

# OPIS PROGRAMU STUDIÓW

Jednostka Uczelni organizująca kształcenie na kierunku studiów:

**WYDZIAŁ TECHNOLOGII ŻYWNOŚCI**

Kierunek studiów:

**DIETETYKA**

|   |  |             |
|---|--|-------------|
| Klasyfikacja ISCED  | 0721 Przetwórstwo żywności   |             |
| Kod poziomu Polskiej Ramy Kwalifikacji  | PTS  |             |
| Poziom studiów  | drugiego stopnia   |             |
| Profil studiów  | ogólnoakademicki   |             |
| Forma studiów   | niestacjonarne   |             |
| Tytuł zawodowy uzyskiwany przez absolwenta  | magister   |             |
| Język wykładowy   | polski   |             |
| Dziedzina nauk i dyscyplina naukowa lub dyscyplina artystyczna*   | <b>dyscyplina wiodąca: dziedzina nauk rolniczych, dyscyplina technologia żywności i żywienia (RT) [%]:</b> | <b>85,8</b> |
|   | <b>dziedzina nauk medycznych i nauk o zdrowiu, dyscyplina nauki o zdrowiu (MZ) [%]:</b>                    | <b>14,3</b> |
| Liczba semestrów właściwa dla poziomu kształcenia   | <b>4</b>   |             |
| Liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na danym poziomie   | <b>120</b>   |             |
| Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia | <b>50,44</b>   |             |
| Łączna liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych   | <b>6</b>   |             |
| Łączna liczba godzin zajęć  | <b>1096</b>  |             |
| Udział zajęć realizowanych w programie studiów przez nauczycieli akademickich i pracowników zatrudnionych w Uczelni jako podstawowym miejscu pracy [%]                  | <b>min. 75%</b>  |             |

## Uzasadnienie utworzenia studiów:

|   |  |
|---|--|
| <p>Koncepcja kształcenia</p>                            | <p>Kształcenie na kierunku Dietetyka przygotowuje studentów do kariery zawodowej w krajowej i europejskiej przestrzeni gospodarczej i społecznej. Koncepcja kształcenia na kierunku Dietetyka jest w pełni zgodna z misją i strategią rozwoju UR w Krakowie na lata 2015-2020 oraz ze strategią Wydziału. Jednym z celów strategicznych Wydziału w zakresie dydaktyki jest przekazywanie studentom aktualnej wiedzy z zakresu technologii żywności, żywienia człowieka i dietetyki, wykształcenie kreatywności w myśleniu i działaniu, a także kształcenie w oparciu o systematycznie aktualizowane programy nauczania uwzględniające zarówno potrzeby gospodarki, jak i sytuację na rynku pracy w kraju i w Unii Europejskiej.</p> <p>Powstanie kierunku Dietetyka było odpowiedzią na zapotrzebowanie na specjalistów potrafiących ocenić sposób żywienia i stan odżywienia oraz zaproponować właściwe działania profilaktyczne lub korygujące. W odpowiedzi na rosnące zapotrzebowanie otoczenia oraz duże zainteresowanie wśród studentów uruchomiono studia 2<sup>o</sup>, a w planach jest także uruchomienie studiów niestacjonarnych z zakresu Dietetyki. Program kształcenia i treści programowe są stale aktualizowane w odpowiedzi na zapotrzebowanie rynku oraz zalecenia Społecznej Rady Konsultacyjnej, z uwzględnieniem rozwoju wiedzy z zakresu dietetyki i żywienia człowieka. Proponowane przedmioty koncentrują się na najbardziej aktualnych trendach na rynku: żywienie sportowców, żywienie w chorobie nowotworowej, osób otyłych i alergików, catering dietetyczny, projektowanie nowych produktów z segmentu żywności funkcjonalnej. Natomiast studentom – podczas praktyk w różnego rodzaju instytucjach – zapewniany jest kontakt z rzeczywistymi problemami pacjentów i klientów.</p> |
| <p>Zarys sylwetki absolwenta i uprawnienia zawodowe</p> | <p>Absolwent ma pogłębioną wiedzę z zakresu żywienia człowieka zdrowego bądź dotkniętego chronicznymi chorobami niezakaźnymi. Posiada umiejętność planowania racjonalnego żywienia różnych grup ludności, projektowania i przygotowania potraw wchodzących w skład poszczególnych diet, oceny sposobu żywienia oraz stanu odżywienia. Ponadto ma wiedzę w zakresie profilaktyki leczniczej, umożliwiającej organizowanie żywienia indywidualnego i zbiorowego, dostosowanego odpowiednio do wieku i stanu zdrowia, a także umie prowadzić edukację żywieniową. Absolwent ma także wiedzę z zakresu jakości i bezpieczeństwa żywności.</p>  |
| <p>Możliwość zatrudnienia</p>                           | <p>Absolwent kierunku jest przygotowany do pracy w zakładach żywienia zbiorowego, publicznych i niepublicznych zakładach opieki zdrowotnej, zakładach dostarczających żywność dla szpitali i innych jednostek żywienia zbiorowego (catering), ośrodkach leczenia chorób żywieniowo-zależnych, placówkach sportowych oraz w szkolnictwie zawodowym (po uzupełnieniu odpowiedniego wykształcenia pedagogicznego).</p>  |
| <p>Możliwości dalszego kształcenia</p>                  | <p>Absolwent ma wpojone nawyki ustawicznego kształcenia, potrafi obsługiwać różne programy komputerowe, zna język obcy oraz prawidłowo posługuje się językiem specjalistycznym z zakresu kierunku studiów. Jest przygotowany do prowadzenia badań naukowych oraz podjęcia studiów III stopnia oraz dokończania na studiach podyplomowych..</p>   |
| <p>Wymagania stawiane kandydatom na studia</p>          | <p>O przyjęcie na studia niestacjonarne II stopnia na kierunku Dietetyka mogą ubiegać się osoby, które uzyskały dyplom z tytułem zawodowym licencjata lub inżyniera na kierunku Dietetyka lub z tytułem zawodowym licencjata, inżyniera, magistra i magistra inżyniera na kierunkach pokrewnych. Za kierunek pokrewny uznaje się taki, na którym efekty kształcenia w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych uzyskane na studiach pierwszego stopnia pokrywają się co najmniej w 50% z efektami kształcenia obowiązującymi odpowiednio na kierunku Dietetyka.</p>   |

<sup>†</sup> W opisie dziedzin i dyscyplin naukowych stosujemy kody 2-literowe, wynikające z klasyfikacji dziedzin nauki i dyscyplin naukowych oraz dyscyplin artystycznych, gdzie: H – humanistyczne; T – inżynieryjno-techniczne; M – medyczne i nauk o zdrowiu; R – rolnicze; S – społeczne; P – ścisłe i przyrodnicze; K – teologiczne; A – sztuki. Przykładowo:

1) w dziedzinie nauki rolnicze (R) dla dyscyplin: leśnictwo – RL; rolnictwo i ogrodnictwo – RR; technologia żywności i żywienia – RT; weterynaria – RW; zootechnika i rybactwo – RZ;

2) w dziedzinie nauki inżynieryjno-techniczne dla dyscyplin: architektura i urbanistyka – TA; automatyka, elektronika i elektrotechnika – TE; informatyka techniczna i telekomunikacja – TI; inżynieria biomedyczna – TB; inżynieria chemiczna – TC; inżynieria lądowa i transport – TL; inżynieria materiałowa – TT; inżynieria mechaniczna – TZ; inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka – TS.

3) w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu dla dyscypliny: nauki o zdrowiu – MZ

Załącznik należy zakończyć opisem zastosowanych oznaczeń dotyczących dziedzin i dyscyplin.

# Opis efektów uczenia się realizowanych przez program studiów

|                   |                         |
|-------------------|-------------------------|
| Kierunek studiów: | <b>DIETETYKA</b>        |
| Poziom studiów:   | <b>drugiego stopnia</b> |
| Profil studiów:   | <b>ogólnoakademicki</b> |

## Kierunkowe efekty uczenia się:

| Kod składnika opisu            | Opis  | Odniesienie efektu do     |            |
|--------------------------------|---|---------------------------|------------|
|                                |   | PRK*                      | dyscypliny |
| <b>WIEDZA - zna i rozumie:</b> |   |                           |            |
| D2_W01                         | w zaawansowanym stopniu innowacyjne procesy, trendy rozwojowe i kierunki badań naukowych, a także współczesne techniki oraz metody badawcze, diagnostyczne i analityczne stosowane w zakresie żywienia człowieka i dietetyki (w tym dotyczące analiz demograficznych i epidemiologii żywieniowej) oraz przetwórstwa żywności. | P7U_W<br>P7S_WG           | RT         |
| D2_W02                         | w sposób pogłębiony pojęcia, teorie i zjawiska z zakresu żywienia człowieka, naukowe podstawy kształtowania diety i jej wpływu na zdrowie człowieka, a także identyfikuje żywność jako źródło składników odżywczych i bioaktywnych, które można modyfikować w celu otrzymania określonej charakterystyki i funkcjonalności.   | P7U_W<br>P7S_WG           | RT         |
| D2_W03                         | w stopniu pogłębionym fizjologię i patofizjologię organizmu człowieka, przebieg procesu trawienia, wchłaniania i metabolizmu składników pokarmowych oraz wpływ stylu życia i modeli zachowań prozdrowotnych, kreatywnych i rekreacyjnych na stan zdrowia.   | P7U_W<br>P7S_WG           | MZ         |
| D2_W04                         | w zaawansowanym stopniu ryzyko zdrowotne związane z fizycznym, chemicznym i mikrobiologicznym zanieczyszczeniem żywności i środowiska oraz metody zmniejszania tego ryzyka.   | P7U_W<br>P7S_WG           | RT         |
| D2_W05                         | objawy oraz przyczyny zaburzeń i zmian chorobowych wynikające ze złego sposobu żywienia i/lub stanu odżywienia, a także psychologiczne uwarunkowania zaburzeń odżywiania.   | P7U_W<br>P7S_WG           | RT         |
| D2_W06                         | zasady przygotowania i prezentowania pracy naukowej, zaawansowane metody statystyczne w zakresie planowania i optymalizacji eksperymentów oraz opracowywania wyników badań, a także zasady ochrony praw autorskich.   | P7U_W<br>P7S_WG<br>P7S_WK | RT         |
| D2_W07                         | zasady zarządzania i funkcje marketingu oraz rozumie marketingową koncepcję produktu.   | P7U_W<br>P7S_WK           | RT         |
| D2_W08                         | cele oraz metody edukacji i poradnictwa żywieniowego.   | P7U_W<br>P7S_WG           | RT         |
| D2_W09                         | zasady postępowania dietetycznego w wybranych schorzeniach, w tym żywienia różnych grup populacyjnych oraz zasady żywienia zbiorowego.  | P7U_W<br>P7S_WG           | RT         |
| D2_W10                         | założenia i społeczno-ekonomiczne uwarunkowania zdrowia publicznego.  | P7U_W<br>P7S_WG           | MZ         |

## UMIĘJĘTNOŚCI - potrafi:

|        |   |                 |    |
|--------|---|-----------------|----|
| D2_U01 | pozyskać potrzebne informacje naukowe z literatury, baz danych oraz innych źródeł, dokonać ich interpretacji oraz opracować ich syntetyczną analizę z poprawną dokumentacją.  | P7U_U<br>P7S_UW | RT |
| D2_U02 | precyzyjnie, zwięźle i właściwie porozumiewać się z różnymi podmiotami w formie werbalnej, pisemnej i graficznej w środowisku zawodowym i innych środowiskach, także w języku obcym na poziomie B2+. Potrafi uczestniczyć i/lub prowadzić dyskusję, w której prezentuje swoje stanowisko, uzasadnia je, argumentuje za przyjęciem lub odrzuceniem hipotezy. | P7U_U<br>P7S_UK | RT |

|        |   |                           |        |
|--------|---|---------------------------|--------|
| D2_U03 | pracować w zespole pełniąc w nim różne role, w tym kierowniczą, planować i realizować swoje uczenie się oraz motywować w tym zakresie innych.   | P7U_U<br>P7S_UO<br>P7S_UU | RT     |
| D2_U04 | zastosować podstawowe technologie informatyczne do pozyskiwania i przetwarzania informacji, zastosować zaawansowane metody statystyczne w zakresie planowania i optymalizacji eksperymentów oraz opracowania wyników badań naukowych, przedstawić w formie pisemnej i/lub ustnej opracowanie na temat badanego problemu.  | P7U_U<br>P7S_UW<br>P7S_UK | RT     |
| D2_U05 | samodzielnie zaplanować i wykonać określone zadania badawcze w zakresie nauki o żywności i żywienia człowieka zdrowego i chorego; dokonać samodzielnej, wszechstronnej analizy zjawisk wpływających na produkcję, jakość żywności, zdrowie ludzi, stan środowiska naturalnego i zasobów naturalnych, krytycznie ocenić różne rozwiązania techniczne i technologiczne oraz dokonać wyboru i modyfikacji działań (w tym metod, technik i technologii) mających na celu poprawę jakości życia człowieka. | P7U_U<br>P7S_UW           | RT, MZ |
| D2_U06 | wykorzystać, przeanalizować i zinterpretować wyniki zaawansowanych pomiarów stosowanych w nauce o żywieniu człowieka.   | P7U_U<br>P7S_UW           | RT     |
| D2_U07 | zaprezentować zasady racjonalnego żywienia i wyjaśnić wpływ sposobu żywienia na zdrowie człowieka, zidentyfikować błędy żywieniowe (uwarunkowane również kulturowo, religijnie i etycznie), wskazać działania korygujące i profilaktyczne w tym zakresie oraz właściwie dobrać metody edukacji zdrowotnej i żywieniowej.  | P7U_U<br>P7S_UW           | RT, MZ |

#### **KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:**

|        |  |                           |    |
|--------|--|---------------------------|----|
| D2_K01 | śledzenia i przyswajania nowości w nauce o żywności i żywieniu w celu uzupełniania specjalistycznej wiedzy z zakresu żywienia człowieka i dietetyki.   | P7U_K<br>P7S_KK           | RT |
| D2_K02 | świadomej odpowiedzialności za poufność niektórych działań, szczególnie dotyczących ujawniania wyników badań naukowych, prac rozwojowych, danych osobowych i danych o stanie zdrowia pacjenta.                           | P7U_K<br>P7S_KO<br>P7S_KR | MZ |
| D2_K03 | uczestniczenia w pracach naukowych z zakresu żywienia człowieka, dietetyki oraz badania jakości żywności oraz odpowiedzialności za kształtowanie i stan środowiska naturalnego.  | P7U_K<br>P7S_KO<br>P7S_KK | RT |
| D2_K04 | świadomej oceny poziomu swojej wiedzy i umiejętności oraz rozumie potrzebę ciągłego dokształcania się i podejmowania działań zwiększających aktywność zawodową i społeczną środowiska, w którym żyje i pracuje.          | P7U_K<br>P7S_KK<br>P7S_KO | RT |
| D2_K05 | świadomego uznania znaczenia zawodowej i etycznej odpowiedzialności za właściwe planowanie żywienia różnych grup ludności oraz do przygotowania i przekazania społeczeństwu informacji o zasadach prawidłowego żywienia. | P7U_K<br>P7S_KR<br>P7S_KO | RT |
| D2_K06 | myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy.   | P7U_K<br>P7S_KO           | RT |
| D2_K07 | zrozumienia znaczenia pomocy psychologicznej w leczeniu pacjentów.   | P7U_K<br>P7S_KR<br>P7S_KK | MZ |

\*) - W odniesieniu efektu kierunkowego do PRK należy stosować kody wynikające z ustawy i rozporządzenia, tj. dla pierwszego i drugiego stopnia.

