób metabolicznych. Metody oznaczania aktywności enzymów występujących w układzie pokarmowym człowieka: amylaz, proteaz oraz lipaz.	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Egzamin pisemny, Test (pisemny lub komputerowy), Ocena pracy w laboratorium	

Nazwa zajęć:		Analiza sensoryczna	Liczba ECTS: 4
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	specyfikę analizy sensorycznej	ZC_K3_W03_inz
	W2	metody stosowane w badaniach sensorycznych analitycznych i konsumenckich do oceny produktów spożywczych	ZC_K3_W03_inz
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	przygotowywać próbki do badań sensorycznych produktów	ZC_K3_U04_inz, ZC_K3_U07
	U2	dokonywać wyboru kluczowych wyróżników jakości sensorycznej produktów	ZC_K3_U04_inz, ZC_K3_U07
	U3	przedstawiać wyniki badań sensorycznych w formie tabelarycznej i graficznej	ZC_K3_U04_inz, ZC_K3_U07
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	realizacji badań sensorycznych produktów spożywczych	ZC_K3_K04
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Metody stosowane w badaniach sensorycznych, ze szczególnym uwzględnieniem badań wykorzystywanych w weryfikacji wrażliwości zespołu oraz metod stosowanych w ocenie sensorycznej jakości żywności z uwzględnieniem czynników warunkujących dokładność i powtarzalność wyników badań.	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Egzamin pisemny, Raport	

Nazwa zajęć:		Prawo żywnościowe	Liczba ECTS: 1
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	wybrane regulacje z zakresu prawa żywnościowego	ZC_K3_W06_inz
	W2	prawa przysługujące konsumentom	ZC_K3_W06_inz
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	wyszukiwać i analizować akty prawne z zakresu prawa żywnościowego	ZC_K3_U01_inz
	U2	wyszukiwać akty prawne z zakresu ochrony konsumenta	ZC_K3_U01_inz
	U3	samodzielnie poszerzać wiedzę z zakresu prawa żywnościowego oraz ochrony konsumenta	ZC_K3_U01_inz, ZC_K3_U07, ZC_K3_U10
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	identyfikacji znaczenia społecznej i zawodowej odpowiedzialności za produkcję i wprowadzanie do obrotu żywności, przekazywanie informacji o żywności oraz jest gotowy do dokończania się z zakresu prawa żywnościowego z uwagi na zmieniające się regulacje prawne	ZC_K3_K04, ZC_K3_K05
	K2	identyfikacji znaczenia społecznej, etycznej i zawodowej odpowiedzialności za nieprzestrzeganie praw konsumentów	ZC_K3_K04, ZC_K3_K05
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Regulacje z zakresu prawa żywnościowego, prawa przysługujące konsumentom, społeczne i zawodowe odpowiedzialności za produkcję i wprowadzanie do obrotu żywności, przekazywanie informacji o żywności.	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Zaliczenie pisemne	

Nazwa zajęć:		Język angielski I	Liczba ECTS: 3
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	słownictwo i struktury potrzebne do osiągnięcia efektów U1-U4	ZC_K3_W01_inz
	Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	zrozumieć ustne wypowiedzi w języku obcym na tematy ogólne i wybrane zawodowe
U2		wypowiadać się na tematy ogólne i wybrane zawodowe	ZC_K3_U07, ZC_K3_U08
U3		zrozumieć sens opracowań, artykułów, dokumentów, korespondencji	ZC_K3_U01_inz, ZC_K3_U07, ZC_K3_U08
U4		przewodzić korespondencję i przygotowywać wybrane rodzaje dokumentów	ZC_K3_U07, ZC_K3_U08
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	nawiązywania relacji interpersonalnych posługując się językiem obcym	ZC_K3_K02
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Słownictwo związane z kształceniem, pracą, nauką, techniką, wymianą informacji, środowiskiem oraz z zakresu specjalistycznego związanego z kierunkiem studiów. Funkcje językowe: opisywanie zjawisk, procesów, procedur, prowadzenie korespondencji i dyskusji, sporządzanie notatek, przygotowanie i wygłaszanie prezentacji. Gramatyka: prawidłowe użycie form wyrazowych i konstrukcji zdaniowych, słowotwórstwo.	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Prezentacja, Ocena aktywności podczas zajęć	

Nazwa zajęć:		Język niemiecki I	Liczba ECTS: 3
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	słownictwo i struktury potrzebne do osiągnięcia efektów U1-U4	ZC_K3_W01_inz
	Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	zrozumieć ustne wypowiedzi w języku obcym na tematy ogólne i wybrane zawodowe
U2		wypowiadać się na tematy ogólne i wybrane zawodowe	ZC_K3_U07, ZC_K3_U08
U3		zrozumieć sens opracowań, artykułów, dokumentów, korespondencji	ZC_K3_U01_inz, ZC_K3_U07, ZC_K3_U08
U4		prowadzić korespondencję i przygotowywać wybrane rodzaje dokumentów	ZC_K3_U07, ZC_K3_U08
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	nawiązywania relacji interpersonalnych posługując się językiem obcym	ZC_K3_K02
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Słownictwo związane z kształceniem, pracą, nauką, techniką, wymianą informacji, środowiskiem oraz z zakresu specjalistycznego związanego z kierunkiem studiów. Funkcje językowe: opisywanie zjawisk, procesów, procedur, prowadzenie korespondencji i dyskusji, sporządzanie notatek, przygotowanie i wygłaszanie prezentacji. Gramatyka: prawidłowe użycie form wyrazowych i konstrukcji zdaniowych, słowotwórstwo.	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Prezentacja, Ocena aktywności podczas zajęć	

Nazwa zajęć:		Język rosyjski I	Liczba ECTS: 3
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	słownictwo i struktury potrzebne do osiągnięcia efektów U1-U4	ZC_K3_W01_inz
	Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	zrozumieć ustne wypowiedzi w języku obcym na tematy ogólne i wybrane zawodowe
U2		wypowiadać się na tematy ogólne i wybrane zawodowe	ZC_K3_U07, ZC_K3_U08
U3		zrozumieć sens opracowań, artykułów, dokumentów, korespondencji	ZC_K3_U01_inz, ZC_K3_U07, ZC_K3_U08
U4		prowadzić korespondencję i przygotowywać wybrane rodzaje dokumentów	ZC_K3_U07, ZC_K3_U08
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	nawiązywania relacji interpersonalnych posługując się językiem obcym	ZC_K3_K02
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Słownictwo związane z kształceniem, pracą, nauką, techniką, wymianą informacji, środowiskiem oraz z zakresu specjalistycznego związanego z kierunkiem studiów. Funkcje językowe: opisywanie zjawisk, procesów, procedur, prowadzenie korespondencji i dyskusji, sporządzanie notatek, przygotowanie i wygłaszanie prezentacji. Gramatyka: prawidłowe użycie form wyrazowych i konstrukcji zdaniowych, słowotwórstwo.	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Prezentacja, Ocena aktywności podczas zajęć	



Nazwa zajęć:		Język hiszpański I	Liczba ECTS: 3
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	słownictwo i struktury potrzebne do osiągnięcia efektów U1-U4	ZC_K3_W01_inz
	Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	zrozumieć ustne wypowiedzi w języku obcym na tematy ogólne i wybrane zawodowe
U2		wypowiadać się na tematy ogólne i wybrane zawodowe	ZC_K3_U07, ZC_K3_U08
U3		zrozumieć sens opracowań, artykułów, dokumentów, korespondencji	ZC_K3_U01_inz, ZC_K3_U07, ZC_K3_U08
U4		przewodzić korespondencję i przygotowywać wybrane rodzaje dokumentów	ZC_K3_U07, ZC_K3_U08
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	nawiązywania relacji interpersonalnych posługując się językiem obcym	ZC_K3_K02
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Słownictwo związane z kształceniem, pracą, nauką, techniką, wymianą informacji, środowiskiem oraz z zakresu specjalistycznego związanego z kierunkiem studiów. Funkcje językowe: opisywanie zjawisk, procesów, procedur, prowadzenie korespondencji i dyskusji, sporządzanie notatek, przygotowanie i wygłaszanie prezentacji. Gramatyka: prawidłowe użycie form wyrazowych i konstrukcji zdaniowych, słowotwórstwo.	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Prezentacja, Ocena aktywności podczas zajęć	

Nazwa zajęć:		Wyposażenie zakładów żywienia	Liczba ECTS: 5
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	metody obróbki mechanicznej oraz cieplnej surowców spożywczych w celu uzyskania odpowiednich cech sensorycznych i poprawy strawności żywności	ZC_K3_W03_inz
	W2	budowę i zasadę działania urządzeń chłodniczych wykorzystywanych zarówno w transporcie chłodniczym, jak i przechowywaniu żywności	ZC_K3_W02_inz
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	dobrać parametry obróbki mechanicznej i termicznej żywności (podczas np. rozdrabniania, gotowania, pieczenia czy smażenia)	ZC_K3_U04_inz
	U2	dobrać urządzenia (na podstawie ich parametrów technicznych) i zaprojektować ciąg technologiczny kuchni gorącej (właściwej) lub kuchni zimnej	ZC_K3_U04_inz, ZC_K3_U07
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	oceny efektów swoich działań zarówno przez współpracowników, jak i podczas szkoleń (warsztatów) mających na celu podniesienia kompetencji zawodowych	ZC_K3_K01
	K2	pracy w zespole zarówno jako lider-koordynator, jak i członek zespołu w celu realizacji powierzonych zadań	ZC_K3_K05
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Budowa oraz zasady działania najnowocześniejszych maszyn i urządzeń wykorzystywanych w różnego typu zakładach żywienia zbiorowego, w tym urządzeń chłodniczych wykorzystywanych zarówno w transporcie chłodniczym, jak i przechowywaniu żywności.	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Egzamin pisemny, Zaliczenie pisemne, Raport, Prezentacja	

Nazwa zajęć:		Żywność człowieka I	Liczba ECTS: 4
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	rolę składników pokarmowych w funkcjonowaniu organizmu, w tym zapotrzebowanie na nie	ZC_K3_W01_inz
	W2	wartość energetyczną i odżywczą pożywienia, główne źródła składników odżywczych w diecie i ich wpływ na zdrowie	ZC_K3_W04_inz
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	w wystarczającym zakresie rozpoznać błędy żywieniowe - niedobory i nadmiary składników w diecie i w organizmie	ZC_K3_U02_inz, ZC_K3_U03_inz
	U2	pracować indywidualnie i w zespole	ZC_K3_U09
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	zrozumienia wpływu żywienia na zdrowie człowieka	ZC_K3_K02
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Rola składników pokarmowych w funkcjonowaniu organizmu, znaczenie żywienia dla zdrowia, w tym skutków nadmiarów i niedoborów składników odżywczych. Wartość energetyczna i odżywcza pożywienia, główne źródła składników odżywczych w diecie i ich wpływ na zdrowie.	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Egzamin pisemny, Zaliczenie pisemne, Ocena aktywności podczas zajęć	