# Plan studiów

|                          |                  |
|--------------------------|------------------|
| <b>Kierunek studiów:</b> | <b>DIETETYKA</b> |
| Poziom studiów:          | drugiego stopnia |
| Profil studiów:          | ogólnoakademicki |
| Forma studiów:           | niestacjonarne   |

## Semestr studiów

1

| Lp.                 | Nazwa przedmiotu   | Wymiar ECTS | Łączny wymiar godzin zajęć | w tym:     |           |   | Forma zaliczenia końcowego ** |            |
|---------------------|--|-------------|----------------------------|------------|-----------|---|-------------------------------|------------|
|                     |  |             |                            | wykłady    | seminaria | ćwiczenia<br>audytoryjne    specjalistyczne * |                               |            |
| <b>Obowiązkowe</b>  |  |             |                            |            |           |   |                               |            |
| 1.                  | Demografia i epidemiologia żywienia  | 2           | 20                         | 10         |           | 10  | E                             |            |
| 2.                  | Informatyka stosowana  | 2           | 15                         |            |           | 15  | Z                             |            |
| 3.                  | Żywnienie kliniczne  | 5           | 54                         | 24         |           | 30  | E                             |            |
| 4.                  | Diagnostyka laboratoryjna  | 3           | 30                         | 15         |           | 15  | Z                             |            |
| 5.                  | Immunologia  | 3           | 30                         | 15         |           | 15  | E                             |            |
| 6.                  | Doświadczalnictwo i statystyczna analiza danych                              | 2           | 20                         | 10         |           | 10  | Z                             |            |
| 7.                  | Ocena żywienia   | 4           | 45                         | 15         |           | 30  | E                             |            |
| <b>A</b>            | <b>Łącznie obowiązkowe</b>   | <b>21</b>   | <b>214</b>                 | <b>89</b>  | <b>0</b>  | <b>0</b>                                      | <b>125</b>                    | <b>---</b> |
| <b>Fakultatywne</b> |  |             |                            |            |           |   |                               |            |
| 1.                  | Elektyw kierunkowy I: Dietetyka  | 5           | 48                         | 20         |           | 28  | E                             |            |
|                     | Elektyw kierunkowy I: Postępowanie dietetyczne w wybranych schorzeniach      |             |                            |            |           |   |                               |            |
| 2.                  | Elektyw kierunkowy II: Żywność specjalnego przeznaczenia                     | 4           | 38                         | 10         |           | 28  | E                             |            |
|                     | Elektyw kierunkowy II: Środki spożywcze specjalnego przeznaczenia medycznego |             |                            |            |           |   |                               |            |
| <b>B</b>            | <b>Łącznie fakultatywne ***</b>  | <b>9</b>    | <b>86</b>                  | <b>30</b>  | <b>0</b>  | <b>0</b>                                      | <b>56</b>                     | <b>---</b> |
| <b>C</b>            | <b>RAZEM W SEMESTRZE (A+B)</b>   | <b>30</b>   | <b>300</b>                 | <b>119</b> | <b>0</b>  | <b>0</b>                                      | <b>181</b>                    | <b>---</b> |

## Semestr studiów

2

| Lp.                 | Nazwa przedmiotu   | Wymiar ECTS | Łączny wymiar godzin zajęć | w tym:    |           |  | Forma zaliczenia końcowego** |
|---------------------|--|-------------|----------------------------|-----------|-----------|--|------------------------------|
|                     |  |             |                            | wykłady   | seminaria | ćwiczenia<br>audytoryjne    specjalistyczne* |                              |
| <b>Obowiązkowe</b>  |  |             |                            |           |           |  |                              |
| 1.                  | Psychologia kliniczna  | 2           | 15                         | 15        |           |  | Z                            |
| 2.                  | Edukacja i poradnictwo żywieniowe  | 3           | 25                         | 10        |           | 15   | Z                            |
| 3.                  | Żywność kobiet ciężarnych, karmiących i niemowląt                                | 2           | 20                         | 10        |           | 10   | Z                            |
| 4.                  | Patofizjologia kliniczna   | 3           | 20                         | 20        |           |  | E                            |
| 5.                  | Język obcy   | 2           | 21                         |           |           | 21   | Z                            |
| <b>A</b>            | <b>Łącznie obowiązkowe</b>   | <b>12</b>   | <b>101</b>                 | <b>55</b> | <b>0</b>  | <b>21</b>                                    | <b>---</b>                   |
| <b>Fakultatywne</b> |  |             |                            |           |           |  |                              |
| 1.                  | Elektyw kierunkowy III: Technologia i higiena produkcji potraw dietetycznych     | 9           | 80                         | 24        |           | 56   | E                            |
|                     | Elektyw kierunkowy III: Wybrane aspekty higieny i produkcji potraw dietetycznych |             |                            |           |           |  |                              |
| 2.                  | Praktyka dyplomowa (200 h) <sup>g</sup>  | 9           | 200                        |           |           |  | E                            |
| <b>B</b>            | <b>Łącznie fakultatywne<sup>***</sup></b>  | <b>18</b>   | <b>280</b>                 | <b>24</b> | <b>0</b>  | <b>56</b>                                    | <b>---</b>                   |
| <b>C</b>            | <b>RAZEM W SEMESTRZE (A+B)</b>   | <b>30</b>   | <b>381</b>                 | <b>79</b> | <b>0</b>  | <b>21</b>                                    | <b>---</b>                   |

## Semestr studiów

3

| Lp.                 | Nazwa przedmiotu   | Wymiar ECTS | Łączny wymiar godzin zajęć | w tym:   |           |  | Forma zaliczenia końcowego** |
|---------------------|--|-------------|----------------------------|----------|-----------|--|------------------------------|
|                     |  |             |                            | wykłady  | seminaria | ćwiczenia<br>audytoryjne    specjalistyczne* |                              |
| <b>Obowiązkowe</b>  |  |             |                            |          |           |  |                              |
| 1.                  | Metody badań eksperymentalnych 1                                     | 4           | 30                         |          |           | 30   | Z                            |
| 2.                  | Seminarium   | 4           | 30                         |          | 30        |  | Z                            |
| <b>A</b>            | <b>Łącznie obowiązkowe</b>   | <b>8</b>    | <b>60</b>                  | <b>0</b> | <b>30</b> | <b>30</b>                                    | <b>---</b>                   |
| <b>Fakultatywne</b> |  |             |                            |          |           |  |                              |
| 1.                  | Elektyw kierunkowy IV: Produkty funkcjonalne w żywieniu dietetycznym | 9           | 80                         | 24       |           | 56   | E                            |
|                     | Elektyw kierunkowy IV: Produkcja żywności funkcjonalnej              |             |                            |          |           |  |                              |
| 2.                  | Elektyw 1 (z zakresu jakości i bezpieczeństwa żywności) <sup>a</sup> | 3           | 20                         | 10       |           | 10   | Z                            |
| 3.                  | Elektyw 2 (z zakresu dietyki) <sup>b</sup>                           | 4           | 30                         | 15       |           | 15   | Z                            |
| 4.                  | Elektyw 3 (z zakresu przechowywania żywności) <sup>c</sup>           | 3           | 20                         | 10       |           | 10   | Z                            |

|   |           |            |           |           |          |            |            |
|---|-----------|------------|-----------|-----------|----------|------------|------------|
| 5. Elektyw 4 <sup>d</sup>                   | 3         | 23         | 15        |           |          | 8          | Z          |
| <b>B Łącznie fakultatywne<sup>***</sup></b> | <b>22</b> | <b>173</b> | <b>74</b> | <b>0</b>  | <b>0</b> | <b>99</b>  | <b>---</b> |
| <b>C RAZEM W SEMESTRZE (A+B)</b>            | <b>30</b> | <b>233</b> | <b>74</b> | <b>30</b> | <b>0</b> | <b>129</b> | <b>---</b> |

#### Semestr studiów

4

| Lp.                 | Nazwa przedmiotu  | Wymiar ECTS | Łączny wymiar godzin zajęć | w tym:    |           |  | Forma zaliczenia końcowego** |            |
|---------------------|---|-------------|----------------------------|-----------|-----------|--|------------------------------|------------|
|                     |   |             |                            | wykłady   | seminaria | ćwiczenia<br>audytoryjne    specjalistyczne* |                              |            |
| <b>Obowiązkowe</b>  |   |             |                            |           |           |  |                              |            |
| 1.                  | Metody badań eksperymentalnych 2                                  | 4           | 30                         |           |           | 30   | Z                            |            |
| 2.                  | Seminarium dyplomowe  | 6           | 60                         |           | 60        |  | Z                            |            |
| 3.                  | Zarządzanie i marketing   | 2           | 15                         | 15        |           |  | Z                            |            |
| 4.                  | Zdrowie publiczne   | 2           | 15                         | 15        |           |  | Z                            |            |
| 5.                  | Podstawy przedsiębiorczości                                       | 1           | 12                         | 12        |           |  | Z                            |            |
| 6.                  | Zasady i organizacja żywienia zbiorowego i żywienia w szpitalach  | 2           | 15                         | 15        |           |  | Z                            |            |
| 7.                  | Egzamin dyplomowy magisterski                                     | 2           | 0                          |           |           |  | E                            |            |
| <b>A</b>            | <b>Łącznie obowiązkowe</b>  | <b>19</b>   | <b>147</b>                 | <b>57</b> | <b>60</b> | <b>0</b>                                     | <b>30</b>                    | <b>---</b> |
| <b>Fakultatywne</b> |   |             |                            |           |           |  |                              |            |
| 1.                  | Praca magisterska   | 7           |                            |           |           |  | Z                            |            |
| 2.                  | Elektyw 5 <sup>e</sup>  | 3           | 23                         | 15        |           | 8  | Z                            |            |
| 3.                  | Zajęcia z zakresu kultury, sztuki i tradycji regionu <sup>f</sup> | 1           | 12                         | 6         |           | 6  | Z                            |            |
| <b>B</b>            | <b>Łącznie fakultatywne<sup>***</sup></b>                         | <b>11</b>   | <b>35</b>                  | <b>21</b> | <b>0</b>  | <b>0</b>                                     | <b>14</b>                    | <b>---</b> |
| <b>C</b>            | <b>RAZEM W SEMESTRZE (A+B)</b>                                    | <b>30</b>   | <b>182</b>                 | <b>78</b> | <b>60</b> | <b>0</b>                                     | <b>44</b>                    | <b>---</b> |

#### Razem dla cyklu kształcenia

| Lp.      | Wyszczególnienie                       | Wymiar ECTS | Łączny wymiar godzin zajęć | w tym:     |           |  | Łączna liczba egzaminów |           |
|----------|--|-------------|----------------------------|------------|-----------|--|-------------------------|-----------|
|          |  |             |                            | wykłady    | seminaria | ćwiczenia<br>audytoryjne    specjalistyczne* |                         |           |
| <b>1</b> | <b>Razem dla cyklu kształcenia</b>     | <b>120</b>  | <b>1096</b>                | <b>350</b> | <b>90</b> | <b>21</b>                                    | <b>435</b>              | <b>11</b> |
|          | w tym :                                |             |                            |            |           |  |                         |           |
|          | obowiązkowe                            | 60          | 522                        | 201        | 90        | 21   | 210                     | 6         |
|          | fakultatywne                           | 60          | 574                        | 149        | 0         | 0  | 225                     | 5         |
| <b>2</b> | <b>Udział zajęć fakultatywnych [%]</b> | <b>50,0</b> |                            |            |           |  |                         |           |

)\* Ćwiczenia specjalistyczne obejmują ćwiczenia laboratoryjne, warsztatowe, terenowe i projektowe

)\*\* E - egzamin; Z - zaliczenie na ocenę; ZAL - zaliczenie bez oceny

)\*\*\*) Podawane w wymiarze koniecznym do realizacji przez studenta

)a Elektyw 1 (z zakresu bezpieczeństwa żywności)

a) Hodowle komórkowe w badaniach żywieniowych

- b) Tajemnica roślin przyprawowych i ziół stosowanych w kuchni
- c) Innowacyjne rozwiązania w opakownictwie żywności
- d) Spektroskopowa ocena jakości żywności
- e) Substancje dodatkowe i wzbogacające żywność
- f) Systemy bezpieczeństwa i jakości w produkcji i obrocie żywnością
- g) Systemy bezpieczeństwa i jakości żywności w łańcuchu żywnościowym
- h) Właściwości fizyczne a jakość żywności
- i) Domowa i przemysłowa produkcja sushi

)b Elektyw 2 (z zakresu dietetyki)

- a) Hodowle komórkowe w badaniach dietetycznych
- b) Nowoczesne metody kulinarne w dietetyce
- c) Prozdrowotne właściwości produktów pochodzenia zwierzęcego
- d) Leczenie żywieniowe w wybranych jednostkach chorobowych

)c Elektyw 3 (z zakresu jakości i przechowalnictwa żywności)

- a) Przechowalnictwo żywności
- b) Zabezpieczenie trwałości żywności

)d Elektyw 4

- a) Genomika żywieniowa
- b) Nutrigenomika
- c) Alergeny w żywności
- d) Immunologiczne podstawy reakcji alergicznych

)e Elektyw 5

- a) Alergeny w żywności
- b) Immunologiczne podstawy reakcji alergicznych
- c) Genomika żywieniowa
- d) Nutrigenomika

)f Zajęcia z zakresu kultury, sztuki i tradycji regionu

SKS Skalni - sztuka i tradycja góralska

SKK Kultura Studencka – historia i współczesność

SKD Dziedzictwo historyczne i kulturowe w produktach regionalnych Europy

SKC Chóralistyka w kulturze i tradycji uczelni

)g Praktyka dyplomowa - do wyboru 100 godzin w ramach trzech propozycji A + 100 godzin w ramach trzech propozycji B = razem 200 h