Nazwa zajęć:		Towaroznawstwo żywności	Liczba ECTS: 4
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	wpływ procesów technologicznych na skład i właściwości produktów żywnościowych	ZC_K3_W02_inz, ZC_K3_W03_inz
	W2	metody towaroznawczej oceny żywności	ZC_K3_W02_inz, ZC_K3_W03_inz
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	dokonać towaroznawczej oceny jakości produktów spożywczych	ZC_K3_U04_inz
	U2	ocenić wpływ procesów przetwórczych na wartość odżywczą produktów spożywczych	ZC_K3_U01_inz, ZC_K3_U06_inz
	U3	posługiwać się specjalistyczną terminologią z zakresu towaroznawstwa	ZC_K3_U07
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	wykorzystania obiektywnych źródeł informacji naukowej i krytycznej ich oceny oraz ma świadomość potrzeby stałego doształcania się	ZC_K3_K01, ZC_K3_K05
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Towaroznawcza ocena jakości produktów spożywczych z uwzględnieniem ich wartości odżywczej i wymagań dla poszczególnych kategorii produktów, jaki również metod ich oceny fizykochemicznej i sensorycznej.	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Egzamin pisemny, Zaliczenie pisemne, Raport	

Nazwa zajęć:		Analiza żywności	Liczba ECTS: 4
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	metody stosowane w analizie żywności	ZC_K3_W01_inz
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	wykonać oznaczenia zawartości wody, białek, tłuszczów, węglowodanów oraz wybranych witamin i związków mineralnych w surowcach, półproduktach, wyrobach gotowych	ZC_K3_U02_inz
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	zachowania zasad BHP w trakcie wykonywania analizy żywności	ZC_K3_K05
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Metody stosowane w analizie żywności do oceny wartości odżywczej produktu (m.in. metody spektrofotometryczne, kolorymetryczne i fluorymetryczne, chromatografii ciekowej i gazowej, atomowej spektrofotometrii absorpcyjnej, fotometrii płomieniowej).	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Egzamin pisemny, Zaliczenie pisemne	

Nazwa zajęć:		Chemia żywności	Liczba ECTS: 4
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	właściwości chemiczne i funkcjonalne składników żywności	ZC_K3_W01_inz
	W2	przemiany chemiczne składników żywności zachodzących podczas procesów przetwórczych, przechowywania i psucia się żywności	ZC_K3_W01_inz, ZC_K3_W02_inz
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	wykorzystać wiedzę o właściwościach składników żywności w metodach ich oznaczania	ZC_K3_U01_inz
	U2	zastosować oznaczenia polarymetryczne i refraktometryczne w podstawowej analizie jakości surowców i produktów	ZC_K3_U04_inz
	U3	oznaczać związki powstające podczas procesów psucia i innych niekorzystnych przemian np. podczas procesów: hydrolizy i utleniania lipidów w produktach i surowcach żywnościowych	ZC_K3_U04_inz
	U4	zastosować metody miareczkowe w analizie jakości surowców i produktów	ZC_K3_U01_inz
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	analizy problemu i inicjuje dyskusję w zespole dotyczącą przemian chemicznych w żywności	ZC_K3_K01
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Chemiczne i funkcjonalne właściwości składników żywności, interakcje zachodzące pomiędzy składnikami żywności podczas obróbki technologicznej i przechowywania oraz ich wpływ na jakość produktów żywnościowych.	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Egzamin pisemny, Raport, Test (pisemny lub komputerowy)	

Nazwa zajęć:		Inżynieria żywności	Liczba ECTS: 4
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	metody i sposoby wymiany ciepła występujące w przemyśle spożywczym	ZC_K3_W01_inz
	W2	procesy wymiany masy w przemyśle spożywczym	ZC_K3_W02_inz
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	określić czas i ilość energii koniecznej do osiągnięcia założonych parametrów tekstury i struktury żywności	ZC_K3_U03_inz
	U2	dokonać instrumentalnego pomiaru właściwości reologicznych, strukturalnych i tekstury produktów spożywczych oraz dokonać analizy wyników	ZC_K3_U04_inz
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	krytycznej oceny skutków działań inżynierskich, w produkcji żywności i zasięgania opinii ekspertów w celu wypracowania optymalnych rozwiązań	ZC_K3_K01
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Inżynieria procesowa i inżynieria żywności oraz zastosowanie innowacyjnych metod instrumentalnych w ocenie parametrów fizykochemicznych produktów spożywczych, w tym metody i sposoby wymiany ciepła występujące w przemyśle spożywczym.	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Egzamin pisemny, Zaliczenie pisemne, Raport, Ocena pracy w laboratorium	

Nazwa zajęć:		Technologia informacyjna	Liczba ECTS: 2
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	terminologię związaną z użytkowaniem komputerów, systemu operacyjnego, różnych aplikacji, w tym pakietów biurowych i innych stosowanych w pracy zawodowej i życiu prywatnym	ZC_K3_W01_inz
	W2	techniki cyfrowe stosowane na potrzeby gromadzenia i podstawowej analizy danych oraz prezentacji	ZC_K3_W01_inz
	W3	funkcjonalności edytorów dla osiągnięcia profesjonalnych właściwości tekstu	ZC_K3_W01_inz
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	wykorzystywać formuły i funkcje wbudowane arkusza kalkulacyjnego do automatyzacji czynności obliczeniowych i raportowania	ZC_K3_U01_inz
	U2	posługiwać się funkcjonalnościami edytorów dla osiągnięcia profesjonalnych właściwości tekstu	ZC_K3_U01_inz
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	współpracy z innymi osobami w celu realizacji powierzonych zadań, także przy wykorzystaniu metod nauczania na odległość	ZC_K3_K05
	K2	stosowania nowoczesnego oprogramowania wraz z jego aktualizacją, będąc jednocześnie świadomym konsekwencji związanych z niewłaściwym jego stosowaniem	ZC_K3_K05
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Szeroko rozumiane narzędzia informatyczne wykorzystywane zarówno w procesie edukacyjnym, jak i w pracy zawodowej. Terminologia związaną z użytkowaniem komputerów, systemu operacyjnego, różnych aplikacji, w tym pakietów biurowych i innych stosowanych w pracy zawodowej i życiu prywatnym.	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Test (pisemny lub komputerowy)	



Nazwa zajęć:		Język angielski II	Liczba ECTS: 3
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	słownictwo i struktury potrzebne do osiągnięcia efektów U1-U4	ZC_K3_W01_inz
	Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	zrozumieć wypowiedzi obcojęzyczne na poziomie B2 związane z kierunkiem studiów
U2		precyzyjnie wypowiadać się i wygłaszać prezentacje na tematy związane z kierunkiem studiów na poziomie B2	ZC_K3_U07, ZC_K3_U08
U3		zrozumieć opracowania, artykuły, dokumenty i korespondencję związaną z kierunkiem studiów na poziomie B2	ZC_K3_U01_inz, ZC_K3_U07, ZC_K3_U08
U4		przygotowywać korespondencję, dokumenty i opracowania dotyczące zagadnień szczegółowych związanych z kierunkiem studiów na poziomie B2	ZC_K3_U07, ZC_K3_U08
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	nawiązywania relacji interpersonalnych posługując się językiem obcym	ZC_K3_K02
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Słownictwo związane z kształceniem, pracą, nauką, techniką, wymianą informacji, środowiskiem oraz z zakresu specjalistycznego związanego z kierunkiem studiów. Funkcje językowe: opisywanie zjawisk, procesów, procedur, prowadzenie korespondencji i dyskusji, sporządzanie notatek, przygotowanie i wygłaszanie prezentacji. Gramatyka: prawidłowe użycie form wyrazowych i konstrukcji zdaniowych, słowotwórstwo.	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Prezentacja, Ocena aktywności podczas zajęć	

Nazwa zajęć:		Język niemiecki II	Liczba ECTS: 3
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	słownictwo i struktury potrzebne do osiągnięcia efektów U1-U4	ZC_K3_W01_inz
	Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	zrozumieć wypowiedzi obcojęzyczne na poziomie B2 związane z kierunkiem studiów
U2		precyzyjnie wypowiadać się i wygłaszać prezentacje na tematy związane z kierunkiem studiów na poziomie B2	ZC_K3_U07, ZC_K3_U08
U3		zrozumieć opracowania, artykuły, dokumenty i korespondencję związaną z kierunkiem studiów na poziomie B2	ZC_K3_U01_inz, ZC_K3_U07, ZC_K3_U08
U4		przygotowywać korespondencję, dokumenty i opracowania dotyczące zagadnień szczegółowych związanych z kierunkiem studiów na poziomie B2	ZC_K3_U07, ZC_K3_U08
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	nawiązywania relacji interpersonalnych posługując się językiem obcym	ZC_K3_K02
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Słownictwo związane z kształceniem, pracą, nauką, techniką, wymianą informacji, środowiskiem oraz z zakresu specjalistycznego związanego z kierunkiem studiów. Funkcje językowe: opisywanie zjawisk, procesów, procedur, prowadzenie korespondencji i dyskusji, sporządzanie notatek, przygotowanie i wygłaszanie prezentacji. Gramatyka: prawidłowe użycie form wyrazowych i konstrukcji zdaniowych, słowotwórstwo.	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Prezentacja, Ocena aktywności podczas zajęć	

Nazwa zajęć:		Język rosyjski II	Liczba ECTS: 3
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	słownictwo i struktury potrzebne do osiągnięcia efektów U1-U4	ZC_K3_W01_inz
	Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	zrozumieć wypowiedzi obcojęzyczne na poziomie B2 związane z kierunkiem studiów
U2		precyzyjnie wypowiadać się i wygłaszać prezentacje na tematy związane z kierunkiem studiów na poziomie B2	ZC_K3_U07, ZC_K3_U08
U3		zrozumieć opracowania, artykuły, dokumenty i korespondencję związaną z kierunkiem studiów na poziomie B2	ZC_K3_U01_inz, ZC_K3_U07, ZC_K3_U08
U4		przygotowywać korespondencję, dokumenty i opracowania dotyczące zagadnień szczegółowych związanych z kierunkiem studiów na poziomie B2	ZC_K3_U07, ZC_K3_U08
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	nawiązywania relacji interpersonalnych posługując się językiem obcym	ZC_K3_K02
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Słownictwo związane z kształceniem, pracą, nauką, techniką, wymianą informacji, środowiskiem oraz z zakresu specjalistycznego związanego z kierunkiem studiów. Funkcje językowe: opisywanie zjawisk, procesów, procedur, prowadzenie korespondencji i dyskusji, sporządzanie notatek, przygotowanie i wygłaszanie prezentacji. Gramatyka: prawidłowe użycie form wyrazowych i konstrukcji zdaniowych, słowotwórstwo.	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Prezentacja, Ocena aktywności podczas zajęć	