100h  
A)

- w poradni dietetycznej
- w szpitalu dla dorosłych na oddziale szpitalnym, w kuchni ogólnej oraz dziale żywienia
- w domu opieki społecznej

100h  
B)

- w szpitalu dziecięcym na oddziale szpitalnym
- w kuchni ogólnej i niemowlęcej
- w żłobku/przedszkolu



|                          |                         |
|--------------------------|-------------------------|
| <b>Kierunek studiów:</b> | <b>DIETETYKA</b>        |
| Poziom studiów:          | <b>drugiego stopnia</b> |
| Profil studiów:          | <b>ogólnoakademicki</b> |
| Forma studiów:           | <b>niestacjonarne</b>   |

|     |                       |
|-----|-----------------------|
| KOD | <b>obowiązkowe</b>    |
| INF | Informatyka stosowana |

### Przedmioty kierunkowe

#### obowiązkowe

|     |   |
|-----|---|
| EPI | Demografia i epidemiologia żywnościowa                          |
| ŻKL | Żywność kliniczna   |
| DSA | Doświadczalność i statystyczna analiza danych                   |
| IMM | Immunologia   |
| EDU | Edukacja i poradnictwo żywnościowe                              |
| ŻCN | Żywność kobiet ciężarnych, karmiących i niemowląt               |
| MB1 | Metody badań eksperymentalnych 1                                |
| MB2 | Metody badań eksperymentalnych 2                                |
| FKL | Patofizjologia kliniczna  |
| DGL | Diagnostyka laboratoryjna                                       |
| ZPU | Zdrowie publiczne   |
| ZZZ | Zasady i organizacja żywności zbiorowej i żywności w szpitalach |
| OCE | Ocena żywności  |
| SEM | Seminarium  |
| DYP | Seminarium dyplomowe  |
| EGZ | Egzamin dyplomowy magisterski                                   |

#### fakultatywne

|       |   |
|-------|---|
| PDA_a | Praktyka dyplomowa (100 h) - w poradni dietetycznej   |
| PDA_b | Praktyka dyplomowa (100 h) - w szpitalu dla dorosłych na oddziale szpitalnym, w kuchni ogólnej oraz dziale żywności |
| PDA_c | Praktyka dyplomowa (100 h) - w domu opieki społecznej   |
| PDB_a | Praktyka dyplomowa (100 h) - w szpitalu dziecięcym na oddziale szpitalnym   |
| PDB_b | Praktyka dyplomowa (100 h) - w kuchni ogólnej i niemowlęcej   |
| PDB_c | Praktyka dyplomowa (100 h) - w żłobku/przedszkolu   |
| EK1_a | Elektyw kierunkowy I - Dietetyka  |
| EK1_b | Elektyw kierunkowy I - Postępowanie dietetyczne w wybranych schorzeniach  |
| EK2_a | Elektyw kierunkowy II - Żywność specjalnego przeznaczenia   |
| EK2_b | Elektyw kierunkowy II - Środki spożywcze specjalnego przeznaczenia medycznego                                       |
| EK3_a | Elektyw kierunkowy III - Technologia i higiena produkcji potraw dietetycznych                                       |
| EK3_b | Elektyw kierunkowy III - Wybrane aspekty higieny i produkcji potraw dietetycznych                                   |
| EK4_a | Elektyw kierunkowy IV - Produkty funkcjonalne w żywieniu dietetycznym   |
| EK4_b | Elektyw kierunkowy IV - Produkcja żywności funkcjonalnej  |
| EL1_a | Elektyw 1 - Hodowle komórkowe w badaniach żywieniowych  |
| EL1_b | Elektyw 1 - Tajemnica roślin przyprawowych i ziół stosowanych w kuchni  |
| EL1_c | Elektyw 1 - Innowacyjne rozwiązania w opakowaniu żywności   |

|       |   |
|-------|---|
| EL1_d | Elektyw 1 - Spektroskopowa ocena jakości żywności                             |
| EL1_e | Elektyw 1 - Substancje dodatkowe i wzbogacające żywność                       |
| EL1_f | Elektyw 1 - Systemy bezpieczeństwa i jakości w produkcji i obrocie żywnością  |
| EL1_g | Elektyw 1 - Systemy bezpieczeństwa i jakości żywności w łańcuchu żywnościowym |
| EL1_h | Elektyw 1 - Właściwości fizyczne a jakość żywności                            |
| EL1_i | Elektyw 1 - Domowa i przemysłowa produkcja sushi                              |
| EL2_a | Elektyw 2 - Hodowle komórkowe w badaniach dietetycznych                       |
| EL2_b | Elektyw 2 - Nowoczesne metody kulinarne w dietetyce                           |
| EL2_c | Elektyw 2 - Prozdrowotne właściwości produktów pochodzenia zwierzęcego        |
| EL2_d | Elektyw 2 - Leczenie żywieniowe w wybranych jednostkach chorobowych           |
| EL3_a | Elektyw 3 - Przechowalność żywności   |
| EL3_b | Elektyw 3 - Zabezpieczenie trwałości żywności                                 |
| EL4_a | Elektyw 4 - Genomika żywieniowa   |
| EL4_b | Elektyw 4 - Nutrigenomika   |
| EL5_a | Elektyw 5 - Alergeny w żywności   |
| EL5_b | Elektyw 5 - Immunologiczne podstawy reakcji alergicznych                      |
| MGR   | Praca magisterska   |

### Przedmioty uzupełniające

#### obowiązkowe

|     |                             |
|-----|-----------------------------|
| ZIM | Zarządzanie i marketing     |
| PRZ | Podstawy przedsiębiorczości |
| PKL | Psychologia kliniczna       |
| JO2 | Język obcy                  |

#### fakultatywne obowiązkowe

|     |  |
|-----|--|
| SKS | Zajęcia z zakresu kultury, sztuki i tradycji regionu: Skalni - sztuka i tradycja góralska          |
| SKK | Zajęcia z zakresu kultury, sztuki i tradycji regionu: Kultura Studencka – historia i współczesność |
| SKD | Zajęcia z zakresu kultury, sztuki i tradycji regionu: Dziedzictwo historyczne i kulturowe w        |
| SKC | Zajęcia z zakresu kultury, sztuki i tradycji regionu: Chóralistyka w kulturze i tradycji uczelni   |

**Przedmiot:**

**Demografia i epidemiologia żywnościowa**

|                            |                          |
|----------------------------|--------------------------|
| Wymiar ECTS                | 2                        |
| Status                     | kierunkowy - obowiązkowy |
| Forma zaliczenia końcowego | egzamin                  |
| Wymagania wstępne          | brak                     |

**Kierunek studiów:**

**DIETETYKA**

|  |                  |
|--|------------------|
| Profil studiów                         | ogólnoakademicki |
| Kod formy studiów oraz poziomu studiów | NM               |
| Semestr studiów                        | 1                |
| Język wykładowy                        | polski/angielski |

**Prowadzący przedmiot:**

|  |   |
|--|---|
| Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora | Wydział Technologii Żywności - Katedra Żywienia Człowieka i Dietetyki |
| Koordinatorem przedmiotu                   |   |

**Przedmiotowe efekty uczenia się:**

| Kod składnika opisu                           | Opis   | Odniesienie do (kod) |            |
|---|--|----------------------|------------|
|   |  | efektu kierunkowego  | dyscypliny |
| <b>WIEDZA - zna i rozumie:</b>                |  |                      |            |
| EPI_W1  | w zaawansowanym stopniu innowacyjne procesy, trendy rozwojowe i kierunki badań naukowych, a także współczesne techniki oraz metody badawcze, diagnostyczne i analityczne stosowane w zakresie żywienia człowieka i dietetyki (w tym dotyczące analiz demograficznych i epidemiologii żywnościowej) oraz przetwórstwa żywności. | D2_W01               | RT         |
| EPI_W2  | w sposób pogłębiony pojęcia, teorie i zjawiska z zakresu żywienia człowieka, naukowe podstawy kształtowania diety i jej wpływu na zdrowie człowieka, a także identyfikuje żywność jako źródło składników odżywczych i bioaktywnych, które można modyfikować w celu otrzymania określonej charakterystyki i funkcjonalności.    | D2_W02               | RT         |
| EPI_W3  | założenia i społeczno-ekonomiczne uwarunkowania zdrowia publicznego.   | D2_W10               | MZ         |
| <b>UMIĘTNOŚCI - potrafi:</b>                  |  |                      |            |
| EPI_U1  | pozyskać potrzebne informacje naukowe z literatury, baz danych oraz innych źródeł, dokonać ich interpretacji oraz opracować ich syntetyczną analizę z poprawną dokumentacją. ¶   | D2_U01               | RT         |
| EPI_U2  | zastosować podstawowe technologie informatyczne do pozyskiwania i przetwarzania informacji, zastosować zaawansowane metody statystyczne w zakresie planowania i optymalizacji eksperymentów oraz opracowania wyników badań naukowych, przedstawić w formie pisemnej i/lub ustnej opracowanie na temat badanego problemu.       | D2_U04               | RT         |
| <b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:</b> |  |                      |            |
| EPI_K1  | śledzenia i przyswajania nowości w nauce o żywności i żywieniu w celu uzupełniania specjalistycznej wiedzy z zakresu żywienia człowieka i dietetyki.¶  | D2_K01               | RT         |
| EPI_K2  | wykazania odpowiedzialności za poufność danych pozyskanych od pacjentów  | D2_K02               | RT         |

**Treści nauczania:**

|                |                 |
|----------------|-----------------|
| <b>Wykłady</b> | <b>10 godz.</b> |
|----------------|-----------------|

|  |  |                 |
|--|--|-----------------|
| Tematyka zajęć                                   | <p>Pojęcie zdrowia i choroby w wymiarze populacyjnym. Pojęcie zdrowia i choroby dawniej i dziś. Czynniki wpływające na stan zdrowia populacji. Zmiany w uwarunkowaniach stanu zdrowia na przestrzeni lat. Metody diagnozowania stanu zdrowia populacji. Źródła informacji. Demografia: podstawowe pojęcia, obiekt badań demografii. Podstawowe dane demograficzne Polski i innych krajów. Zmiany demograficzne na przestrzeni czasu. Metody analizy demograficznej. Współczynniki demograficzne. Struktura ludności Polski. Ruch naturalny. Prognozy demograficzne</p>   |                 |
|  | <p>Wprowadzenie do epidemiologii. Cele i zadania epidemiologii. Definicja i zakres epidemiologii. Epidemiologia w ujęciu historycznym. Epidemiologia współczesna. Dokonania epidemiologii. Sytuacja epidemiologiczna chorób zakaźnych i pasożytniczych w Polsce.</p> <p>Ocena stanu zdrowia zbiorowości. Uwarunkowania stanu zdrowia. Wiek jako determinant stanu zdrowia. Porównanie stanu zdrowia różnych populacji. Klasyczne mierniki stanu zdrowia.</p> <p>Miary częstości chorób. Mierniki pozytywne i negatywne. Określenie rozpowszechnienia i rozmiarów zjawisk zdrowotnych w populacjach ludzkich. Współczynniki chorobowości, zapadalności, umieralności</p> <p>Syntetyczne mierniki stanu zdrowia. Nowe mierniki oceny obciążeń zdrowotnych populacji (DALY, HALE). Źródła danych w epidemiologii.</p> <p>Badania epidemiologiczne. Typy badań epidemiologicznych. Hierarchia wiarygodności wyników badań. Przygotowanie badania epidemiologicznego. Metody wyboru populacji do badań.</p> <p>Potencjalne błędy w badaniach epidemiologicznych. Źródło błędów</p> <p>Kwestionariusze – zasady układania, metody rozprowadzania. Walidacja.</p> |                 |
| Realizowane efekty uczenia się                   | EPI_W1; EPI_W2; EPI_W3; EPI_K1, EPI_K2   |                 |
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny | Egzamin w formie pisemnej; na ocenę pozytywną należy udzielić co najmniej 51% prawidłowych odpowiedzi na zadane pytania. Udział w ocenie końcowej z przedmiotu - 80%.  |                 |
| <b>Ćwiczenia laboratoryjne</b>                   |  | <b>10 godz.</b> |
| Tematyka zajęć                                   | <p>Mierniki stanu zdrowia</p> <p>Ocena stanu odżywienia populacji. Strategie zapobiegania chorobom. Poziomy zapobiegania. Badania przesiewowe.</p>   |                 |
|  | <p>Planowanie, realizacja i interpretacja wyników badań epidemiologicznych obserwacyjnych retrospektywnych nad rolą żywienia w występowaniu chorób. Planowanie, realizacja i interpretacja wyników badań epidemiologicznych obserwacyjnych prospektywnych w badaniach żywieniowych.</p> <p>Randomizowane badania kontrolowane w epidemiologii i medycynie klinicznej.</p> <p>Strategia badań epidemiologicznych. Rola badań epidemiologicznych opisowych w generowaniu hipotez na temat etiologii chorób i w określaniu związku przyczynowo-skutkowego. Przygotowanie projektu badania epidemiologicznego</p>  |                 |
| Realizowane efekty uczenia się                   | EPI_U1; EPI_U2; EPI_K1; EPI_K2   |                 |
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny | Zaliczenie ćwiczeń na podstawie:<br>- sprawozdania z ćwiczeń (średnia z uzyskanych ocen) - udział w ocenie końcowej modułu 20%.  |                 |
| <b>Seminarium</b>                                |  | <b>0 godz.</b>  |
| Tematyka zajęć                                   | brak   |                 |
| Realizowane efekty uczenia się                   | brak   |                 |
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny | brak   |                 |
| <b>Literatura:</b>                               |  |                 |
| Podstawowa                                       | 1. W. Jędrychowski. Podstawy Epidemiologii. Podręcznik dla studentów i lekarzy. Wydawnictwo UJ, Kraków 2002.   |                 |
|  | 2. red. J. Bzdęga, A. Gębska-Kuczerowska: Epidemiologia w zdrowiu publicznym. PZWL, 2010   |                 |
|  | 3. J. Holzer: Demografia. Polskie wydawnictwo Ekonomiczne, 2003  |                 |
|  | 1. W. Jędrychowski: Epidemiologia w medycynie klinicznej i zdrowiu publicznym. Wydawnictwo UJ, Kraków 2010.  |                 |

Uzupełniająca

2. red. I. Karwat, L. Jabłoński: Podstawy epidemiologii ogólnej, epidemiologia chorób zakaźnych. Czelej, 2002.  
3. W. Willet: Nutritional epidemiology. Oxford University Press, 1998.

**Struktura efektów uczenia się:**

|             |   |     |       |
|-------------|---|-----|-------|
| Dyscyplina: | nauki rolnicze - dyscyplina technologia żywności i żywienia   | 1,7 | ECTS* |
| Dyscyplina: | nauki medyczne i nauki o zdrowiu - dyscyplina nauki o zdrowiu | 0,3 | ECTS* |

**Struktura aktywności studenta:**

|   |                                   |    |       |     |       |
|---|-----------------------------------|----|-------|-----|-------|
| zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego                      |                                   | 22 | godz. | 0,9 | ECTS* |
| w tym:  | wykłady                           | 10 | godz. |     |       |
|   | ćwiczenia i seminaria             | 10 | godz. |     |       |
|   | konsultacje                       | 1  | godz. |     |       |
|   | udział w badaniach                | 0  | godz. |     |       |
|   | obowiązkowe praktyki i staże      | 0  | godz. |     |       |
|   | udział w egzaminie i zaliczeniach | 1  | godz. |     |       |
| zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość |                                   | 0  | godz. | 0   | ECTS* |
| praca własna  |                                   | 28 | godz. | 1,1 | ECTS* |

)\* - Podawane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

**Przedmiot:****Informatyka stosowana**

|                            |                          |
|----------------------------|--------------------------|
| Wymiar ECTS                | 2                        |
| Status                     | podstawowy - obowiązkowy |
| Forma zaliczenia końcowego | zaliczenie na ocenę      |
| Wymagania wstępne          | brak                     |

**Kierunek studiów:****DIETETYKA**

|  |                  |
|--|------------------|
| Profil studiów                         | ogólnoakademicki |
| Kod formy studiów oraz poziomu studiów | NM               |
| Semestr studiów                        | 1                |
| Język wykładowy                        | polski           |

**Prowadzący przedmiot:**

|  |   |
|--|---|
| Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora | Wydział Technologii Żywności - Katedra Inżynierii i Aparatury Przemysłu Spożywczego |
| Koordynator przedmiotu                     |   |

**Przedmiotowe efekty uczenia się:**

| Kod składnika opisu                           | Opis   | Odniesienie do (kod) |            |
|---|--|----------------------|------------|
|   |  | efektu kierunkowego  | dyscypliny |
| <b>WIEDZA - zna i rozumie:</b>                |  |                      |            |
| INF_W1  | budowę i zasady funkcjonowania relacyjnych baz danych.   | D2_W01               | RT         |
| <b>UMIĘJĘTNOŚCI - potrafi:</b>                |  |                      |            |
| INF_U1  | korzystać z dostępnych baz danych celem wyszukiwania oraz selekcjonowania potrzebnych informacji   | D2_U01<br>D2_U04     | RT         |
| INF_U2  | zaprojektować prostą bazę danych, opartą o relacyjny model baz danych, a następnie projekt zaimplementować w konkretnym rozwiązaniu tworząc potrzebne kwerendy, formularze oraz raporty. | D2_U04               | RT         |
| <b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:</b> |  |                      |            |
| INF_K1  | uznania znaczenia umiejętności programowania oraz obsługi baz danych w samodoskonaleniu i samokształceniu.   | D2_K04               | RT         |

**Treści nauczania:**

|  |   |                 |
|--|---|-----------------|
| <b>Wykłady</b>                                   |   | <b>0 godz.</b>  |
| Tematyka zajęć                                   | brak  |                 |
| Realizowane efekty uczenia się                   | brak  |                 |
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny | brak  |                 |
| <b>Ćwiczenia laboratoryjne</b>                   |   | <b>15 godz.</b> |
| Tematyka zajęć                                   | Wprowadzenie do problematyki baz danych. Relacyjny model baz danych.                  |                 |
|  | Zasady implementacji projektu bazy danych – tabele, kwerendy, formularze i raporty.   |                 |
|  | Wyszukiwanie, filtrowanie informacji w istniejącej bazie danych.                      |                 |
|  | Projektowanie przykładowej bazy danych.   |                 |
|  | Implementacja przygotowanego projektu bazy danych w programie MS Access.              |                 |
|  | Tworzenie interfejsu graficznego do obsługi bazy danych. Tworzenie prostych raportów. |                 |

|  |  |
|--|--|
| Realizowane efekty uczenia się                   | INF_W1; INF_U1; INF_U2; INF_K1   |
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny | Zaliczenie ćwiczeń na podstawie praktycznego sprawdzianu umiejętności (ocena w skali 2-5). |
| <b>Seminarium</b>                                | <b>0      godz.</b>  |
| Tematyka zajęć                                   | <i>brak</i>  |
| Realizowane efekty uczenia się                   | <i>brak</i>  |
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny | <i>brak</i>  |

**Literatura:**

|               |   |
|---------------|---|
| Podstawowa    | 1. D. Mendrala, M. Szeliga: Access 2007 PL. Ćwiczenia praktyczne, Helion, Gliwice 2007                    |
|               | 2. K. Bluttmann, W.D. Freeze: Access. Analiza danych . Receptury, Helion , Gliwice 2008                   |
| Uzupełniająca | 1. P. McFedries, Access 2007 PL. Formuły, raporty, kwerendy. Rozwiązania w biznesie, Helion, Gliwice 2009 |

**Struktura efektów uczenia się:**

|             |   |     |       |
|-------------|---|-----|-------|
| Dyscyplina: | nauki rolnicze - dyscyplina technologia żywności i żywienia   | 2,0 | ECTS* |
| Dyscyplina: | nauki medyczne i nauki o zdrowiu - dyscyplina nauki o zdrowiu | 0,0 | ECTS* |

**Struktura aktywności studenta:**

|   |                                   |    |       |     |       |
|---|-----------------------------------|----|-------|-----|-------|
| zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego                      |                                   | 17 | godz. | 0,7 | ECTS* |
| w tym:  | wykłady                           | 0  | godz. |     |       |
|   | ćwiczenia i seminaria             | 15 | godz. |     |       |
|   | konsultacje                       | 1  | godz. |     |       |
|   | udział w badaniach                | 0  | godz. |     |       |
|   | obowiązkowe praktyki i staże      | 0  | godz. |     |       |
|   | udział w egzaminie i zaliczeniach | 1  | godz. |     |       |
| zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość |                                   | 0  | godz. | 0   | ECTS* |
| praca własna  |                                   | 33 | godz. | 1,3 | ECTS* |

)\* - Podawane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

**Przedmiot:****Żywnienie kliniczne**

|                            |                          |
|----------------------------|--------------------------|
| Wymiar ECTS                | 5                        |
| Status                     | kierunkowy - obowiązkowy |
| Forma zaliczenia końcowego | egzamin                  |
| Wymagania wstępne          | brak                     |

**Kierunek studiów:****DIETETYKA**

|  |                  |
|--|------------------|
| Profil studiów                         | ogólnoakademicki |
| Kod formy studiów oraz poziomu studiów | NM               |
| Semestr studiów                        | 1                |
| Język wykładowy                        | polski           |

**Prowadzący przedmiot:**

|  |  |
|--|--|
| Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora | Wydział Technologii Żywności - Katedra Żywnienia Człowieka i Dietetyki |
| Koordynator przedmiotu                     |  |

**Przedmiotowe efekty uczenia się:**

| Kod składnika opisu                           | Opis  | Odniesienie do (kod) |            |
|---|---|----------------------|------------|
|   |   | efektu kierunkowego  | dyscypliny |
| <b>WIEDZA - zna i rozumie:</b>                |   |                      |            |
| ŻKL_W1  | podstawowe zagadnienia dotyczące żywienia klinicznego oraz znaczenie poszczególnych składników odżywczych w realizacji leczenia żywieniowego.   | D2_W03               | MZ         |
| ŻKL_W2  | metody oceny stanu odżywienia, w tym przesiewowe metody wykorzystywane u pacjentów hospitalizowanych  | D2_W01<br>D2_W05     | RT         |
| ŻKL_W3  | strategie leczenia żywieniowego wraz ze wskazaniami / przeciwwskazaniami oraz możliwymi powikłaniami  | D2_W02<br>D2_W09     | RT         |
| ŻKL_W4  | podział i charakterystykę diet przemysłowych oraz zasady obliczeń składu mieszanin do żywienia pozajelitowego   | D2_W02<br>D2_W09     | RT         |
| <b>UMIEJĘTNOŚCI - potrafi:</b>                |   |                      |            |
| ŻKL_U1  | przeprowadzić przesiewową ocenę stanu odżywienia za pomocą kwestionariusza NRS2002-12 oraz pogłębioną za pomocą wybranych metod antropometrycznych i biochemicznych   | D2_U01               | RT         |
| ŻKL_U2  | zaplanować strategię leczenia żywieniowego z uwzględnieniem rodzaju i sposobu podaży diety  | D2_U05               | RT, MZ     |
| ŻKL_U3  | przeprowadzić obliczenia składu mieszaniny do żywienia pozajelitowego   | D2_U05               | RT         |
| <b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:</b> |   |                      |            |
| ŻKL_K1  | śledzenia i przyswajania nowości w nauce o żywności i żywieniu oraz zmian w standardach żywienia dojelitowego i pozajelitowego w celu uzupełniania specjalistycznej wiedzy z zakresu leczenia żywieniowego. | D2_K01               | RT         |
| ŻKL_K2  | pracy z pacjentem i jego opiekunem/rodziną, lekarzem i personelem medycznym oraz wie kiedy skorzystać z porady innego specjalisty.  | D2_K02               | MZ         |
| ŻKL_K3  | wykazywania otwartości na preferencje żywieniowe pacjenta, dbałości o jak najlepszą jakość życia pacjenta oraz przestrzegania praw pacjenta i zachowywania tajemnicy zawodowej.                             | D2_K02               | MZ         |

**Treści nauczania:**

|  |                 |
|--|-----------------|
| <b>Wykłady</b>   | <b>24 godz.</b> |
| Budowa i skład organizmu człowieka. Znaczenie i wchłanianie składników odżywczych. |                 |



|  |   |           |                   |
|--|---|-----------|-------------------|
| Tematyka zajęć   | Podstawy żywienia klinicznego. Ocena stanu odżywienia.  |           |                   |
|  | Żywienie drogą przewodu pokarmowego- charakterystyka diet przemysłowych.  |           |                   |
|  | Żywienie drogą przewodu pokarmowego- wybór diety i drogi podania oraz powikłania EN.  |           |                   |
|  | Żywienie drogą naczyń krwionośnych: charakterystyka żywienia pozajelitowego, wskazania i powikłania PN.   |           |                   |
|  | Standardy sporządzania mieszanin do żywienia pozajelitowego.  |           |                   |
|  | Zespół ponownego odżywienia: charakterystyka, zapobieganie i leczenie.  |           |                   |
|  | Leczenie żywieniowe w chirurgii. Protokół ERAS (enhanced recovery after surgery).   |           |                   |
| Realizowane efekty uczenia się                               | ŻKL_W1, ŻKL_W2, ŻKL_W3, ŻKL_W4, ŻKL_K1,   |           |                   |
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny             | Egzamin w formie pisemnej (test jednokrotnego wyboru); na ocenę pozytywną należy udzielić co najmniej 60% prawidłowych odpowiedzi na zadane pytania.. Udział w ocenie końcowej z przedmiotu -50%. |           |                   |
| <b>Ćwiczenia specjalistyczne</b>                             |   | <b>30</b> | <b>godz.</b>      |
| Tematyka zajęć   | Ocena stanu odżywienia za pomocą analizatora składu ciała oraz innych wybranych metod antropometrycznych.   |           |                   |
|  | Przesiewowa ocena stanu odżywienia za pomocą kwestionariusza NRS2002-12 oraz pogłębiona za pomocą skali SGA   |           |                   |
|  | Wskazania i strategie leczenia żywieniowego-opis przypadku  |           |                   |
|  | Charakterystyka diet przemysłowych  |           |                   |
|  | Żywienie dojelitowe- opis przypadku   |           |                   |
|  | Żywienie pozajelitowe- opis przypadku   |           |                   |
|  | Obliczanie składu mieszanin do żywienia pozajelitowego  |           |                   |
|  | Zespół ponownego odżywienia-opis przypadku  |           |                   |
|  | Leczenie żywieniowe w chirurgii-opis przypadku  |           |                   |
| Strategie leczenia żywieniowego w oparzeniach-opis przypadku |   |           |                   |
| Realizowane efekty uczenia się                               | ŻKL_U1, ŻKL_U2, ŻKL_U3, ŻKL_K2, ŻKL_K3  |           |                   |
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny             | Zaliczenie w formie pisemnej (opisy przypadków); udział w ocenie końcowej z przedmiotu - 50%.   |           |                   |
| <b>Seminarium</b>  |   | <b>0</b>  | <b>godz.</b>      |
| Tematyka zajęć   | <i>brak</i>   |           |                   |
| Realizowane efekty uczenia się                               | <i>brak</i>   |           |                   |
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny             | <i>brak</i>   |           |                   |
| <b>Literatura:</b>   |   |           |                   |
| Podstawowa   | 1. Spodaryk M. (2019) Podstawy leczenia żywieniowego. Krakowskie Wydawnictwo Scientifica Sp. Z o.o.   |           |                   |
|  | 2. Sobotka L. (Red.) (2013). Podstawy żywienia klinicznego. Krakowskie Wydawnictwo Scientifica Sp. Z o.o.   |           |                   |
|  | 3. Standardy Żywienia Dojelitowego i Pozajelitowego. Polskie Towarzystwo Żywienia Pozajelitowego, Dojelitowego i Metabolizmu (2018). Krakowskie Wydawnictwo Scientifica Sp. Z o.o.                |           |                   |
| Uzupełniająca  | 1. Kwartalnik "Postępy Żywienia Klinicznego" (Advances in Clinical Nutrition) ISSN: 1896-3706. Krakowskie Wydawnictwo Scientifica Sp. Z o.o.  |           |                   |
|  | 2. Payne A., Barker H. „Dietetyka i żywienie kliniczne”. Elsevier Urban & Partner, 2010.  |           |                   |
|  | 3. Farmaceutyczne Standardy Sporządzania Mieszanin do Żywienia Pozajelitowego Polskiego Towarzystwa Farmaceutycznego (2019). Krakowskie Wydawnictwo Scientifica Sp. Z o.o.                        |           |                   |
| <b>Struktura efektów uczenia się:</b>                        |   |           |                   |
| Dyscyplina:  | nauki rolnicze - dyscyplina technologia żywności i żywienia   | 3,0       | ECTS <sup>*</sup> |
| Dyscyplina:  | nauki medyczne i nauki o zdrowiu - dyscyplina nauki o zdrowiu   | 2,0       | ECTS <sup>*</sup> |

| <b>Struktura aktywności studenta:</b>   |                                   |    |       |     |       |
|---|-----------------------------------|----|-------|-----|-------|
| zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego                      |                                   | 58 | godz. | 2,3 | ECTS* |
| w tym:  | wyklady                           | 24 | godz. |     |       |
|   | ćwiczenia i seminaria             | 30 | godz. |     |       |
|   | konsultacje                       | 2  | godz. |     |       |
|   | udział w badaniach                | 0  | godz. |     |       |
|   | obowiązkowe praktyki i staże      | 0  | godz. |     |       |
|   | udział w egzaminie i zaliczeniach | 2  | godz. |     |       |
| zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość |                                   | 0  | godz. | 0   | ECTS* |
| praca własna  |                                   | 67 | godz. | 2,7 | ECTS* |