Nazwa zajęć:		Język hiszpański II	Liczba ECTS: 3
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	słownictwo i struktury potrzebne do osiągnięcia efektów U1-U4	ZC_K3_W01_inz
	Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	zrozumieć wypowiedzi obcojęzyczne na poziomie B2 związane z kierunkiem studiów
U2		precyzyjnie wypowiadać się i wygłaszać prezentacje na tematy związane z kierunkiem studiów na poziomie B2	ZC_K3_U07, ZC_K3_U08
U3		zrozumieć opracowania, artykuły, dokumenty i korespondencję związaną z kierunkiem studiów na poziomie B2	ZC_K3_U01_inz, ZC_K3_U07, ZC_K3_U08
U4		przygotowywać korespondencję, dokumenty i opracowania dotyczące zagadnień szczegółowych związanych z kierunkiem studiów na poziomie B2	ZC_K3_U07, ZC_K3_U08
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	nawiązywania relacji interpersonalnych posługując się językiem obcym	ZC_K3_K02
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Słownictwo związane z kształceniem, pracą, nauką, techniką, wymianą informacji, środowiskiem oraz z zakresu specjalistycznego związanego z kierunkiem studiów. Funkcje językowe: opisywanie zjawisk, procesów, procedur, prowadzenie korespondencji i dyskusji, sporządzanie notatek, przygotowanie i wygłaszanie prezentacji. Gramatyka: prawidłowe użycie form wyrazowych i konstrukcji zdaniowych, słowotwórstwo.	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Prezentacja, Ocena aktywności podczas zajęć	

Nazwa zajęć:		Potwierdzenie B2 - język obcy	Liczba ECTS: 1
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	posługiwać się językiem obcym na poziomie B2	ZC_K3_U08
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Samodzielne przygotowanie do przystąpienia do egzaminu z języka obcego na poziomie B2	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Egzamin pisemny	

Nazwa zajęć:		Żywnienie człowieka II	Liczba ECTS: 4
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	rolę grup produktów w żywieniu i zdrowiu człowieka	ZC_K3_W01_inz
	W2	wiedzę o normach, zaleceniach żywieniowych i zasadach prawidłowego żywienia osób zdrowych	ZC_K3_W04_inz
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	rozpoznać błędy żywieniowe - niedobory i nadmiary składników w diecie i w organizmie	ZC_K3_U02_inz, ZC_K3_U03_inz
	U2	pracować indywidualnie i w zespole	ZC_K3_U09
	U3	prawidłowo zaplanować jadłospis	ZC_K3_U03_inz
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	podnoszenia świadomości dotyczącej znaczenia żywienia dla zdrowia	ZC_K3_K02
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Rola składników pokarmowych w funkcjonowaniu organizmu, znaczenie żywienia dla zdrowia, w tym skutki nadmiarów i niedoborów składników odżywczych. Wartość energetyczną i odżywcza pożywienia, główne źródła składników odżywczych w diecie i ich wpływ na zdrowie.	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Egzamin pisemny, Zaliczenie pisemne, Ocena aktywności podczas zajęć	

Nazwa zajęć:		Ocena żywienia	Liczba ECTS: 4
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	metody oceny sposobu żywienia, w tym spożycia żywności pojedynczych osób i grup populacyjnych	ZC_K3_W04_inz, ZC_K3_W05_inz
	W2	metody i procedury oceny stanu odżywienia pojedynczych osób i grup populacyjnych	ZC_K3_W05_inz
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	ocenić spożycie żywności ogółem oraz składników pokarmowych w niej zawartych jak również zinterpretować uzyskane wyniki w kontekście wpływu na zdrowie człowieka	ZC_K3_U02_inz, ZC_K3_U03_inz
	U2	ocenić stan odżywienia pojedynczych osób oraz grup populacyjnych wykorzystując odpowiednie metody i wartości referencyjne do ich interpretacji	ZC_K3_U02_inz, ZC_K3_U03_inz
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	krytycznej oceny skutków niedoborów i nadmiarów pokarmowych w kontekście zdrowia człowieka	ZC_K3_K01
	K2	przestrzegania etyki zawodowej i pogłębiania wiedzy w zakresie oceny żywienia	ZC_K3_K03, ZC_K3_K05
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Ocena sposobu żywienia i stanu odżywienia na poziomie indywidualnym i grupowym, ze szczególnym uwzględnieniem stosowanych metod, narzędzi badawczych umiejętności interpretacji uzyskanych wyników, niezbędnych do krytycznej oceny związku między sposobem żywienia, stanem odżywienia a zdrowiem.	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Egzamin pisemny, Zaliczenie pisemne, Kazus, Raport	

Nazwa zajęć:		Higiena żywności	Liczba ECTS: 4
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	wybrane zagadnienia higieny i zagrożeń żywności	ZC_K3_W03_inz
	W2	wybrane metody zapewnienia bezpieczeństwa produkcji żywności	ZC_K3_W02_inz, ZC_K3_W07_inz
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	pozyskiwać, przetwarzać i analizować informacje dotyczące higieny żywności, pochodzące z rozmaitych źródeł	ZC_K3_U01_inz
	U2	rozwiązać zadanie projektowe pracując w zespole pod kierunkiem opiekuna	ZC_K3_U09
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	podejmowania odpowiedzialności za wytwarzanie żywności o wysokiej jakości prozdrowotnej	ZC_K3_K04
	K2	zasięgania opinii ekspertów w celu wypracowania optymalnych rozwiązań	ZC_K3_K01
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Podstawowe zagadnienia z zakresu higieny i zagrożeń żywności; analiza danych z zakresu higieny i zagrożeń żywności, podstawowe metody zapewnienia bezpieczeństwa produkcji żywności.	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Egzamin pisemny, Zaliczenie pisemne, Projekt, Raport, Prezentacja, Ocena pracy w laboratorium	



Nazwa zajęć:		Ogólna technologia żywności	Liczba ECTS: 4
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	procesy dotyczące technologii przetwarzania i utrwalania surowców	ZC_K3_W02_inz
	W2	procesy dotyczące wpływu technologii przetwarzania na jakość i wartość odżywczą produktu	ZC_K3_W03_inz
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	dobierać surowce, technologie przetwarzania w celu zachowania jakości produktów po procesie i w trakcie przechowywania	ZC_K3_U01_inz
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	planowania pracy w zespole z podziałem na różne role	ZC_K3_K01
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Podstawy procesów technologicznych stosowanych w przemyśle spożywczym, praktycznego zastosowania operacji i procesów jednostkowych z uwzględnieniem wpływu tych działań na cechy jakościowe produktów.	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Egzamin pisemny, Zaliczenie pisemne	

Nazwa zajęć:		Projektowanie technologiczne zakładów przemysłu spożywczego	Liczba ECTS: 3
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	standardy i normy techniczne w projektowaniu technologicznym	ZC_K3_W02_inz, ZC_K3_W07_inz
	W2	na poziomie wystarczającym metody, techniki, technologie, narzędzia, rozwiązania w zakresie projektowania technologicznego	ZC_K3_W02_inz, ZC_K3_W07_inz
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	dobierać metody i techniki w celu opracowania projektu technologicznego zakładu przemysłu spożywczego	ZC_K3_U04_inz, ZC_K3_U06_inz
	U2	wykreślić rysunek w programie AutoCad	ZC_K3_U06_inz
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	współdziałania i pracy w grupie przy projektowaniu systemów produkcji żywności	ZC_K3_K02, ZC_K3_K04
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Technologiczne projektowanie zakładów spożywczych z uwzględnieniem wymagań techniczno-technologiczno-higienicznych. Standardy i normy techniczne w projektowaniu technologicznym ze szczególnym uwzględnieniem aspektów projektowania ergonomicznego.	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Egzamin pisemny, Projekt	

Nazwa zajęć:		Organizacja i zarządzanie przedsiębiorstwami żywnościowymi	Liczba ECTS: 2
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	specyfikę, funkcjonowanie i aktualny stan poszczególnych ogniw gospodarki żywnościowej	ZC_K3_W06_inz, ZC_K3_W07_inz
	W2	cele, zasady realizacji i mechanizmy wspólnej polityki rolnej i wspólnej polityki rybackiej Unii Europejskiej oraz konieczność ich reformowania	ZC_K3_W06_inz, ZC_K3_W07_inz
	W3	znaczenie gospodarki żywnościowej w zapewnieniu bezpieczeństwa żywnościowego kraju	ZC_K3_W06_inz, ZC_K3_W07_inz
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	wyszukiwać, analizować i interpretować dane i informacje dotyczące diagnozy, zmian i tendencji w różnych ogniwach gospodarki żywnościowej	ZC_K3_U01_inz, ZC_K3_U09
	U2	przygotować w zespole projekt przedstawiający funkcjonowanie wybranego sektora gospodarki żywnościowej	ZC_K3_U01_inz, ZC_K3_U09
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	identyfikacji i krytycznego objaśniania zagadnień dotyczących różnych aspektów funkcjonowania gospodarki żywnościowej	ZC_K3_K01
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Specyfika, funkcjonowanie i aktualny stan poszczególnych ogniw gospodarki żywnościowej, z uwzględnieniem aspektów funkcjonowania w ramach jednolitego rynku Unii Europejskiej. Znaczenie gospodarki żywnościowej w zapewnieniu bezpieczeństwa żywnościowego kraju	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Egzamin pisemny, Projekt	