)\* - Podawane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

**Przedmiot:****Diagnostyka laboratoryjna**

|                            |                          |
|----------------------------|--------------------------|
| Wymiar ECTS                | 3                        |
| Status                     | kierunkowy - obowiązkowy |
| Forma zaliczenia końcowego | zaliczenie na ocenę      |
| Wymagania wstępne          | brak                     |

**Kierunek studiów:****DIETETYKA**

|  |                  |
|--|------------------|
| Profil studiów                         | ogólnoakademicki |
| Kod formy studiów oraz poziomu studiów | NM               |
| Semestr studiów                        | 1                |
| Język wykładowy                        | polski           |

**Prowadzący przedmiot:**

|  |  |
|--|--|
| Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora | Wydział Technologii Żywności - Katedra Technologii Fermentacji i Mikrobiologii |
| Koordinatorem przedmiotu                   |  |

**Przedmiotowe efekty uczenia się:**

| Kod składnika opisu                           | Opis  | Odniesienie do (kod) |            |
|---|---|----------------------|------------|
|   |   | efektu kierunkowego  | dyscypliny |
| <b>WIEDZA - zna i rozumie:</b>                |   |                      |            |
| DGL_W1  | procedury zapewniające najwyższą jakość badań laboratoryjnych oraz zasady pobierania materiału klinicznego i obszary diagnostyczne  | D2_W01               | RT         |
| DGL_W2  | techniki wykorzystywane do diagnostyki laboratoryjnej w obszarach biologii molekularnej, serologii, chromatografii i innych   | D2_W01               | RT         |
| DGL_W3  | podstawowe procedury postępowania diagnostycznego w wybranych chorobach, również genetycznych   | D2_W01               | RT         |
| <b>UMIĘTNOŚCI - potrafi:</b>                  |   |                      |            |
| DGL_U1  | zidentyfikować drobnoustroje metodami klasycznymi m. in. na podłożach chromogennych i metodą RAPD-PCR oraz przeanalizować i zinterpretować proste wyniki badań podstawowych i w wybranych chorobach | D2_U04               | RT         |
| <b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:</b> |   |                      |            |
| DGL_K1  | ciągłego dokształcania się i podnoszenia kwalifikacji zawodowych oraz rozwoju osobistego  | D2_K01               | RT         |

**Treści nauczania:**

|  |   |
|--|---|
| <b>Wykłady</b>   | <b>15 godz.</b>   |
| Tematyka zajęć   | Zapewnienie jakości badań laboratoryjnych. Kryteria jakości. Wewnętrzna i zewnętrzna kontrola jakości.                                      |
|  | Zasady pobierania materiału klinicznego w pięciu podstawowych obszarach badawczych.   |
|  | Choroby wirusowe i bakteryjne związane z układem pokarmowym – diagnostyka i analiza wyników.  |
|  | Choroby związane z układem krwionośnym – diagnostyka i analiza wyników.   |
|  | Diagnostyka wybranych chorób dietozależnych metodami klasycznymi i biologii molekularnej (RAPD-PCR, RFLP-PCR, sekwencjonowanie DNA, ELISA). |
|  | Genetyczne badania przesiewowe. Markery biochemiczne, molekularne i genetyczne.   |
| Genetyka w sądownictwie. Badania porównawcze DNA i białek, metody RFLP i VNTR. |   |
| Realizowane efekty uczenia się   | DGL_W1; DGL_W2; DGL_W3; DGL_K1  |

|  |  |
|--|--|
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny | Egzamin w formie pisemnej; na ocenę pozytywną należy udzielić co najmniej 51% prawidłowych odpowiedzi na zadane pytania. Udział w ocenie końcowej z przedmiotu - 75%.  |
| <b>Ćwiczenia laboratoryjne</b>                   |  |
|  | <b>15 godz.</b>  |
| Tematyka zajęć                                   | Izolacja DNA genomowego z bakterii za pomocą wybranych, komercyjnych zestawów.<br>Amplifikacja DNA bakteryjnego metodą RAPD-PCR. Analiza i interpretacja posiewów drobnoustrojów na podłożach chromogennych. Przygotowanie antybiogramu dla wybranych drobnoustrojów. Analiza wyników analitycznych różnych jednostek chorobowych.<br>Przygotowanie żeli do elektroforezy. Rozdział ampikonów. Odczyt wyników za pomocą transiluminatora. Omówienie wyników i sposobu ich interpretacji. Odczyt wyników. |
| Realizowane efekty uczenia się                   | DGL_U1   |
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny | Zaliczenie ćwiczeń na podstawie:<br>- indywidualnych sprawozdań z prac laboratoryjnych (średnia z uzyskanych ocen) - udział w ocenie końcowej modułu 25%.  |
| <b>Seminarium</b>                                |  |
|  | <b>0 godz.</b>   |
| Tematyka zajęć                                   | <i>brak</i>  |
| Realizowane efekty uczenia się                   | <i>brak</i>  |
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny | <i>brak</i>  |

#### Literatura:

|               |   |
|---------------|---|
| Podstawowa    | 1. Dembińska-Kieć A., Naskalski J.W., Diagnostyka laboratoryjna z elementami biochemii klinicznej. Elsevier Urban & Partner, Wrocław, 2009. |
|               | 2. Ostrowska L., Orywał K., Stefańska E., Diagnostyka laboratoryjna w dietetyce. Wyd. Lekarskie PZWL, Warszawa, 2018.                       |
|               | 3. Przondo-Mordarska A., Podstawowe procedury laboratoryjne w bakteriologii klinicznej. WL PZWL, Warszawa 2005.                             |
| Uzupełniająca | 1. Przondo-Mordarska A., Procedury diagnostyki mikrobiologicznej w wybranych zakażeniach układowych. Continuo, Wrocław, 2004                |
|               | 2. Szewczyk E.M., (red.) Diagnostyka bakteriologiczna, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2005.   |
|               | 3. Schottodorf-Timm C., Maier V., Badania laboratoryjne. Odczytywanie wyników. Muza SA, Warszawa, 2011.                                     |

#### Struktura efektów uczenia się:

|             |   |     |       |
|-------------|---|-----|-------|
| Dyscyplina: | nauki rolnicze - dyscyplina technologia żywności i żywienia   | 3,0 | ECTS* |
| Dyscyplina: | nauki medyczne i nauki o zdrowiu - dyscyplina nauki o zdrowiu | 0   | ECTS* |

#### Struktura aktywności studenta:

|   |                                   |    |       |     |       |
|---|-----------------------------------|----|-------|-----|-------|
| zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego                      |                                   | 32 | godz. | 1,3 | ECTS* |
| w tym:  | wykłady                           | 15 | godz. |     |       |
|   | ćwiczenia i seminaria             | 15 | godz. |     |       |
|   | konsultacje                       | 1  | godz. |     |       |
|   | udział w badaniach                | 0  | godz. |     |       |
|   | obowiązkowe praktyki i staże      | 0  | godz. |     |       |
|   | udział w egzaminie i zaliczeniach | 1  | godz. |     |       |
| zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość |                                   | 0  | godz. | 0   | ECTS* |
| praca własna  |                                   | 43 | godz. | 1,7 | ECTS* |

\*) - Podawane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

**Przedmiot:****Immunologia**

|                            |                          |
|----------------------------|--------------------------|
| Wymiar ECTS                | 3                        |
| Status                     | podstawowy - obowiązkowy |
| Forma zaliczenia końcowego | egzamin                  |
| Wymagania wstępne          | brak                     |

**Kierunek studiów:****DIETETYKA**

|  |                  |
|--|------------------|
| Profil studiów                         | ogólnoakademicki |
| Kod formy studiów oraz poziomu studiów | NM               |
| Semestr studiów                        | 1                |
| Język wykładowy                        | polski           |

**Prowadzący przedmiot:**

|  |  |
|--|--|
| Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora | Wydział Technologii Żywności - Katedra Biotechnologii i Ogólnej Technologii Żywności |
| Koordinacja przedmiotu                     |  |

**Przedmiotowe efekty uczenia się:**

| Kod składnika opisu                           | Opis   | Odniesienie do (kod) |            |
|---|--|----------------------|------------|
|   |  | efektu kierunkowego  | dyscypliny |
| <b>WIEDZA - zna i rozumie:</b>                |  |                      |            |
| IMM_W1  | pojęcia odpowiedzi immunologicznej i podział na różne typy tej odpowiedzi; budowę głównych narządów, tkanek i komórek układu odpornościowego; pojęcie głównego układu zgodności tkankowej                  | D2_W03               | MZ         |
| IMM_W2  | zależności i podział kompetencji pomiędzy określonymi typami komórek układu odpornościowego; odpowiedź zapalna, przebieg procesu i jego regulacja, skutki fizjologiczne                                    | D2_W03               | MZ         |
| IMM_W3  | zasady działania szczepień ochronnych i rodzaje szczepionek; rolę szczepień w profilaktyce i ochronie populacji; zasady działania cząsteczek efektorowych zaangażowanych w odpowiedź humoralną i komórkową | D2_W03               | MZ         |
| IMM_W4  | mechanizmy prezentacji antygenów oraz mechanizmy odpowiedzi na różne rodzaje zakażeń (bakteryjne, wirusowe, grzybicze, pasożytnicze)   | D2_W03               | MZ         |
| <b>UMIĘTNOŚCI - potrafi:</b>                  |  |                      |            |
| IMM_U1  | właściwie zaplanować i przeprowadzić detekcję określonego antygeny w próbce żywności z zastosowaniem antysurowic i przeciwciał   | D2_U04<br>D2_U05     | RT         |
| IMM_U2  | wykonać analizę aktywności fizjologicznej monocytów w kontekście nieswoistej odpowiedzi immunologicznej  | D2_U04<br>D2_U05     | RT         |
| IMM_U3  | stosować zasady BHP i dobrych praktyk w laboratorium badawczym/analizy   | D2_U03<br>D2_U05     | RT         |
| <b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:</b> |  |                      |            |
| IMM_K1  | ciągłego dokształcania się i podnoszenia kwalifikacji zawodowych oraz rozwoju osobistego   | D2_K04               | RT         |
| IMM_K2  | wykazania odpowiedzialności za pracę własną i innych w zakresie bezpieczeństwa   | D2_K02               | MZ         |

**Treści nauczania:**

|                |                 |
|----------------|-----------------|
| <b>Wykłady</b> | <b>15 godz.</b> |
|----------------|-----------------|

|  |  |                 |
|--|--|-----------------|
| Tematyka zajęć                                   | Główne procesy składające się na odpowiedź immunologiczną. Podział na odpowiedź typu humoralnego i komórkowego. Swoiste i nieswoiste mechanizmy odporności. Odporność wrodzona i nabyta. Budowa układu limfatycznego i głównych narządów o znaczeniu immunologicznym.  |                 |
|  | Przeciwciała - budowa i własności, podział na klasy, występowanie w określonych lokalizacjach i sytuacjach. Cechy przeciwciał: swoistość, wartościowość, powinowactwo, awidność. Tworzenie i działanie kompleksów immunologicznych. Źródła zmienności przeciwciał.   |                 |
|  | Główne klasy komórek immunokompetentnych, ich funkcje, powstawanie i dojrzewanie: limfocyty T i B, komórki pamięci immunologicznej, komórki żerne: monocyty i makrofagi, granulocyty obojętne-, kwaso- i zasadochłonne, komórki prezentujące antygen, komórki dendrytyczne, naturalne komórki cytotoksyczne. Tworzenie i działanie kompleksów immunologicznych. Źródła zmienności przeciwciał. |                 |
|  | Główny układ zgodności tkankowej, budowa i funkcja cząsteczek MHC klasy I i II, układ HLA u człowieka, słabe i silne antygeny zgodności tkankowej, przeszczepy allo- i syngeniczne, ksenoprzeszczepy. Tolerancja immunologiczna i odróżnianie tkanek własnych od obcych, reakcja odrzutu przeszczepu. Antygeny grupowe krwi u człowieka, powikłania potransfuzyjne i konflikt serologiczny.    |                 |
|  | Charakterystyczne cechy odpowiedzi immunologicznej na zakażenia różnego typu: wirusowe, bakteryjne (bakterie wewnątrz- i zewnątrzkomórkowe), grzybicze i pasożytnicze.   |                 |
|  | Immunologiczne podstawy szczepień ochronnych. Szczepionki: swoiste, nieswoiste, skojarzone, adjuwanty. Kalendarz szczepień ochronnych dla dzieci. Historia wynalezienia szczepionek na śmiertelne choroby: oспа prawdziwa, błonica, tężec. Rola szczepień ochronnych w profilaktyce chorób zakaźnych i tzw. odporności populacyjnej.   |                 |
| Realizowane efekty uczenia się                   | IMM_W1; IMM_W2; IMM_W3; IMM_W4; IMM_K1   |                 |
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny | Egzamin w formie pisemnej; na ocenę pozytywną należy udzielić co najmniej 51% prawidłowych odpowiedzi na zadane pytania. Udział w ocenie końcowej z przedmiotu - 80%.  |                 |
| <b>Ćwiczenia laboratoryjne</b>                   |  | <b>15 godz.</b> |
| Tematyka zajęć                                   | Zapoznanie z technikami analitycznymi wykorzystywanymi w technologii i analizie żywności, opartymi na oddziaływaniach antygen – przeciwciało, w tym metodami immunoelektroforetycznymi.  |                 |
|  | Immunodyfuzja radialna na żelu agarozowym jako metoda demonstrująca powstawanie kompleksów antygen – przeciwciało. Wykrywanie antygenów w próbkach materiału biologicznego, ilościowa ocena zawartości antygenów.  |                 |
|  | Ocena wpływu bioaktywnych składników żywności na intensywność wybuchu tlenowego i fagocytozy przez monocyty.   |                 |
| Realizowane efekty uczenia się                   | IMM_U1; IMM_U2; IMM_U3; IMM_K1; IMM_K2   |                 |
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny | Zaliczenie ćwiczeń na podstawie:<br>- indywidualnych sprawozdań z prac laboratoryjnych (średnia z uzyskanych ocen) - udział w ocenie końcowej modułu 20%.  |                 |
| <b>Seminarium</b>                                |  | <b>0 godz.</b>  |
| Tematyka zajęć                                   | brak   |                 |
| Realizowane efekty uczenia się                   | brak   |                 |
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny | brak   |                 |
| <b>Literatura:</b>                               |  |                 |
| Podstawowa                                       | 1. Gołąb J., Jakóbisiak M., Lasek W. (red): Immunologia Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2002.  |                 |
|  | 2. Lydyard P. M., Whelan A., Fanger M. W. Immunologia – krótkie wykłady. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2006.   |                 |
|  | 3. Lasek W. Immunologia – podstawowe zagadnienia i aktualności. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2014   |                 |
| Uzupełniająca                                    | 1. Male D., Brostoff J., Roth D., Roitt I. Immunologia. Elsevier Urban & Partner, Warszawa 2008.   |                 |