Nazwa zajęć:		Regulacja homeostazy organizmu	Liczba ECTS: 2
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	mechanizmy wpływu makroskładników pokarmowych na metabolizm człowieka	ZC_K3_W01_inz, ZC_K3_W04_inz
	W2	mechanizmy utrzymania homeostazy witamin i składników mineralnych w organizmie człowieka	ZC_K3_W01_inz, ZC_K3_W04_inz
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	aktualizować wiedzę dotyczącą wpływu makroskładników pokarmowych na metabolizm człowieka i utrzymania homeostazy witamin i składników mineralnych oraz wykorzystać ją w poradnictwie dietetycznym	ZC_K3_U02_inz, ZC_K3_U10
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	pogłębiania wiedzy dotyczącej wpływu makroskładników pokarmowych na metabolizm człowieka i utrzymania homeostazy witamin i składników mineralnych oraz uznania jej znaczenia w planowaniu żywienia i postępowania dietetycznego	ZC_K3_K05
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Metaboliczne i regulacyjne efekty składników pokarmowych oraz mechanizmów utrzymania homeostazy witamin i składników mineralnych niezbędnych do planowania żywienia i postępowania dietetycznego.	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Egzamin pisemny	

Nazwa zajęć:		Praktyka zawodowa I (1)	Liczba ECTS: 6
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	metody, techniki, narzędzia i technologie wykorzystywane w jednostkach działających w obszarze kontroli jakości żywności i nadzoru sanitarnego	ZC_K3_W02_inz
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	wykonywać zadania pod kierunkiem opiekuna w miejscu praktyk	ZC_K3_U09
	U2	podjąć decyzje dotyczące doboru materiałów, technik, narzędzi, technologii stosowanych w ocenie żywności	ZC_K3_U01_inz, ZC_K3_U04_inz
	U3	współpracować w grupie, przyjmować w niej różne role w zakresie specyfiki praktyki realizowanej w obszarze badań i kontroli żywności oraz nadzoru sanitarnego	ZC_K3_U09
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	odpowiedzialnego pełnienia obowiązków zawodowych i rozumie konieczność pogłębiania wiedzy związanej z wykonywanym zawodem	ZC_K3_K05
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Przedmiot związany jest z dostarczeniem wiedzy, kompetencji i umiejętności w zakresie badania i kontroli żywności, dzięki zapoznaniu się z praktycznym aspektem działalności odpowiedniej instytucji / laboratorium.	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Dziennik praktyk z oceną Opiekuna praktyk	

Nazwa zajęć:		Praktyka zawodowa I (2)	Liczba ECTS: 6
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	materiały, metody, techniki, narzędzia i technologie wykorzystywane w przedsiębiorstwach i jednostkach w obszarze żywienia człowieka i produkcji żywności (zgodnie ze specyfiką zakładu pracy).	ZC_K3_W02_inz
	U1	wykonywać zadania pod kierunkiem opiekuna w miejscu praktyk	ZC_K3_U09
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U2	podjąć decyzje dotyczące doboru materiałów, technik, narzędzi, technologii stosowanych w ocenie, produkcji, przechowywaniu i dystrybucji żywności	ZC_K3_U01_inz, ZC_K3_U04_inz
	U3	współpracować w grupie oraz przyjmować w niej różne role w zakresie specyfiki realizowanej praktyki technologicznej/gastronomicznej	ZC_K3_U09
	K1	odpowiedzialnego pełnienia obowiązków zawodowych i rozumie konieczność pogłębiania wiedzy związanej z wykonywanym zawodem	ZC_K3_K05
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Dostarczenie wiedzy, kompetencji i umiejętności w zakresie funkcjonowania przedsiębiorstw(a) sektora rolno-spożywczego, dzięki zapoznaniu się z praktycznym aspektem działalności wybranego podmiotu (np. zakładu produkcyjnego lub placówki gastronomicznej).	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Dziennik praktyk z oceną Opiekuna praktyk	

Nazwa zajęć:		Podstawy dietetyki	Liczba ECTS: 4
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	charakterystykę (zastosowanie, cel, dobór produktów, potraw i technologii) diet objętych systemem dietetycznym	ZC_K3_W01_inz, ZC_K3_W02_inz
	W2	zagadnienia z epidemiologii, patofizjologii i podstaw rozpoznania i leczenia, ze szczególnym uwzględnieniem postępowania dietetycznego, chorób cywilizacyjnych (otyłość, miażdżyca, cukrzyca, osteoporoza), chorób przewodu pokarmowego, nerek, dróg żółciowych i nietolerancji pokarmowych	ZC_K3_W01_inz, ZC_K3_W04_inz, ZC_K3_W05_inz
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	rozpoznać i wyeliminować błędy w żywieniu grup ludności wrażliwych (kobiety ciężarne, karmiące, niemowlęta i dzieci, osoby starsze) oraz osób chorych na w/w choroby dietozależne	ZC_K3_U02_inz, ZC_K3_U03_inz
	U2	powiązać znaczenie podaży poszczególnych składników odżywczych i produktów spożywczych z rozwojem tych schorzeń i zapobieganiem im	ZC_K3_U02_inz, ZC_K3_U03_inz
	U3	ocenić oraz zaproponować zmiany ilościowe i jakościowe diety oraz ułożyć indywidualne jadłospisy w oparciu o założony cel dietoterapii, wyniki badań diagnostycznych i inne formy terapii	ZC_K3_U01_inz, ZC_K3_U02_inz, ZC_K3_U03_inz, ZC_K3_U07
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	uzasadniania znaczenia diety i jej zastosowania w procesie zapobiegania i leczenia chorób dietozależnych oraz oceny różnych i zmieniających się sposobów leczenia dietetycznego tego samego schorzenia a także do brania odpowiedzialności za podejmowane decyzje oraz koniecznej współpracy ze specjalistami odpowiedzialnymi za inne formy terapii	ZC_K3_K01, ZC_K3_K02, ZC_K3_K03
	K2	przekazywania wiedzy o zależności między składnikami odżywczymi i produktami żywnościowymi i rozwojem, i leczeniem chorób dietozależnych oraz do uzasadniania konieczności stosowania zaleceń żywieniowych w ich leczeniu	ZC_K3_K02, ZC_K3_K03, ZC_K3_K05
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Leczenie dietetyczne w różnych stanach chorobowych oraz w zróżnicowanych stanach fizjologicznych w różnych grupach populacyjnych. Charakterystyka, zastosowanie, cel, dobór produktów, potraw i technologii diet objętych systemem dietetycznym.	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Egzamin pisemny, Raport	

Nazwa zajęć:		Toksykologia żywności	Liczba ECTS: 4
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	substancje potencjalnie niebezpieczne dla zdrowia, których źródłem jest żywność	ZC_K3_W01_inz
	W2	przyczyny powstawania zatruc poprzez żywność oraz skutki zdrowotne w przypadku nieprzestrzegania zasad bezpieczeństwa	ZC_K3_W01_inz
	W3	czynniki wpływające na bezpieczeństwo zdrowotne żywności	ZC_K3_W03_inz
	W4	w wystarczającym zakresie prawo żywnościowe dotyczące stosowania dodatków do żywności oraz limitowania ilości zanieczyszczeń chemicznych w produktach spożywczych	ZC_K3_W06_inz
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	przygotować udokumentowane źródłowo pisemne opracowanie dotyczące zagrożeń związanych z żywnością	ZC_K3_U01_inz
	U2	zinterpretować uzyskane dane empiryczne i wyciągać wnioski	ZC_K3_U01_inz
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	pogłębiania wiedzy zawodowej oraz etycznego postępowania	ZC_K3_K05
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Substancje potencjalnie niebezpieczne dla zdrowia, których źródłem jest żywność. Informacje potrzebne do oceny potencjalnych zagrożeń zdrowotnych związanych z narażeniem konsumenta na substancje obce obecne w pożywieniu. Przyczyny powstawania zatruc poprzez żywność oraz skutki zdrowotne w przypadku nieprzestrzegania zasad bezpieczeństwa.	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Egzamin pisemny, Zaliczenie pisemne, Prezentacja, Sprawozdanie	



Nazwa zajęć:		Zarządzanie jakością i bezpieczeństwem żywności	Liczba ECTS: 4
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	system HACCP i inne systemy zarządzania jakością i bezpieczeństwem żywności	ZC_K3_W03_inz
	W2	aspekty powiązane z dokumentacją systemu HACCP, systemu zarządzania jakością zgodnego z ISO 9001	ZC_K3_W03_inz
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	projektować i redagować dokumentację systemów zarządzania jakością i bezpieczeństwem żywności	ZC_K3_U01_inz
	U2	weryfikować i audytować funkcjonujący system	ZC_K3_U01_inz
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	oszacowania znaczenia jakości i bezpieczeństwa żywności w kontekście funkcjonowania firm na rynku spożywczym	ZC_K3_K01
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		System HACCP i inne systemy zarządzania jakością i bezpieczeństwem żywności HACCP, dokumentacja systemowa, procedury, instrukcji, zapisy. Stosowanie zasad systemów zarządzania jakością i bezpieczeństwem żywności w wykonywanej pracy.	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Egzamin pisemny, Zaliczenie pisemne, Projekt	

Nazwa zajęć:		Psychologia i socjologia żywienia	Liczba ECTS: 4
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	uwarunkowania społeczne i psychologiczne dotyczące produkcji i konsumpcji żywności	ZC_K3_W06_inz
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	pozyskiwać, przetwarzać i analizować informacje pochodzące z różnych źródeł dotyczące psychologicznych i społecznych aspektów żywienia	ZC_K3_U01_inz, ZC_K3_U05_inz
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	wyjaśniania zachowań żywieniowych jednostki i wpływania na jej właściwe postawy żywieniowe.	ZC_K3_K02
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Podstawowe uwarunkowania społeczne i psychologiczne dotyczące produkcji i konsumpcji żywności, społeczne i psychologiczne aspekty związane z żywnością i żywieniem.	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Egzamin pisemny, Esej, Prezentacja	

Nazwa zajęć:		Zachowania konsumentów na rynku żywności	Liczba ECTS: 3
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	wybrane kategorie uwarunkowań zachowań konsumentów oraz proces decyzyjny podczas wyboru żywności oraz potrafi je interpretować w kontekście zmieniających się trendów rynkowych i wyzwań społeczno-gospodarczych.	ZC_K3_W02_inz
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	analizować zachowania konsumentów na rynku żywności, z uwzględnieniem ich uwarunkowań i konsekwencji dla systemu społeczno-gospodarczego oraz implikacji dla projektowania nowych produktów żywnościowych.	ZC_K3_U05_inz, ZC_K3_U09
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	nawiązywania relacji interpersonalnych i wpływania na właściwe postawy żywieniowe w społeczeństwie.	ZC_K3_K02, ZC_K3_K03, ZC_K3_K04
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Obszary działań marketingowych na rynku żywności oraz stosowane narzędzia marketingowe; podstawowe kategorie uwarunkowań zachowań konsumentów oraz proces decyzyjny podczas wyboru żywności.	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Zaliczenie pisemne, Projekt	

Nazwa zajęć:		Podstawy biotechnologii	Liczba ECTS: 2
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	operacje i procesy wykorzystywane w biotechnologii	ZC_K3_W01_inz, ZC_K3_W03_inz, ZC_K3_W06_inz
	W2	metody doboru drobnoustrojów wykorzystywanych w biotechnologii	ZC_K3_W01_inz, ZC_K3_W02_inz, ZC_K3_W06_inz
	W3	technologie fermentacyjne	ZC_K3_W06_inz
	W4	biologiczne metody utrwalania żywności	ZC_K3_W02_inz, ZC_K3_W06_inz
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	przeprowadzić proces technologiczny produkcji win o postulowanej zawartości alkoholu	ZC_K3_U04_inz
	U2	projektować procesy fermentacyjne	ZC_K3_U01_inz, ZC_K3_U04_inz
	U3	kontrolować procesy biotechnologiczne	ZC_K3_U01_inz, ZC_K3_U04_inz
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	krytycznej oceny działalności inżynierskiej, w tym jej wpływu na środowisko i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje	ZC_K3_K01, ZC_K3_K05
	K2	nawiązywania relacji interpersonalnych i pracy w grupie	ZC_K3_K05
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Procesy i operacje biotechnologiczne, w tym metody doboru drobnoustrojów wykorzystywanych w biotechnologii. Zasady prowadzenia czystych kultur, technologie fermentacyjne. Biologiczne metody utrwalania żywności.	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Egzamin pisemny, Zaliczenie pisemne, Raport	

Nazwa zajęć:		Systemy pakowania żywności	Liczba ECTS: 2
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	aktualne przepisy prawne dotyczące opakowań do żywności	ZC_K3_W01_inz
	W2	warunki pozwalające uzyskać żywność dobrej jakości w wydłużonym terminie przydatności do spożycia z wykorzystaniem odpowiednich systemów pakowania	ZC_K3_W02_inz, ZC_K3_W03_inz
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	podejmować standardowe działania dotyczące doboru materiałów i metod stosowanych przy pakowaniu i dystrybucji żywności	ZC_K3_U04_inz
	U2	przeprowadzić krytyczną analizę i ocenę uwarunkowań jakości i bezpieczeństwa żywności przechowywanej w zróżnicowanych warunkach	ZC_K3_U01_inz
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	krytycznej oceny skutków doboru opakowań do poszczególnych produktów spożywczych	ZC_K3_K01
	K2	podejmowania odpowiedzialności za dobór opakowań i systemów pakowania w odniesieniu do poszczególnych produktów spożywczych	ZC_K3_K04
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Systemy pakowania żywności (w tym materiałów i opakowań) a wybrane grupy produktów spożywczych w aspekcie zmian jakościowych jakim ulegają w czasie przechowywania, a także z zakresu doboru opakowań do żywności z punktu widzenia aktualnych wymagań i trendów.	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Zaliczenie pisemne, sprawozdanie/projekt, kolokwium	

Nazwa zajęć:		Probiotyki i mikrobiom człowieka	Liczba ECTS: 4
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	temat składu mikrobioty człowieka, ze szczególnym uwzględnieniem bakterii probiotycznych	ZC_K3_W01_inz, ZC_K3_W02_inz
	W2	zagadnienia wpływu diety na skład mikrobioty przewodu pokarmowego człowieka	ZC_K3_W02_inz
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	wyszukiwać i analizować informacje z różnych źródeł, dotyczące probiotyków, mikrobiomu i zdrowia	ZC_K3_U01_inz
	U2	projektować i przeprowadzać eksperymenty związane z zastosowaniem bakterii probiotycznych w produkcji żywności	ZC_K3_U04_inz
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	współdziałania i pracy w grupie	ZC_K3_K02
	K2	przekazywania wiedzy o prawidłowym żywieniu człowieka i konsekwencjach społecznych błędów żywieniowych	ZC_K3_K02
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Przedmiot związany jest z dostarczeniem wiedzy, kompetencji i umiejętności z zakresu mikrobioty jelitowej człowieka, a szczególnie bakterii probiotycznych i ich roli w kształtowaniu zdrowia człowieka	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Zaliczenie pisemne, Projekt, Test (pisemny lub komputerowy), Ocena pracy w laboratorium	

Nazwa zajęć:		Żywność ekologiczna	Liczba ECTS: 4
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent 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
	W2	wpływ żywności ekologicznej na zdrowie człowieka, zwierząt i środowisko	ZC_K3_W04_inz
Umiejętności: (Absolwent 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
	U2	podejmować działania w zakresie oznaczenia składu chemicznego żywności ekologicznej	ZC_K3_U04_inz
Kompetencje: (Absolwent 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
	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
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Przedmiot związany jest z dostarczeniem wiedzy, kompetencji i umiejętności z zakresu upowszechniania informacji o wartości i znaczeniu żywności ekologicznej dla zdrowia człowieka.	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Zaliczenie pisemne	

Nazwa zajęć:		Diety alternatywne	Liczba ECTS: 4
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	wybrane diety alternatywne i ich wpływ na funkcjonowanie organizmu oraz zachowanie zdrowia.	ZC_K3_W04_inz
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	oceniać nowe trendy żywieniowe oraz weryfikować poglądy i opinie na temat wybranych diet alternatywnych	ZC_K3_U01_inz, ZC_K3_U03_inz, ZC_K3_U09
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	ponoszenia odpowiedzialności zawodowej za standardy jakościowe i zdrowotne diet oferowanych w ramach usług hotelarskich i gastronomicznych	ZC_K3_K02, ZC_K3_K05
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Przedmiot związany jest z dostarczeniem wiedzy, kompetencji i umiejętności z zakresu stosowania diet alternatywnych i ich efektów zdrowotnych w różnych stanach chorobowych oraz w zróżnicowanych stanach fizjologicznych w różnych grupach populacyjnych.	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Zaliczenie pisemne, Raport	



Nazwa zajęć:		Dietoterapia	Liczba ECTS: 4
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	zasady żywienia w omawianych jednostkach chorobowych	ZC_K3_W04_inz, ZC_K3_W05_inz
	Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	ocenić potrzeby żywieniowe osób chorych i postawić diagnozę żywieniową
U2		posługiwać się aktualnymi, zaleceniami żywieniowymi i normami	ZC_K3_U01_inz, ZC_K3_U07, ZC_K3_U10
U3		zaplanować odpowiednią strategię żywieniową w oparciu o stan odżywienia i stan zdrowia pacjenta	ZC_K3_U02_inz, ZC_K3_U07, ZC_K3_U09
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	działania indywidualnego według wskazań oraz pracy w zespole	ZC_K3_K02, ZC_K3_K03
	K2	stałego aktualizowania wiedzy w zakresie dietetyki	ZC_K3_K01, ZC_K3_K04, ZC_K3_K05
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Polskie i światowe standardy postępowania dietetycznego w wybranych jednostkach chorobowych. Metody oceny stanu odżywienia osób chorych. Zasady ustalania zapotrzebowania na energię i makroskładniki u osób chorych.	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Zaliczenie pisemne, Kazus, Raport	

Nazwa zajęć:		Przyprawy i zioła w projektowaniu żywności	Liczba ECTS: 2
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	pojęcia: przyprawy i zioła oraz projektowanie żywności	ZC_K3_W01_inz
	W2	zagadnienia związane z bezpieczeństwem stosowania przypraw i ziół	ZC_K3_W03_inz
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	sformułować zasady stosowania przypraw i ziół w żywności	ZC_K3_U01_inz
	U2	sformułować założenia do tworzenia nowych produktów z wykorzystaniem przypraw i ziół	ZC_K3_U02_inz
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	poddania krytycznej analizie informacji w celu opracowania własnej receptury z wykorzystaniem przypraw i ziół	ZC_K3_K01
	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
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Przedmiot związany jest z dostarczeniem wiedzy, kompetencji i umiejętności z zakresu komponowania składu przypraw dedykowanych do konkretnego użycia, uwzględniając zawartość substancji aktywnych i aromatów.	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Zaliczenie pisemne, Projekt	

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_K3_W01_inz
	W2	znaczenie wybranych czynników fizycznych, chemicznych i biologicznych pochodzenia środowiskowego w warunkowaniu zaburzeń stanu zdrowia	ZC_K3_W01_inz
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	wyszukać i krytycznie analizować informacje dotyczące czynników zagrażających zdrowiu, jak i dotyczących ochrony zdrowia	ZC_K3_U01_inz, ZC_K3_U05_inz
	U2	samodzielnie zaplanować własny rozwój zawodowy poprzez uaktualnienie wiedzy dotyczących postaw prozdrowotnych	ZC_K3_U05_inz
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	świadomej oceny roli środowiska jako elementu warunkującego zdrowie człowieka oraz kształtowania postaw prozdrowotnych	ZC_K3_K02, ZC_K3_K03
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:		Novel food	Liczba ECTS: 2
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	procesy zachodzące w przyrodzie, z uwzględnieniem tych, które dotyczą aktualnej problematyki dotyczącej żywienia i żywności oraz ich roli, w tym towaroznawstwa nowej żywności.	ZC_K3_W03_inz
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	w praktyce zastosować zaawansowaną wiedzę z zakresu aktualnych aspektów i współczesnych trendów dotyczących żywienia człowieka i dietetyki, w tym towaroznawstwa nowej żywności, w połączeniu z wiedzą z innych dyscyplin	ZC_K3_U01_inz, ZC_K3_U07
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	stałego dokształcania się przy poszerzaniu wiedzy z zakresu towaroznawstwa nowej żywności.	ZC_K3_K01
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Przedmiot związany jest z dostarczeniem wiedzy, kompetencji i umiejętności z zakresu nowej żywności, to jest niespożywanych na znaczącą skalę przed 1997 r na rynku europejskim składników żywności, nowej żywności i żywności otrzymanej z zastosowaniem nowych metod produkcji, ze szczególnym uwzględnieniem procedur oceny bezpieczeństwa spożycia tej kategorii produktów.	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Zaliczenie pisemne	

Nazwa zajęć:		Żywność probiotyczna	Liczba ECTS: 2
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	zagadnienia związane z probiotykami i żywnością probiotyczną	ZC_K3_W04_inz
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	interpretować zagadnienia związane z żywnością probiotyczną z wykorzystaniem podejścia interdyscyplinarnego	ZC_K3_U02_inz
	U2	wykorzystywać mikroorganizmy w produkcji żywności wraz z podniesieniem jej walorów dietetycznych	ZC_K3_U04_inz
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	uczenia się zagadnień związanych z oceną i/ lub projektowaniem żywności probiotycznej oraz pracy w zespole interdyscyplinarnym	ZC_K3_K01
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Przedmiot związany jest z dostarczeniem wiedzy, kompetencji i umiejętności z zakresu znajomości roli szczepów probiotycznych w funkcjonowaniu organizmu człowieka i wykorzystaniu ich potencjału prozdrowotnego w zapobieganiu i leczeniu różnych schorzeń.	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Zaliczenie pisemne, Prezentacja	