**Struktura efektów uczenia się:**

|             |   |     |       |
|-------------|---|-----|-------|
| Dyscyplina: | nauki rolnicze - dyscyplina technologia żywności i żywienia   | 1,0 | ECTS* |
| Dyscyplina: | nauki medyczne i nauki o zdrowiu - dyscyplina nauki o zdrowiu | 2,0 | ECTS* |

#### Struktura aktywności studenta:

|   |                                   |    |       |     |       |
|---|-----------------------------------|----|-------|-----|-------|
| zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego                      |                                   | 32 | godz. | 1,3 | ECTS* |
| w tym:  | wykłady                           | 15 | godz. |     |       |
|   | ćwiczenia i seminaria             | 15 | godz. |     |       |
|   | konsultacje                       | 1  | godz. |     |       |
|   | udział w badaniach                | 0  | godz. |     |       |
|   | obowiązkowe praktyki i staże      | 0  | godz. |     |       |
|   | udział w egzaminie i zaliczeniach | 1  | godz. |     |       |
| zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość |                                   | 0  | godz. | 0   | ECTS* |
| praca własna  |                                   | 43 | godz. | 1,7 | ECTS* |

)\* - Podawane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

**Przedmiot:****Doświadczalnictwo i statystyczna analiza danych**

|                            |                          |
|----------------------------|--------------------------|
| Wymiar ECTS                | 2                        |
| Status                     | kierunkowy - obowiązkowy |
| Forma zaliczenia końcowego | zaliczenie na ocenę      |
| Wymagania wstępne          | brak                     |

**Kierunek studiów:****DIETETYKA**

|  |                  |
|--|------------------|
| Profil studiów                         | ogólnoakademicki |
| Kod formy studiów oraz poziomu studiów | NM               |
| Semestr studiów                        | 1                |
| Język wykładowy                        | polski           |

**Prowadzący przedmiot:**

|  |   |
|--|---|
| Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora | Wydział Technologii Żywności - Katedra Technologii Produktów Roślinnych i Higieny Żywnienia |
| Koordynator przedmiotu                     |   |

**Przedmiotowe efekty uczenia się:**

| Kod składnika opisu                           | Opis  | Odniesienie do (kod) |            |
|---|---|----------------------|------------|
|   |   | efektu kierunkowego  | dyscypliny |
| <b>WIEDZA - zna i rozumie:</b>                |   |                      |            |
| DSA_W1  | zasady planowania i przeprowadzania w praktyce doświadczeń naukowych.   | D2_W01<br>D2_W06     | RT         |
| DSA_W2  | zaawansowane techniki statystycznej kontroli i analizy danych pomiarowych oraz metody modelowania zależności pomiędzy zmiennymi.  | D2_W01<br>D2_W06     | RT         |
| <b>UMIĘTNOŚCI - potrafi:</b>                  |   |                      |            |
| DSA_U1  | samodzielnie planować i opisywać eksperymenty naukowe, wraz prawidłowym przeprowadzaniem zaawansowanych obliczeń statystycznych i graficznego przedstawiania danych korzystając z zaawansowanych narzędzi informatycznych (programy komputerowe). | D2_U04               | RT         |
| DSA_U2  | samodzielnie wyszukać, pozyskać oraz wykorzystać dostępne źródła informacji, korzystając z baz danych, w tym także elektronicznych.   | D2_U01               | RT         |
| <b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:</b> |   |                      |            |
| DSA_K1  | ciągłego dokształcania się i podnoszenia kwalifikacji zawodowych oraz rozwoju osobistego.   | D2_K04               | RT         |

**Treści nauczania:**

|  |  |
|--|--|
| <b>Wykłady</b>                                   | <b>10 godz.</b>  |
| Tematyka zajęć                                   | Zarys teorii eksperymentu (DOE). Schemat i metody planowania badań doświadczalnych.  |
|  | Opracowywanie wyników pomiarów – kontrola danych, zapis liczb, niepewność pomiarowa. Elementy statystyki opisowej.                               |
|  | Wykorzystanie testów statystycznych. Weryfikacja hipotez statystycznych.   |
|  | Relacje między zmiennymi. Wykresy korelacyjne, współczynnik korelacji i determinacji. Modelowanie zależności między zmiennymi. Analiza regresji. |
|  | Analiza wariancji. Podstawy analizy podobieństwa, metoda głównych składowych.  |
| Realizowane efekty uczenia się                   | DSA_W1; DSA_W2; DSA_K1   |
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny | Zaliczenie wykładów na podstawie sprawdzianu opisowego (min. 51% punktów) - udział w ocenie końcowej przedmiotu 50%.                             |



|  |  |           |              |
|--|--|-----------|--------------|
| <b>Ćwiczenia laboratoryjne</b>                   |  | <b>10</b> | <b>godz.</b> |
| Tematyka zajęć                                   | Zasady Dobrej Praktyki Laboratoryjnej w Hodowli Komórek. Zasady planowania eksperymentu in vitro z wykorzystaniem linii komórkowych. Metody analizy wyników. Bioinformatyczne bazy danych. |           |              |
|  | Podstawowe etapy prowadzenia eksperymentu, określenie problemu badawczego, budowa i weryfikacja hipotezy badawczej, najczęstsze błędy w analizie wyników.                                  |           |              |
|  | Planowanie eksperymentu naukowego w zakresie badań ankietowych. Metody analizy wyników.  |           |              |
| Realizowane efekty uczenia się                   | DSA_U1; DSA_U2; DSA_K1   |           |              |
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny | Zaliczenie ćwiczeń na podstawie indywidualnych sprawozdań z ćwiczeń – udział w ocenie końcowej modułu 50%.   |           |              |
| <b>Seminarium</b>                                |  | <b>0</b>  | <b>godz.</b> |
| Tematyka zajęć                                   | brak   |           |              |
| Realizowane efekty uczenia się                   | brak   |           |              |
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny | brak   |           |              |

#### Literatura:

|               |  |
|---------------|--|
| Podstawowa    | 1. Łomnicki A.: Wprowadzenie do statystyki dla przyrodników. Wyd. III uzup. Wyd. Nauk. PWN, Warszawa 2007.   |
|               | 2. Rabiej M.: Statystyka z programem Statistica. Helion, Gliwice, 2012.                                      |
| Uzupełniająca | 1. Konieczka P., Namieśnik J.: Ocena i kontrola jakości wyników pomiarów analitycznych. WN-T, Warszawa 2007. |

#### Struktura efektów uczenia się:

|             |   |     |       |
|-------------|---|-----|-------|
| Dyscyplina: | nauki rolnicze - dyscyplina technologia żywności i żywienia   | 2,0 | ECTS* |
| Dyscyplina: | nauki medyczne i nauki o zdrowiu - dyscyplina nauki o zdrowiu | 0   | ECTS* |

#### Struktura aktywności studenta:

|   |                                   |    |       |     |       |
|---|-----------------------------------|----|-------|-----|-------|
| zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego                      |                                   | 22 | godz. | 0,9 | ECTS* |
| w tym:  | wyklady                           | 10 | godz. |     |       |
|   | ćwiczenia i seminaria             | 10 | godz. |     |       |
|   | konsultacje                       | 1  | godz. |     |       |
|   | udział w badaniach                | 0  | godz. |     |       |
|   | obowiązkowe praktyki i staże      | 0  | godz. |     |       |
|   | udział w egzaminie i zaliczeniach | 1  | godz. |     |       |
| zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość |                                   | 0  | godz. | 0   | ECTS* |
| praca własna  |                                   | 28 | godz. | 1,1 | ECTS* |

\*) - Podawane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

**Przedmiot:****Ocena żywienia**

|                            |                          |
|----------------------------|--------------------------|
| Wymiar ECTS                | 4                        |
| Status                     | kierunkowy - obowiązkowy |
| Forma zaliczenia końcowego | egzamin                  |
| Wymagania wstępne          | brak                     |

**Kierunek studiów:****DIETETYKA**

|  |                  |
|--|------------------|
| Profil studiów                         | ogólnoakademicki |
| Kod formy studiów oraz poziomu studiów | NM               |
| Semestr studiów                        | 1                |
| Język wykładowy                        | polski           |

**Prowadzący przedmiot:**

|  |   |
|--|---|
| Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora | Wydział Technologii Żywności - Katedra Żywienia Człowieka i Dietetyki |
| Koordinatorem przedmiotu                   |   |

**Przedmiotowe efekty uczenia się:**

| Kod składnika opisu                           | Opis   | Odniesienie do (kod) |            |
|---|--|----------------------|------------|
|   |  | efektu kierunkowego  | dyscypliny |
| <b>WIEDZA - zna i rozumie:</b>                |  |                      |            |
| OCE_W1  | pojęcia, teorie i zjawiska z zakresu żywienia człowieka, naukowe podstawy kształtowania diety i jej wpływu na zdrowie człowieka, charakterystykę przewlekłych chorób niezakaźnych, wynikających z błędów żywieniowych.   | D2_W02               | RT         |
| OCE_W2  | objawy oraz przyczyny zaburzeń i zmian chorobowych wynikające ze złego sposobu żywienia i/lub stanu odżywiania, a także uwarunkowania zaburzeń odżywiania. Zna podstawy i możliwości wykorzystania technik stosowanych w diagnostyce laboratoryjnej.             | D2_W01<br>D2_W05     | RT         |
| <b>UMIĘJĘTNOŚCI - potrafi:</b>                |  |                      |            |
| OCE_U1  | samodzielnie wykonać określone zadania badawcze w zakresie nauki o żywności i żywieniu człowieka zdrowego i chorego, przedstawić w formie pisemnej i/lub ustnej opracowanie na temat badanego problemu   | D2_U05               | RT         |
| OCE_U2  | wykorzystać, analizować i interpretować wyniki zaawansowanych pomiarów stosowanych w ocenie sposobu żywienia i/lub stanu odżywiania  | D2_U06               | RT         |
| OCE_U3  | zaprezentować zasady racjonalnego żywienia i wyjaśnić wpływ sposobu żywienia na zdrowie człowieka, zidentyfikować błędy żywieniowe, wskazać działania korygujące i profilaktyczne w tym zakresie oraz właściwie dobrać metody edukacji zdrowotnej i żywieniowej. | D2_U07               | RT         |
| <b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:</b> |  |                      |            |
| OCE_K1  | śledzenia i przyswajania nowości w nauce o żywności i żywieniu w celu uzupełniania specjalistycznej wiedzy.  | D2_K01               | RT         |
| OCE_K2  | świadomej oceny poziomu swojej wiedzy oraz rozumie potrzebę ciągłego dokształcania się i podejmowania działań zwiększających aktywność zawodową i społeczną środowiska, w którym żyje i pracuje.   | D2_K04               | RT         |
| OCE_K3  | świadomego uznania znaczenia zawodowej i etycznej odpowiedzialności za właściwe planowanie żywienia różnych grup ludności oraz do przygotowania i przekazania społeczeństwu informacji o zasadach prawidłowego żywienia.   | D2_K05               | RT         |

**Treści nauczania:**

|                |                 |
|----------------|-----------------|
| <b>Wykłady</b> | <b>15 godz.</b> |
|----------------|-----------------|

|                |  |
|----------------|--|
| Tematyka zajęć | Żywność a zdrowie. Techniki badawcze stosowane w badaniach spożycia żywności. Metodologia badań oceny sposobu żywienia.  |
|                | Metody oceny stanu odżywienia białkiem. Nadmiary i niedobory pokarmowe - ich wpływ na zdrowie.                           |
|                | Metody oceny stanu organizmu związane z jego gospodarką lipidową. Nadmiary i niedobory pokarmowe - ich wpływ na zdrowie. |
|                | Metody oceny stanu odżywienia wybranymi witaminami. Nadmiary i niedobory pokarmowe - ich wpływ na zdrowie.               |
|                | Metody oceny stanu odżywienia wybranymi składnikami mineralnymi. Nadmiary i niedobory pokarmowe - ich wpływ na zdrowie.  |

|  |   |
|--|---|
| Realizowane efekty uczenia się                   | OCE_W1; OCE_W2; OCE_K1; OCE_K2; OCE_K3  |
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny | Egzamin w formie pisemnej; na ocenę pozytywną należy udzielić co najmniej 60% prawidłowych odpowiedzi na zadane pytania. Udział w ocenie końcowej z przedmiotu - 50%. |

|                                |                 |
|--------------------------------|-----------------|
| <b>Ćwiczenia laboratoryjne</b> | <b>30 godz.</b> |
|--------------------------------|-----------------|

|                |   |
|----------------|---|
| Tematyka zajęć | Ocena sposobu żywienia metodą obliczeniową (badanie bilansów żywności i budżetów gospodarstw domowych).         |
|                | Ocena sposobu żywienia metodą ankietową.  |
|                | Ocena sposobu żywienia metodą szacunkową.   |
|                | Zbieranie danych o spożyciu żywności metodą wywiadu żywieniowego 24-godzinnego oraz punktowa ocena jadłospisów. |
|                | Ocena stanu odżywienia fluorem  |
|                | Ocena stanu odżywienia metodami antropometrycznymi.   |

|  |   |
|--|---|
| Realizowane efekty uczenia się                   | OCE_U1; OCE_U2; OCE_U3; OCE_K1; OCE_K2; OCE_K3  |
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny | Zaliczenie ćwiczeń na podstawie:<br>- sprawozdań indywidualnych oraz grupowych - udział w ocenie końcowej modułu 25%,<br>- testów typu zamkniętego oraz otwartego (min. 60% punktów) - udział w ocenie końcowej modułu 25%. |

|                   |                |
|-------------------|----------------|
| <b>Seminarium</b> | <b>0 godz.</b> |
|-------------------|----------------|

|                |             |
|----------------|-------------|
| Tematyka zajęć | <i>brak</i> |
|----------------|-------------|

|  |             |
|--|-------------|
| Realizowane efekty uczenia się                   | <i>brak</i> |
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny | <i>brak</i> |