Nazwa zajęć:		Wychowanie fizyczne	Liczba ECTS: 0
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	jak wysiłek fizyczny wpływa na rozwój i funkcjonowanie organizmu.	
	W2	aspekty morfologicznych, anatomicznych i fizjologicznych podstaw funkcjonowania organizmu ludzkiego oraz konsekwencji i zagrożeń związanych z brakiem aktywności ruchowej.	
	W3	w jaki sposób aktywność fizyczna wpływa na zdrowie na każdym etapie życia.	
	W4	związek pomiędzy wysiłkiem i systematyczną pracą a uzyskanym efektem.	
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	dokonać analizy poziomu własnej sprawności fizycznej, prawidłowo zinterpretować i zidentyfikować występujące problemy w czasie wykonywania zadań i podejmować właściwe decyzje w celu ich rozwiązania.	
	U2	przygotować organizm do wysiłku, kontrolować i oceniać stan wydolności organizmu, wykorzystać nabyte nawyki ruchowe w poprawnym wykonywaniu codziennych czynności ruchowych.	
	U3	zastosować różne formy aktywności ruchowej uwzględniające aktualny stan zdrowia, możliwości fizyczne i wiek.	
	U4	współpracować w zespole z zaangażowaniem i pełną odpowiedzialnością w celu uzyskania określonego wyniku.	
	U5	podejmować zadania adekwatne do własnych uzdolnień i możliwości.	
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	sterowania własnym rozwojem fizycznym na każdym jego etapie, dbałości o ciało w zdrowiu i chorobie.	
	K2	budowania relacji społecznych i umie to wykorzystać do osiągnięcia celów indywidualnych i zespołowych.	
	K3	wzięcia odpowiedzialność za stan własnego zdrowia i innych, w tym także w przyszłości własnej rodziny.	
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Zasady bezpieczeństwa na zajęciach z wychowania fizycznego. Podstawowe ruchy, poruszanie się i funkcjonowanie ciała w trakcie wybranej aktywności ruchowej. Zasady i przepisy w wybranej dyscyplinie sportu. Organizacja i prowadzenie zawodów w ramach wybranej aktywności ruchowej.	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Ocena aktywności podczas zajęć	

Nazwa zajęć:		Strategie poprawy żywienia populacji	Liczba ECTS: 4
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	przyczyny występowania błędów żywieniowych oraz konsekwencje zdrowotne z nich wynikające	ZC_K3_W04_inz
	W2	metody i narzędzia stosowane w celu poprawy żywienia wybranych grup populacyjnych oraz potrzeby i kierunki ich ciągłej nowelizacji	ZC_K3_W04_inz, ZC_K3_W05_inz
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	zidentyfikować nieprawidłowości żywieniowych oraz określić sposoby (możliwości) ich korygowania	ZC_K3_U03_inz, ZC_K3_U09
	U2	opracować narzędzia wykorzystywane do poprawy żywienia wybranych grup populacyjnych	ZC_K3_U03_inz, ZC_K3_U09
	U3	zaplanować, przeprowadzić oraz ocenić proces edukacji żywieniowej w wybranej grupie ludności	ZC_K3_U09
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	krytycznej oceny błędów żywieniowych oraz wypracowania optymalnych rozwiązań	ZC_K3_K01, ZC_K3_K02
	K2	myślenia i działania w celu wpływania na właściwe postawy żywieniowe w społeczeństwie, ze szczególnym uwzględnieniem grup ryzyka	ZC_K3_K04
	K3	pogłębiania i aktualizowania wiedzy z zakresu żywienia człowieka i edukacji żywieniowej przez całe życie oraz przestrzegania zasad etyki zawodowej	ZC_K3_K05
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Błędy żywieniowe i konsekwencje zdrowotne tych błędów. Podstawowe narzędzia stosowane do poprawy żywienia. Opracowanie i wdrożenia programów korygujących, w tym edukacji żywieniowej wybranych grup ludności.	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Egzamin pisemny, Projekt, Prezentacja	

Nazwa zajęć:		Seminarium dyplomowe 1	Liczba ECTS: 1
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	zagadnienia dotyczące różnych aspektów żywienia człowieka, wytwarzania i oceny żywności, funkcjonowania rynku żywności i zachowań konsumentów	ZC_K3_W01_inz, ZC_K3_W02_inz, ZC_K3_W03_inz, ZC_K3_W04_inz, ZC_K3_W05_inz, ZC_K3_W06_inz, ZC_K3_W07_inz
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	we właściwy sposób pozyskiwać, przetwarzać i analizować informacje pochodzące z różnych źródeł, dotyczące żywienia człowieka, oceny żywności, rynku żywności i zachowań konsumentów	ZC_K3_U01_inz, ZC_K3_U08
	U2	przygotować konspekt pracy inżynierskiej, sformułować cel i zakres, dobrać odpowiednie metody do jej realizacji, dokonać analizy uzyskanych wyników oraz właściwego wnioskowania	ZC_K3_U03_inz, ZC_K3_U04_inz, ZC_K3_U05_inz, ZC_K3_U06_inz, ZC_K3_U09
	U3	przygotować i zaprezentować w formie pisemnej i ustnej wyniki pracy własnej oraz innych badaczy	ZC_K3_U07, ZC_K3_U08, ZC_K3_U09
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych oraz zasięgnięcia opinii ekspertów w trakcie realizacji pracy dyplomowej	ZC_K3_K01, ZC_K3_K02
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Metodologia i różne aspekty praktyczne przygotowywania pracy inżynierskiej, w tym te związane z zakresem wymagań formalnych i merytorycznych pisania pracy inżynierskiej.	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Prezentacja, Ocena aktywności podczas zajęć	



Nazwa zajęć:		Technologia produktów pochodzenia roślinnego	Liczba ECTS: 4
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	wybrane zagadnienia dotyczące środowiska przyrodniczego oraz bioróżnorodności i możliwych korzyści i zagrożeń związanych z produkcją i przetwarzaniem żywności pochodzenia roślinnego	ZC_K3_W01_inz
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	pozyskiwać, przetwarzać i analizować informacje pochodzące z różnych źródeł, w tym dotyczące żywności pochodzenia roślinnego	ZC_K3_U01_inz
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	identyfikacji i oceny korzyści i zagrożeń związanych z produkcją żywności pochodzenia roślinnego	ZC_K3_K01
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Przedmiot związany jest z dostarczeniem wiedzy, kompetencji i umiejętności z zakresu klasyfikacji i przetwarzania żywności pochodzenia roślinnego i ziół, a także charakterystyki produktów roślinnych jako źródła składników odżywczych i bioaktywnych.	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Zaliczenie pisemne	

Nazwa zajęć:		Technologia produktów pochodzenia zwierzęcego	Liczba ECTS: 4
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	charakterystykę surowców i przetworów zwierzęcych, aspekty jakościowe przetwarzania żywności	ZC_K3_W01_inz, ZC_K3_W02_inz, ZC_K3_W03_inz
	W2	czynniki determinujące jakość produktów pochodzenia zwierzęcego	ZC_K3_W01_inz, ZC_K3_W02_inz, ZC_K3_W03_inz
	W3	metody wytwarzania żywności pochodzenia zwierzęcego i wpływ na bezpieczeństwo zdrowotne	ZC_K3_W01_inz, ZC_K3_W02_inz, ZC_K3_W03_inz
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	dobierać surowce i parametry procesu celem otrzymania wyrobów o wysokiej jakości	ZC_K3_U01_inz, ZC_K3_U02_inz
	U2	przeprowadzić ocenę sensoryczną i fizykochemiczną otrzymanych przetworów pochodzenia zwierzęcego	ZC_K3_U01_inz, ZC_K3_U02_inz
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	wytwarzania żywności wysokiej jakości i oceny wpływu produkcji na stan środowiska	ZC_K3_K01, ZC_K3_K02
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Technologia produktów pochodzenia zwierzęcego, w tym charakterystyki surowców i przetworów zwierzęcych, jak również aspektów jakościowych przetwarzania żywności pochodzenia zwierzęcego. Czynniki determinujące charakterystykę surowców i przetworów zwierzęcych.	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Zaliczenie pisemne, Raport, Ocena pracy w laboratorium, Ocena aktywności podczas zajęć	

Nazwa zajęć:		Zaawansowane metody analizy sensorycznej	Liczba ECTS: 4
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	zaawansowane metody stosowane w badaniach sensorycznych analitycznych i konsumenckich do oceny produktów spożywczych	ZC_K3_W03_inz
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	dobrać metody analizy sensorycznej i badań konsumenckich w projektach badawczych i praktyce przemysłowej	ZC_K3_U04_inz, ZC_K3_U07
	U2	interpretować i przedstawiać wyniki badań sensorycznych i konsumenckich	ZC_K3_U04_inz, ZC_K3_U07
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	realizacji badań sensorycznych i konsumenckich produktów spożywczych z wykorzystaniem zaawansowanych i nowoczesnych metod	ZC_K3_K04
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Przedmiot związany jest z dostarczeniem wiedzy, kompetencji i umiejętności z zakresu wykorzystywania zaawansowanych metod analizy sensorycznej w ocenie jakości produktów żywnościowych, ze szczególnym uwzględnieniem aspektów metodologicznych w kontekście aplikacyjności w projektach naukowych oraz praktyce zawodowej	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Zaliczenie pisemne, Prezentacja	

Nazwa zajęć:		Enzymy w produkcji żywności	Liczba ECTS: 4
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	procesy enzymatyczne wpływające na skład i właściwości surowców oraz produktów żywnościowych	ZC_K3_W01_inz
	W2	zasady procesów technologicznych z wykorzystaniem enzymów, które mają służyć utrwalaniu i przetwarzaniu żywności	ZC_K3_W02_inz
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	podejmować działania dotyczące doboru materiałów, metod, technik, narzędzi i technologii z zakresu wykorzystania procesów enzymatycznych w przemyśle spożywczym	ZC_K3_U04_inz
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	krytycznej oceny skutków stosowania enzymów w przemyśle spożywczym oraz korzystania z obiektywnych źródeł informacji naukowej i krytycznej ich oceny	ZC_K3_K01
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Przedmiot związany jest z dostarczeniem wiedzy, kompetencji i umiejętności z zakresu możliwości wykorzystania enzymów w przemyśle spożywczym celem uzyskania pożądaných zmian surowca, poprawy jakości gotowego produktu, czy też optymalizacji kosztów produkcji.	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Zaliczenie pisemne, sprawozdania, kolokwium	

Nazwa zajęć:		Media w upowszechnianiu wiedzy żywieniowej	Liczba ECTS: 4
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	informacje z zakresu upowszechnienia wiedzy żywieniowej w mediach, w tym te związane z wybranymi zagadnieniami z zakresu żywienia człowieka i dietetyki	ZC_K3_W04_inz
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	interpretować zagadnienia z zakresu upowszechnienia wiedzy żywieniowej w mediach, w tym samodzielnie wyszukiwać informacje na temat zjawisk i procesów z zakresu żywienia człowieka, oraz twórczo je interpretować	ZC_K3_U01_inz
	U2	komunikować się z otoczeniem w obszarze komunikacji elektronicznej z wykorzystaniem mediów, w tym mediów społecznościowych, posługując się językiem polskim i obcym na poziomie B2	ZC_K3_U08, ZC_K3_U09
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	krytycznej oceny skutków działań inżynierskich, w tym tworzonych komunikatów związanych z upowszechnianiem wiedzy z zakresu żywienia człowieka i dietetyki, jak również jest gotowy do zasięgnięcia opinii ekspertów w przypadku zaistniałych problemów	ZC_K3_K01
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Upowszechnianie wiedzy żywieniowej z zastosowaniem różnego rodzaju form komunikacji medialnej, ze szczególnym uwzględnieniem mediów społecznościowych.	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Zaliczenie pisemne, Projekt	

Nazwa zajęć:		Żywność specjalnego przeznaczenia żywieniowego	Liczba ECTS: 4
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	definicje i kategorie produktów specjalnego przeznaczenia żywieniowego	ZC_K3_W01_inz
	W2	zasady racjonalnego żywienia człowieka w profilaktyce wybranych chorób cywilizacyjnych	ZC_K3_W01_inz, ZC_K3_W04_inz
	W3	kryteria oceny jakości produktów specjalnego przeznaczenia żywieniowego	ZC_K3_W03_inz
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	oszacować wartość odżywczą produktów spożywczych dla specjalnych potrzeb żywieniowych	ZC_K3_U01_inz
	U2	poprawnie znakować i formułować oświadczenia żywieniowe	ZC_K3_U02_inz, ZC_K3_U07
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	wysuwania i formułowania wniosków z poczynionych obserwacji	ZC_K3_K01
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Przedmiot związany jest z dostarczaniem wiedzy, kompetencji i umiejętności z zakresu oceny jakości i wartości odżywczej oraz zastosowania żywności przeznaczonej dla niemowląt i małych dzieci oraz żywności specjalnego przeznaczenia medycznego i środków spożywczych zastępujących całodzienną dietę, do kontroli masy ciała oraz żywności dla osób o specjalnych wymaganiach klinicznych.	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Zaliczenie pisemne, Raport	

Nazwa zajęć:		Zarządzanie relacjami z klientem	Liczba ECTS: 4
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	uwarunkowania zachowań klientów, sposoby pozyskiwania klientów, zasady komunikacji werbalnej i niewerbalnej, metody i techniki oddziaływania perswazyjnego; zasady tworzenia programów lojalnościowych	ZC_K3_W06_inz, ZC_K3_W07_inz
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	pozyskać i poddać krytycznej analizie informacje w celu opracowania strategii CRM	ZC_K3_U01_inz, ZC_K3_U05_inz, ZC_K3_U09
	U2	przygotować stronę internetową firmy i komunikować się z klientami za pomocą mediów elektronicznych	ZC_K3_U07
	U3	oszacować "wartość" klienta i wykorzystać tę wiedzę w CRM, formułować i wdrażać strategię CRM w przedsiębiorstwie	ZC_K3_U07
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	identyfikacji i rozwiązywania problemów związanych z zarządzaniem relacjami z klientem	ZC_K3_K05
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Podstawowa wiedza na temat ekonomii, organizacji i zarządzania, marketingu, zachowań konsumentów. Uwarunkowania zachowań klientów, sposoby ich klientów. Wybrane zasady komunikacji z konsumentem. Zasady programów lojalnościowych.	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Zaliczenie pisemne, Raport	

Nazwa zajęć:		Produkcja żywności typu clean label	Liczba ECTS: 4
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	procesy przetwórstwa spożywczego wpływające na skład i właściwości surowców oraz produktów żywnościowych	ZC_K3_W01_inz
	W2	zasady procesów technologicznych z wykorzystaniem aktualnie stosowanych metod przetwarzania umożliwiających wytwarzanie żywności typu „clean label”	ZC_K3_W02_inz
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	podejmować działania dotyczące doboru materiałów, metod, technik, narzędzi i technologii z zakresu wykorzystania procesów technologicznych	ZC_K3_U01_inz
Kompetencje: (Absolwent 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
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Przedmiot związany jest z dostarczeniem wiedzy, kompetencji i umiejętności z zakresu procesów technologicznych z wykorzystaniem aktualnie stosowanych metod przetwarzania umożliwiających wytwarzanie żywności typu „clean label	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Zaliczenie pisemne, Raport	



Nazwa zajęć:		Alergeny spożywcze	Liczba ECTS: 4
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	wybrane alergeny występujące w żywności oraz metody ich wykrywania, posiada wiedzę dotyczącą zasad prowadzenia procesu produkcyjnego w sposób zapewniający bezpieczeństwo osobom ze stwierdzoną alergią	ZC_K3_W03_inz
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	podejmować działania dotyczące oznaczania alergenów w żywności i ograniczenia ich kontaminacji krzyżowych	ZC_K3_U04_inz
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych, w tym przestrzegania etyki zawodowej oraz poszanowania wiedzy w praktyce dietetycznej	ZC_K3_K05
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Przedmiot związany jest z dostarczeniem wiedzy, kompetencji i umiejętności z zakresu alergii pokarmowych, występowanie alergenów w produktach spożywczych, rodzaju alergenów pokarmowych i ich klasyfikacji oraz metod identyfikacji białek alergennych.	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Zaliczenie pisemne	

Nazwa zajęć:		Praktyka zawodowa II (1)	Liczba ECTS: 4
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	materiały, metody, techniki, narzędzia wykorzystywane w jednostkach - firmach/organizacjach/ instytucjach działających w obszarze zdrowia publicznego, edukacji żywieniowej i poradnictwa żywieniowo-dietetycznego	ZC_K3_W04_inz, ZC_K3_W05_inz
	U1	wykonywać zadania pod kierunkiem opiekuna w miejscu praktyk	ZC_K3_U09
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U2	podjąć decyzje dotyczące doboru materiałów, technik, narzędzi stosowanych w ocenie zwyczajów żywieniowych, diet, sposobów żywienia i produktów spożywczych	ZC_K3_U01_inz, ZC_K3_U03_inz, ZC_K3_U04_inz
	U3	współpracować w grupie, przyjmować w niej różne role w zakresie specyfiki praktyki realizowanej w obszarze edukacji żywieniowej i poradnictwa żywieniowo-dietetycznego	ZC_K3_U09
	K1	odpowiedzialnego pełnienia obowiązków zawodowych i rozumie konieczność pogłębiania wiedzy związanej z wykonywanym zawodem	ZC_K3_K05
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Praktyczne aspekty edukowania żywieniowego i/lub udzielania porad żywieniowo-dietetycznych dzieciom i/lub młodzieży - działań wpływających na zdrowie publiczne. Materiały, metody, techniki, narzędzia wykorzystywane w jednostkach - firmach/ organizacjach/ instytucjach działających w obszarze zdrowia publicznego, edukacji żywieniowej i poradnictwa żywieniowego.	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Dziennik praktyk z oceną Opiekuna praktyk	

Nazwa zajęć:		Praktyka zawodowa II (2)	Liczba ECTS: 4
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	materiały, metody, techniki, narzędzia wykorzystywane w jednostkach - firmach/organizacjach/ instytucjach działających w obszarze zdrowia publicznego, edukacji żywieniowej i poradnictwa żywieniowo-dietetycznego	ZC_K3_W04_inz, ZC_K3_W05_inz
	U1	wykonywać zadania pod kierunkiem opiekuna w miejscu praktyk	ZC_K3_U09
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U2	podjąć decyzje dotyczące doboru materiałów, technik, narzędzi stosowanych w ocenie zwyczajów żywieniowych, diet, sposobów żywienia i produktów spożywczych	ZC_K3_U01_inz, ZC_K3_U03_inz, ZC_K3_U04_inz
	U3	współpracować w grupie, przyjmować w niej różne role w zakresie specyfiki praktyki realizowanej w obszarze edukacji żywieniowej i poradnictwa żywieniowo-dietetycznego	ZC_K3_U09
	K1	odpowiedzialnego pełnienia obowiązków zawodowych i rozumie konieczność pogłębiania wiedzy związanej z wykonywanym zawodem	ZC_K3_K05
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Praktyczne aspekty edukowania żywieniowego i/lub udzielania porad żywieniowo-dietetycznych osobom dorosłym - działań wpływających na zdrowie publiczne. Materiały, metody, techniki, narzędzia wykorzystywane w jednostkach - firmach/ organizacjach/ instytucjach działających w obszarze zdrowia publicznego, edukacji żywieniowej i poradnictwa żywieniowego.	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Dziennik praktyk z oceną Opiekuna praktyk	

Nazwa zajęć:		Wsparcie rozwoju umiejętności akademickich	Liczba ECTS: 4
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	potrzebę rozwijania umiejętności badawczych w zakresie gromadzenia danych oraz zdolności do oceny jakości źródeł i argumentów	ZC_K3_W01_inz, ZC_K3_W04_inz
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	tworzyć samodzielnie lub z zespołem eseje, raporty, artykuły naukowe, z wykorzystaniem zasad formatowania, argumentacji i poprawności językowej.	ZC_K3_U07, ZC_K3_U09
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	współpracy w grupie	ZC_K3_K05
	K2	rozwijania pozytywnego nastawienia do własnych umiejętności oraz nawiązywania relacji interpersonalnych	ZC_K3_K02
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Kluczowe kompetencje niezbędne w środowisku akademickim, takich jak krytyczne myślenie, efektywne czytanie ze zrozumieniem oraz umiejętność pisania prac naukowych.	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Egzamin pisemny, Esej, Prezentacja	

Nazwa zajęć:		Epidemiologia żywnościowa	Liczba ECTS: 2
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	zadania epidemiologii żywnościowej jako dziedziny interdyscyplinarnej	ZC_K3_W01_inz, ZC_K3_W04_inz
	W2	sposoby oceny stanu zdrowia na poziomie populacji i zasady stosowane przy porównywaniu stanu zdrowia różnych grup populacyjnych	ZC_K3_W04_inz, ZC_K3_W05_inz
	W3	rodzaje badań związanych z analizą zależności między sposobem żywienia a skutkami zdrowotnymi	ZC_K3_W04_inz, ZC_K3_W05_inz
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	zaplanować wybrane elementy badania dotyczącego związku między żywnością a zdrowiem, umie sformułować cele i hipotezy badawcze	ZC_K3_U01_inz, ZC_K3_U02_inz
	U2	przygotować prezentację w zakresie epidemiologii żywnościowej korzystając z anglojęzycznych pozycji literaturowych	ZC_K3_U01_inz, ZC_K3_U02_inz, ZC_K3_U08
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	współdziałania i pracowania w zespole	ZC_K3_K02
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Wskaźniki zdrowia populacji, uwarunkowań stanu zdrowia, rodzaju badań z dziedziny epidemiologii żywnościowej i ich interpretacji, a także prowadzenie badań żywnościowych, dostarczających informacji istnienia związku przyczynowo-skutkowego między żywnością a stanem zdrowia.	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Egzamin pisemny, Zaliczenie pisemne, Projekt, Prezentacja	

Nazwa zajęć:		Dietoprofilaktyka	Liczba ECTS: 3
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	tematykę z zakresu dietoprofilaktyki schorzeń cywilizacyjnych	ZC_K3_W04_inz
	W2	wpływ nadmiernego i niedoborowego spożycia składników pokarmowych na rozwój schorzeń dietozależnych, jak również ma wiedzę o możliwościach wykorzystania składników w dietoprofilaktyce.	ZC_K3_W04_inz
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	udzielać porad żywieniowych oraz prowadzić działania z zakresu profilaktyki zdrowotnej pod kątem prewencji chorób dietozależnych	ZC_K3_U02_inz, ZC_K3_U03_inz
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	przekazywania wiedzy o prawidłowym żywieniu człowieka i konsekwencjach społecznych błędów żywieniowych oraz do organizowania działalności z zakresu profilaktyki żywieniowej, w tym dietoprofilaktyki	ZC_K3_K02
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Oddziaływanie składników pokarmowych zawartych w produktach spożywczych oraz składników o charakterze bioaktywnym w odniesieniu do chorób dietozależnych w różnych grupach populacyjnych. Nadmierne i niedoborowe spożycie składników pokarmowych a rozwój schorzeń dietozależnych.	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Projekt, Raport, Ocena aktywności podczas zajęć	

Nazwa zajęć:		Badania marketingowe na rynku żywności	Liczba ECTS: 2
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	źródła informacji marketingowych i ich zastosowanie	ZC_K3_W01_inz, ZC_K3_W02_inz, ZC_K3_W06_inz
	W2	metody i techniki badawcze	ZC_K3_W02_inz, ZC_K3_W06_inz
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	definiować problemy decyzyjne i dobrać źródła informacji i metody badawcze do ich rozwiązywania	ZC_K3_U01_inz, ZC_K3_U05_inz, ZC_K3_U07, ZC_K3_U09, ZC_K3_U10
	U2	analizować dane i formułować wnioski w celu podejmowania decyzji marketingowych i przygotowania zamówienia na projekt badania marketingowego	ZC_K3_U01_inz, ZC_K3_U05_inz, ZC_K3_U07, ZC_K3_U09, ZC_K3_U10
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	poznania oczekiwań klientów na rynku żywności	ZC_K3_K01, ZC_K3_K02, ZC_K3_K04, ZC_K3_K05
	K2	działania w sposób kreatywny i przedsiębiorczy	ZC_K3_K01, ZC_K3_K02, ZC_K3_K05
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Badania marketingowe na rynku żywności, w tym z zakresu metod i technik zbierania informacji o sytuacji na rynku usług, a zwłaszcza na temat zachowań konsumentów na tym rynku. Wybrane metody i techniki badawcze z zakresu badań marketingowych.	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Projekt	

Nazwa zajęć:		Statystyka i jej zastosowanie	Liczba ECTS: 2
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	wybrane pojęcia statystyczne, naturę i źródła zmienności, miary i metody jej opisu oraz wybrane metody analizy zależności; zależności stochastyczne	ZC_K3_W01_inz, ZC_K3_W05_inz, ZC_K3_W07_inz
	W2	twierdzenie graniczne i wybrane teoretyczne rozkłady oraz zasady formułowania i weryfikacji hipotez	ZC_K3_W01_inz, ZC_K3_W05_inz
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	wykonać opis statystyczny, opracować tabele częstości i wizualizować dane, wykonać analizę wariancji i regresji, interpretować rezultaty analiz	ZC_K3_U01_inz
	U2	formułować cele i hipotezy badawcze w zakresie studiowanego kierunku oraz weryfikować je	ZC_K3_U03_inz, ZC_K3_U05_inz
	U3	posługiwać się na poziomie podstawowym komputerowym programem do analiz statystycznych	ZC_K3_U04_inz, ZC_K3_U09
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	podejmowania nowych wyzwań w zakresie poszerzania wiedzy i umiejętności jej wydobywania, zachowując postawę krytyczną, dociekliwą i otwartą, wykazując zorientowanie w bieżących dylematach żywieniowych	ZC_K3_K03, ZC_K3_K05
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Pojęcia i określenia statystyczne: statystyka, populacja, parametr populacji, jednostka obserwacji (przypadek), próba badawcza, cecha (zmienna), skale pomiarowe, szeregi statystyczne. Miary tendencji, miary zmienności, miary zależności. Centralne twierdzenie graniczne i podstawowe teoretyczne rozkłady. Analiza wariancji i regresji, miary korelacyjne. Tabele korelacyjne. Estymacja i wnioskowanie statystyczne. Hipotezy statystyczne. Weryfikacja hipotez statystycznych. Testy statystyczne. Badania statystyczne, podstawowe idee. Komputerowe programy statystyczne	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Zaliczenie pisemne, Projekt	



Nazwa zajęć:		Ochrona własności intelektualnej	Liczba ECTS: 1
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	istotę oraz znaczenie ochrony własności intelektualnej	ZC_K3_W06_inz
	W2	formy ochrony własności intelektualnej oraz wybrane instytucje i organizacje zajmujące się ochroną własności intelektualnej w Polsce, Unii Europejskiej i na świecie	ZC_K3_W06_inz
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	wyszukiwać i analizować akty prawne z zakresu ochrony własności intelektualnej	ZC_K3_U01_inz
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	dokształcania się z zakresu ochrony własności intelektualnej z uwagi na zmieniające się regulacje prawne	ZC_K3_K05
	K2	podnoszenia świadomości znaczenia społecznej, etycznej i zawodowej odpowiedzialności za nieprzestrzeganie prawa z zakresu ochrony własności intelektualnej	ZC_K3_K05
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Własność intelektualna oraz wybrane instytucje i organizacje zajmujące się ochroną własności intelektualnej w Polsce, Unii Europejskiej i na świecie. Akty prawne z zakresu ochrony własności intelektualnej.	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Zaliczenie pisemne	

Nazwa zajęć:		Seminarium dyplomowe 2	Liczba ECTS: 1
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	zagadnienia dotyczące różnych aspektów żywienia człowieka, wytwarzania i oceny żywności, funkcjonowania rynku żywności i zachowań konsumentów	ZC_K3_W01_inz, ZC_K3_W02_inz, ZC_K3_W03_inz, ZC_K3_W04_inz, ZC_K3_W05_inz, ZC_K3_W06_inz, ZC_K3_W07_inz
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	we właściwy sposób pozyskiwać, przetwarzać i analizować informacje pochodzące z różnych źródeł, dotyczące żywienia człowieka, oceny żywności, rynku żywności i zachowań konsumentów	ZC_K3_U01_inz, ZC_K3_U08
	U2	przygotować konspekt pracy inżynierskiej, sformułować cel i zakres, dobrać odpowiednie metody do jej realizacji, dokonać analizy uzyskanych wyników oraz właściwego wnioskowania	ZC_K3_U03_inz, ZC_K3_U04_inz, ZC_K3_U05_inz, ZC_K3_U06_inz, ZC_K3_U09
	U3	przygotować i zaprezentować w formie pisemnej i ustnej wyniki pracy własnej oraz innych badaczy	ZC_K3_U07, ZC_K3_U08, ZC_K3_U09
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych oraz zasięgnięcia opinii ekspertów w trakcie realizacji pracy dyplomowej	ZC_K3_K01, ZC_K3_K02
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Metodologia i różne aspekty praktyczne przygotowywania pracy inżynierskiej, w tym te związane z zakresem wymagań formalnych i merytorycznych pisania pracy inżynierskiej.	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Prezentacja, Ocena aktywności podczas zajęć	

Nazwa zajęć:		Praca inżynierska	Liczba ECTS: 15
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	pojęcia z zakresu żywienia człowieka i oceny żywności, w tym czynniki determinujące jakość i bezpieczeństwo zdrowotne żywności o różnym stopniu przetworzenia oraz zagrożenia zdrowotne związane z żywnością	ZC_K3_W03_inz
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	pozyskiwać, przetwarzać i analizować specjalistyczne i różnorodne informacje pochodzące ze źródeł literaturowych związanych z różnymi aspektami żywienia człowieka, oceny i produkcji żywności	ZC_K3_U01_inz
	U2	we właściwy sposób dobierać materiały, metody, techniki, narzędzia i technologie w zależności od postawionego celu pracy dyplomowej	ZC_K3_U04_inz
	U3	realizować zadanie projektowe i opracowanie pisemne pod okiem opiekuna pracy dyplomowej dotyczące wybranego zagadnienia z zakresu żywienia człowieka i oceny żywności wykorzystując do tego aktualne badania i literaturę	ZC_K3_U09, ZC_K3_U10
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	krytycznej oceny zastosowanych rozwiązań w pracy dyplomowej angażując się w rzetelne przygotowanie pracy dyplomowej przy zachowaniu etyki zawodowej	ZC_K3_K01, ZC_K3_K05
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 inżynierskim (ekspertyza/ ocena zjawiska lub procesu/ projekt).	
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	5
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	67/214 (31.31%)
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	169.33/214 (79.13%)
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	0/214 (0%)
Liczba godzin w programie	2876