**Literatura:**

|               |  |
|---------------|--|
| Podstawowa    | 1. Gronowska-Senger A. (2013). Zarys oceny żywienia. Wyd. SGGW, Warszawa.  |
|               | 2. Biesalski H.K., Grimm P. Żywność. Atlas i podręcznik (2012) Elsevier Wrocław  |
|               | 3. Gawęcki J., Hryniewiecki L. (2017). Żywność Człowieka 1. Podstawy nauki o żywieniu. Wyd. Nauk. PWN, Warszawa.                                   |
| Uzupełniająca | 1. Bułhak-Jachymczyk B., Jarosz M., (2019). Normy żywienia człowieka. Podstawy prewencji otyłości i chorób niezakaźnych. Wyd. Lek. PZWL, Warszawa. |
|               | 2. Kunachowicz H., Nadolna I., Iwanow K., Przygoda B. (2017). Tabele składu i wartości odżywczej żywności Wyd. Lek. PZWL, Warszawa.                |
|               | 3. Zin M., (2009). Ocena żywności i żywienia. Wyd. Uniwersytet Rzeszowski, Rzeszów.  |

**Struktura efektów uczenia się:**

|             |   |     |       |
|-------------|---|-----|-------|
| Dyscyplina: | nauki rolnicze - dyscyplina technologia żywności i żywienia   | 4,0 | ECTS* |
| Dyscyplina: | nauki medyczne i nauki o zdrowiu - dyscyplina nauki o zdrowiu | 0   | ECTS* |

**Struktura aktywności studenta:**

|  |    |       |     |       |
|--|----|-------|-----|-------|
| zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego | 49 | godz. | 2,0 | ECTS* |
|--|----|-------|-----|-------|

|        |   |    |       |     |       |
|--------|---|----|-------|-----|-------|
| w tym: | wyklady   | 15 | godz. |     |       |
|        | ćwiczenia i seminaria   | 30 | godz. |     |       |
|        | konsultacje   | 2  | godz. |     |       |
|        | udział w badaniach  | 0  | godz. |     |       |
|        | obowiązkowe praktyki i staże  | 0  | godz. |     |       |
|        | udział w egzaminie i zaliczeniach   | 2  | godz. |     |       |
|        | zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość | 0  | godz. | 0   | ECTS* |
|        | praca własna  | 51 | godz. | 2,0 | ECTS* |

)\* - Podawane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

**Przedmiot:****Elektyw kierunkowy I: Dietetyka**

|                            |                           |
|----------------------------|---------------------------|
| Wymiar ECTS                | 5                         |
| Status                     | kierunkowy - fakultatywny |
| Forma zaliczenia końcowego | egzamin                   |
| Wymagania wstępne          | brak                      |

**Kierunek studiów:****DIETETYKA**

|  |                  |
|--|------------------|
| Profil studiów                         | ogólnoakademicki |
| Kod formy studiów oraz poziomu studiów | NM               |
| Semestr studiów                        | 1                |
| Język wykładowy                        | polski           |

**Prowadzący przedmiot:**

|  |   |
|--|---|
| Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora | Wydział Technologii Żywności - Katedra Żywienia Człowieka i Dietetyki |
| Koordynator przedmiotu                     |   |

**Przedmiotowe efekty uczenia się:**

| Kod składnika opisu                           | Opis  | Odniesienie do (kod) |            |
|---|---|----------------------|------------|
|   |   | efektu kierunkowego  | dyscypliny |
| <b>WIEDZA - zna i rozumie:</b>                |   |                      |            |
| EK1_a_W1                                      | w sposób pogłębiony pojęcia, teorie i zjawiska z zakresu żywienia człowieka, naukowe podstawy kształtowania diety i jej wpływu na zdrowie człowieka, a także identyfikuje żywność jako źródło składników odżywczych i bioaktywnych, które można modyfikować w celu otrzymania określonej charakterystyki i funkcjonalności.   | D2_W02               | RT         |
| EK1_a_W2                                      | objawy oraz przyczyny zaburzeń i zmian chorobowych wynikające ze złego sposobu żywienia i/lub stanu odżywienia.   | D2_W05               | RT         |
| EK1_a_W3                                      | zasady postępowania dietetycznego w wybranych schorzeniach, w tym żywienia różnych grup populacyjnych oraz zasady żywienia zbiorowego.  | D2_W09               | RT         |
| <b>UMIĘJĘTNOŚCI - potrafi:</b>                |   |                      |            |
| EK1_a_U1                                      | pozyskać potrzebne informacje naukowe z literatury, baz danych oraz innych źródeł, dokonać ich interpretacji oraz opracować ich syntetyczną analizę z poprawną dokumentacją.  | D2_U01               | RT         |
| EK1_a_U2                                      | pracować w zespole pełniąc w nim różne role, w tym kierowniczą, planować i realizować swoje uczenie się oraz motywować w tym zakresie innych.   | D2_U03               | RT         |
| EK1_a_U3                                      | samodzielnie zaplanować i wykonać określone zadania badawcze w zakresie nauki o żywności i żywienia człowieka zdrowego i chorego; dokonać samodzielnej, wszechstronnej analizy zjawisk wpływających na produkcję, jakość żywności, zdrowie ludzi, stan środowiska naturalnego i zasobów naturalnych, krytycznie ocenić różne rozwiązania techniczne i technologiczne oraz dokonać wyboru i modyfikacji działań (w tym metod, technik i technologii) mających na celu poprawę jakości życia człowieka. | D2_U05               | RT         |
| EK1_a_U4                                      | zaprezentować zasady racjonalnego żywienia i wyjaśnić wpływ sposobu żywienia na zdrowie człowieka, zidentyfikować błędy żywieniowe (uwarunkowane również kulturowo, religijnie i etycznie), wskazać działania korygujące i profilaktyczne w tym zakresie oraz właściwie dobrać metody edukacji zdrowotnej i żywieniowej.  | D2_U07               | RT         |
| <b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:</b> |   |                      |            |

|          |  |        |    |
|----------|--|--------|----|
| EK1_a_K1 | uczestniczenia w pracach naukowych z zakresu żywienia człowieka, dietetyki oraz badania jakości żywności oraz odpowiedzialności za kształtowanie i stan środowiska naturalnego.  | D2_K03 | RT |
| EK1_a_K2 | świadomej oceny poziomu swojej wiedzy i umiejętności oraz rozumie potrzebę ciągłego dokształcania się i podejmowania działań zwiększających aktywność zawodową i społeczną środowiska, w którym żyje i pracuje.          | D2_K04 | RT |
| EK1_a_K3 | świadomego uznania znaczenia zawodowej i etycznej odpowiedzialności za właściwe planowanie żywienia różnych grup ludności oraz do przygotowania i przekazania społeczeństwu informacji o zasadach prawidłowego żywienia. | D2_K05 | RT |

#### Treści nauczania:

#### Wykłady 20 godz.

|  |   |
|--|---|
|  | Aktualne zalecenia żywieniowe. Rodzaje norm żywienia. Edukacja żywieniowa iw dietoterapii. Klasyfikacja diet.   |
|  | Otyłość etiologia i patogeneza. Czynność endokrynną adypocytów.   |
|  | Diety niekonwencjonalne stosowane w redukcji masy ciała.  |
|  | Naturalne substancje wspomagające proces redukcji masy ciała.   |
|  | Wybrane składniki bioaktywne w prewencji przewlekłych chorób niezakaźnych.  |
| Realizowane efekty uczenia się                   | EK1_a_W1; EK1_a_W2, EK1_a_W3; EK1_a_K1; EK1_a_K2, EK1_a_K3  |
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny | Egzamin w formie pisemnej; na ocenę pozytywną należy udzielić co najmniej 60% prawidłowych odpowiedzi na zadane pytania. Udział w ocenie końcowej z przedmiotu - 50%. |

#### Ćwiczenia laboratoryjne 28 godz.

|  |   |
|--|---|
|  | Opracowanie jadłospisów jednodniowych dla pacjentów cierpiących na różne schorzenia.  |
|  | Przygotowanie wybranych diet stosowanych w dietoterapii. Oznaczanie zawartości witaminy C w wybranych dietach.  |
|  | Oznaczanie zawartości polifenoli ogółem w wybranych dietach.  |
|  | Analityczna ocena zawartości energii białka tłuszczu i popiołu w przygotowanych dietach.  |
|  | Analityczna ocena zawartości chlorku sodu w przygotowanych dietach. Oznaczanie zawartości wapnia wybranych produktach spożywczych.  |
|  | Oznaczanie zawartości izotiocyanianów w wybranych produktach spożywczych.   |
|  | Oznaczenie zawartości żelaza w wybranych racjach pokarmowych i produktach spożywczych.  |
| Realizowane efekty uczenia się                   | EK1_a_U1; EK1_a_U2; EK1_a_U3; EK1_a_U4; EK1_a_K1; EK1_a_K2, EK1_a_U3  |
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny | Zaliczenie ćwiczeń na podstawie :<br>- indywidualnych sprawozdań z prac laboratoryjnych przygotowywanych jako streszczenia o długości nie więcej niż 250 słów i jadłospisu - udział w ocenie końcowej modułu 25%, |

#### Seminarium 0 godz.

|  |             |
|--|-------------|
| Tematyka zajęć                                   | <i>brak</i> |
| Realizowane efekty uczenia się                   | <i>brak</i> |
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny | <i>brak</i> |

#### Literatura:

|            |  |
|------------|--|
| Podstawowa | 1. Jarosz M., 2017. Dietetyka. Żywność, żywienie w prewencji i leczeniu., Wyd IŻŻ Warszawa                         |
|            | 2. Peckenpaugh N. Gajewska D., (red wyd pl). 2011. Podstawy żywienia i dietoterapia. Wyd. Elsevier Urban & Partner |
|            | 3. Ciborowska H., Rudnicka A., 2014 Dietetyka. Żywienie zdrowego i chorego człowieka. wyd. 4. PZWL Warszawa.       |
|            | 1. Payne A., Barker H. 2010. „Dietetyka i żywienie kliniczne”. Elsevier Urban & Partner                            |

Uzupełniająca

|   |
|---|
| 2. Daniluk J. Jurkowska J., (red.) 2005. Zarys chorób wewnętrznych dla studentów pielęgniarstwa. Wyd. Czelej, Lublin. |
| 3. Jarosz M.(red). 2017 Normy żywieniowe dla populacji Polski. Wyd . IŻŻ, 2017  |

**Struktura efektów uczenia się:**

|             |   |     |       |
|-------------|---|-----|-------|
| Dyscyplina: | nauki rolnicze - dyscyplina technologia żywności i żywienia   | 5,0 | ECTS* |
| Dyscyplina: | nauki medyczne i nauki o zdrowiu - dyscyplina nauki o zdrowiu | 0   | ECTS* |

**Struktura aktywności studenta:**

|   |                                   |    |       |     |       |
|---|-----------------------------------|----|-------|-----|-------|
| zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego                      |                                   | 52 | godz. | 2,1 | ECTS* |
| w tym:  | wykłady                           | 20 | godz. |     |       |
|   | ćwiczenia i seminaria             | 28 | godz. |     |       |
|   | konsultacje                       | 2  | godz. |     |       |
|   | udział w badaniach                | 0  | godz. |     |       |
|   | obowiązkowe praktyki i staże      | 0  | godz. |     |       |
|   | udział w egzaminie i zaliczeniach | 2  | godz. |     |       |
| zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość |                                   | 0  | godz. | 0   | ECTS* |
| praca własna  |                                   | 73 | godz. | 2,9 | ECTS* |

\*) - Podawane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

**Przedmiot:****Elektyw kierunkowy I: Postępowanie dietetyczne w wybranych schorzeniach**

|                            |                           |
|----------------------------|---------------------------|
| Wymiar ECTS                | 5                         |
| Status                     | kierunkowy - fakultatywny |
| Forma zaliczenia końcowego | egzamin                   |
| Wymagania wstępne          | brak                      |

**Kierunek studiów:****DIETETYKA**

|  |                  |
|--|------------------|
| Profil studiów                         | ogólnoakademicki |
| Kod formy studiów oraz poziomu studiów | NM               |
| Semestr studiów                        | 1                |
| Język wykładowy                        | polski           |

**Prowadzący przedmiot:**

|  |   |
|--|---|
| Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora | Wydział Technologii Żywności - Katedra Żywienia Człowieka i Dietetyki |
| Koordynator przedmiotu                     |   |

**Przedmiotowe efekty uczenia się:**

| Kod składnika opisu            | Opis  | Odniesienie do (kod) |            |
|--------------------------------|---|----------------------|------------|
|                                |   | efektu kierunkowego  | dyscypliny |
| <b>WIEDZA - zna i rozumie:</b> |   |                      |            |
| EK1_b_W1                       | w sposób pogłębiony pojęcia, teorie i zjawiska z zakresu żywienia człowieka, naukowe podstawy kształtowania diety i jej wpływu na zdrowie człowieka, a także identyfikuje żywność jako źródło składników odżywczych i bioaktywnych, które można modyfikować w celu otrzymania określonej charakterystyki i funkcjonalności.   | D2_W02               | RT         |
| EK1_b_W2                       | objawy oraz przyczyny zaburzeń i zmian chorobowych wynikające ze złego sposobu żywienia i/lub stanu odżywienia.   | D2_W05               | RT         |
| EK1_b_W3                       | zasady postępowania dietetycznego w wybranych schorzeniach, w tym żywienia różnych grup populacyjnych oraz zasady żywienia zbiorowego.  | D2_W09               | RT         |
| <b>UMIEJĘTNOŚCI - potrafi:</b> |   |                      |            |
| EK1_a_U1                       | pozyskać potrzebne informacje naukowe z literatury, baz danych oraz innych źródeł, dokonać ich interpretacji oraz opracować ich syntetyczną analizę z poprawną dokumentacją.  | D2_U01               | RT         |
| EK1_b_U2                       | pracować w zespole pełniąc w nim różne role, w tym kierowniczą, planować i realizować swoje uczenie się oraz motywować w tym zakresie innych.   | D2_U03               | RT         |
| EK1_b_U3                       | samodzielnie zaplanować i wykonać określone zadania badawcze w zakresie nauki o żywności i żywienia człowieka zdrowego i chorego; dokonać samodzielnej, wszechstronnej analizy zjawisk wpływających na produkcję, jakość żywności, zdrowie ludzi, stan środowiska naturalnego i zasobów naturalnych, krytycznie ocenić różne rozwiązania techniczne i technologiczne oraz dokonać wyboru i modyfikacji działań (w tym metod, technik i technologii) mających na celu poprawę jakości życia człowieka. | D2_U05               | RT         |
| EK1_a_U4                       | zaprezentować zasady racjonalnego żywienia i wyjaśnić wpływ sposobu żywienia na zdrowie człowieka, zidentyfikować błędy żywieniowe (uwarunkowane również kulturowo, religijnie i etycznie), wskazać działania korygujące i profilaktyczne w tym zakresie oraz właściwie dobrać metody edukacji zdrowotnej i żywieniowej.  | D2_U07               | RT         |

**KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:**



|          |  |        |    |
|----------|--|--------|----|
| EK1_b_K1 | uczestniczenia w pracach naukowych z zakresu żywienia człowieka, dietetyki oraz badania jakości żywności oraz odpowiedzialności za kształtowanie i stan środowiska naturalnego.  | D2_K03 | RT |
| EK1_b_K2 | świadomej oceny poziomu swojej wiedzy i umiejętności oraz rozumie potrzebę ciągłego dokształcania się i podejmowania działań zwiększających aktywność zawodową i społeczną środowiska, w którym żyje i pracuje.          | D2_K04 | RT |
| EK1_b_K3 | świadomego uznania znaczenia zawodowej i etycznej odpowiedzialności za właściwe planowanie żywienia różnych grup ludności oraz do przygotowania i przekazania społeczeństwu informacji o zasadach prawidłowego żywienia. | D2_K05 | RT |

#### Treści nauczania:

|  |   |           |              |
|--|---|-----------|--------------|
| <b>Wykłady</b>                                   |   | <b>20</b> | <b>godz.</b> |
| Tematyka zajęć                                   | Aktualne zalecenia żywieniowe w prewencji wybranych chorób. Rodzaje norm żywienia. Edukacja żywieniowa i w dietoterapii. Klasyfikacja diet.                           |           |              |
|  | Otyłość etiologia i patogeneza. Czynność endokrynną adypocytów.   |           |              |
|  | Diety niekonwencjonalne stosowane w redukcji masy ciała.  |           |              |
|  | Naturalne substancje wspomagające proces redukcji masy ciała.   |           |              |
|  | Wybrane skałdniki bioaktywne w prewencji przewlekłych chorób niezakaźnych.  |           |              |
| Realizowane efekty uczenia się                   | EK1_b_W1; EK1_b_W2, EK1_b_W3; EK1_b_K1; EK1_b_K2, EK1_b_K3  |           |              |
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny | Egzamin w formie pisemnej; na ocenę pozytywną należy udzielić co najmniej 60% prawidłowych odpowiedzi na zadane pytania. Udział w ocenie końcowej z przedmiotu - 50%. |           |              |

|  |   |           |              |
|--|---|-----------|--------------|
| <b>Ćwiczenia laboratoryjne</b>                   |   | <b>28</b> | <b>godz.</b> |
| Tematyka zajęć                                   | Opracowanie jadłospisów dla pacjentów cierpiących na różne schorzenia.  |           |              |
|  | Przygotowanie racji pokarmowych na podstawie przygotowanych jadłospisów. Oznaczanie zawartości witaminy C w wybranych dietach.  |           |              |
|  | Oznaczanie zawartości polifenoli ogółem w wybranych dietach i napojach.   |           |              |
|  | Analityczna ocena zawartości energii, białka, tłuszczu i popiołu w przygotowanych dietach.  |           |              |
|  | Analityczna ocena zawartości chlorku sodu i wapnia w przygotowanych dietach.  |           |              |
|  | Oznaczanie zawartości izotiocyanianów w wybranych produktach spożywczych.   |           |              |
|  | Oznaczenie zawartości żelaza w wybranych racjach pokarmowych i produktach spożywczych.  |           |              |
| Realizowane efekty uczenia się                   | EK1_b_U1; EK1_b_U2; EK1_b_U3; EK1_b_U4; EK1_b_K1; EK1_b_K2, EK1_b_U3  |           |              |
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny | Zaliczenie ćwiczeń na podstawie :<br>- indywidualnych sprawozdań z prac laboratoryjnych przygotowywanych jako streszczenia o długości nie więcej niż 250 słów i jadłospisu - udział w ocenie końcowej modułu 25%, |           |              |

|  |      |          |              |
|--|------|----------|--------------|
| <b>Seminarium</b>                                |      | <b>0</b> | <b>godz.</b> |
| Tematyka zajęć                                   | brak |          |              |
| Realizowane efekty uczenia się                   | brak |          |              |
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny | brak |          |              |

#### Literatura:

|            |  |
|------------|--|
| Podstawowa | 1. Jarosz M., 2017. Dietetyka. Żywność, żywienie w prewencji i leczeniu., Wyd IŻŻ Warszawa                         |
|            | 2. Peckenpaugh N. Gajewska D., (red wyd pl). 2011. Podstawy żywienia i dietoterapia. Wyd. Elsevier Urban & Partner |
|            | 3. Ciborowska H., Rudnicka A., 2014 Dietetyka. Żywienie zdrowego i chorego człowieka. wyd. 4. PZWL Warszawa.       |
|            | 1. Payne A., Barker H. 2010. „Dietetyka i żywienie kliniczne”. Elsevier Urban & Partner                            |

Uzupełniająca

|   |
|---|
| 2. Daniluk J. Jurkowska J., (red.) 2005. Zarys chorób wewnętrznych dla studentów pielęgniarstwa. Wyd. Czelej, Lublin. |
| 3. Jarosz M.(red). 2017 Normy żywieniowe dla populacji Polski. Wyd . IŻŻ, 2017  |

**Struktura efektów uczenia się:**

|   |     |       |
|---|-----|-------|
| Dyscyplina: nauki rolnicze - dyscyplina technologia żywności i żywienia   | 5,0 | ECTS* |
| Dyscyplina: nauki medyczne i nauki o zdrowiu - dyscyplina nauki o zdrowiu | 0   | ECTS* |

**Struktura aktywności studenta:**

|   |    |       |     |       |
|---|----|-------|-----|-------|
| zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego                      | 52 | godz. | 2,1 | ECTS* |
| w tym:  |    |       |     |       |
| wykłady   | 20 | godz. |     |       |
| ćwiczenia i seminaria   | 28 | godz. |     |       |
| konsultacje   | 2  | godz. |     |       |
| udział w badaniach  | 0  | godz. |     |       |
| obowiązkowe praktyki i staże  | 0  | godz. |     |       |
| udział w egzaminie i zaliczeniach   | 2  | godz. |     |       |
| zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość | 0  | godz. | 0   | ECTS* |
| praca własna  | 73 | godz. | 2,9 | ECTS* |

)\* - Podawane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

**Przedmiot:****Elektyw kierunkowy II: Żywność specjalnego przeznaczenia**

|                            |                           |
|----------------------------|---------------------------|
| Wymiar ECTS                | 4                         |
| Status                     | kierunkowy - fakultatywny |
| Forma zaliczenia końcowego | egzamin                   |
| Wymagania wstępne          | brak                      |

**Kierunek studiów:****DIETETYKA**

|  |                  |
|--|------------------|
| Profil studiów                         | ogólnoakademicki |
| Kod formy studiów oraz poziomu studiów | NM               |
| Semestr studiów                        | 1                |
| Język wykładowy                        | polski           |

**Prowadzący przedmiot:**

|  |   |
|--|---|
| Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora | Wydział Technologii Żywności - Katedra Żywienia Człowieka i Dietetyki |
| Koordynator przedmiotu                     |   |

**Przedmiotowe efekty uczenia się:**

| Kod składnika opisu                           | Opis  | Odniesienie do (kod)                           |            |
|---|---|--|------------|
|   |   | efektu kierunkowego                            | dyscypliny |
| <b>WIEDZA - zna i rozumie:</b>                |   |  |            |
| EK2_a_W1                                      | pojęcia z zakresu stosowania różnych rodzajów środków specjalnego przeznaczenia, identyfikuje skład środków specjalnego przeznaczenia, rozpoznaje składniki kluczowe, wyraźnie różniące dany środek specjalnego przeznaczenia od środków konwencjonalnych. Ma zaawansowaną wiedzę o właściwościach i znaczeniu żywieniowym wybranych środków spożywczych dla grup ludności, które tego wymagają.  | D2_W01<br>D2_W02<br>D2_W09                     | RT         |
| EK2_a_W2                                      | zasady klasyfikacji i rozróżnia grupy środków spożywczych specjalnego przeznaczenia oraz charakteryzuje poszczególne środki spożywcze w obrębie grup. Poprawnie opisuje procesy technologiczne w całym łańcuchu ich podaży oraz identyfikuje asortyment. Definiuje jakość oraz wskazuje na czynniki kształtujące skład i jakość środków spożywczych specjalnego przeznaczenia, wylicza czynniki wpływające na ich jakość w sferze przed-, po- i produkcyjnej.               | D2_W01<br>D2_W02<br>D2_W09                     | RT         |
| EK2_a_W3                                      | metody badań jakości wybranych środków specjalnego przeznaczenia żywieniowego. Wskazuje relacje pomiędzy żywnością, żywieniem a zdrowiem. Wymienia wybrane akty prawne związane z kształtowaniem jakości żywności.  | D2_W01<br>D2_W02<br>D2_W09                     | RT         |
| <b>UMIĘJĘTNOŚCI - potrafi:</b>                |   |  |            |
| EK2_a_U1                                      | wyszukać, zinterpretować, zweryfikować i przetworzyć potrzebne informacje pochodzące z różnych źródeł i w różnych formach w celu rozwiązania problemu badawczego. Planuje i wykonuje samodzielnie pod kierunkiem opiekuna naukowego proste zadania badawcze dotyczące oznaczeń wybranych składników odżywczych, nieodżywczych oraz zanieczyszczeń środków spożywczych specjalnego przeznaczenia. Ocenia jakość materiału badawczego, poprawność znakowania i etykietowania. | D2_U01<br>D2_U04<br>D2_U05<br>D2_U06<br>D2_U07 | RT         |
| EK2_a_U2                                      | prawidłowo zinterpretować wyniki z wykonywanych zadań i sformułować wnioski. Przygotowuje, opracowuje i analizuje otrzymane wyniki.   | D2_U01<br>D2_U04<br>D2_U05<br>D2_U06           | RT         |
| EK2_a_U3                                      | organizować, zaplanować i koordynować prace w ramach zadanych prac badawczych. Współpracuje z zespołem w celu rozwiązania problemu badawczego.  | D2_U02<br>D2_U03<br>D2_U05                     | RT         |
| <b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:</b> |   |  |            |

|          |  |                                      |    |
|----------|--|--------------------------------------|----|
| EK2_a_K1 | przyswajania i doskonalenia wiedzy i umiejętności. Posiada zdolność do oceny i wagi wykonywanych zadań.  | D2_K01<br>D2_K04<br>D2_K05           | RT |
| EK2_a_K2 | pracy w grupie i kierowania małym zespołem. Posiada świadomość odpowiedzialności za zadania powierzone przez grupę i opiekuna naukowego. Jest zorientowany na rozwiązywanie problemów. | D2_K03<br>D2_K04<br>D2_K05<br>D2_K06 | RT |

### Treści nauczania:

|   |  |           |              |
|---|--|-----------|--------------|
| <b>Wykłady</b>  |  | <b>10</b> | <b>godz.</b> |
| Tematyka zajęć  | Definicje i pojęcia. Podstawy prawne. Zasady wprowadzania na rynek środków spożywczych specjalnego przeznaczenia. Wymagania i znakowanie środków specjalnego przeznaczenia żywieniowego. Oświadczenia żywieniowe i oświadczenia zdrowotne. |           |              |
|   | Żywność specjalnego przeznaczenia dla zdrowych niemowląt (mleka modyfikowane początkowe i następne).   |           |              |
|   | Żywność specjalnego przeznaczenia dla wcześniaków i noworodków z małą masą urodzeniową.  |           |              |
|   | Żywność specjalnego przeznaczenia dla małych dzieci (produkty uzupełniające, kaszki zbożowe, przeciery owocowo-warzywne, zupki, napoje).   |           |              |
|   | Środki specjalnego przeznaczenia medycznego (preparaty mlekozastępcze dla niemowląt z alergią na białka mleka krowiego, nietolerancją laktozy, osób niedożywionych).   |           |              |
|   | Środki specjalnego przeznaczenia medycznego (preparaty do żywienia doustnego, dożoładkowego i dojelitowego).   |           |              |
|   | Preparaty białkozastępcze, nisko lub bezfenyloalaninowe stosowane w diecie osób chorych na fenylketonurię.   |           |              |
|   | Żywienie w zespole złego wchłaniania, w chorobie trzewnej – celiakii. Wymagania dla produktów bezglutenowych.  |           |              |
|   | Środki spożywcze niskoenergetyczne i o obniżonej energetyczności, przeznaczone do utrzymania należytej masy ciała  |           |              |
| Środki spożywcze dla osób z zaburzeniami metabolizmu węglowodanów (żywność dla diabetyków). |  |           |              |
| Realizowane efekty uczenia się  | EK2_a_W1; EK2_a_W2; EK2_a_W3; EK2_a_K1   |           |              |
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny  | Egzamin w formie pisemnej; na ocenę pozytywną należy udzielić co najmniej 51% prawidłowych odpowiedzi na zadane pytania. Udział w ocenie końcowej z przedmiotu - 50%.  |           |              |
| <b>Ćwiczenia laboratoryjne</b>  |  | <b>28</b> | <b>godz.</b> |
| Tematyka zajęć  | Dieta o obniżonej zawartości laktozy – opracowanie i ocena wartości odżywczej (5h).  |           |              |
|   | Oznaczenie zawartości żelaza i wapnia w kaszkach dla niemowląt. Ocena prawidłowości oznakowania etykiet (5h).  |           |              |
|   | Opracowanie diety niskofenyloalaninowej dla osób z fenylketonurią (5h).  |           |              |
|   | Dieta bezglutenowa – opracowanie i ocena wartości odżywczej (4h).  |           |              |
|   | Porównanie składu soli kuchennej z solami dietetycznymi (sole niskosodowe, magnezowe, potasowe, morskie) (5h).   |           |              |
|   | Środki spożywcze niskoenergetyczne – oznaczenie wartości energetycznej próbki przez spalenie w kwasie chromowym (metoda Rozentalą) (4h).   |           |              |
| Realizowane efekty uczenia się  | EK2_a_U1; EK2_a_U2; EK2_a_U3; EK2_a_K1; EK2_a_K2   |           |              |
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny  | Zaliczenie ćwiczeń na podstawie :<br>- indywidualnych sprawozdań z prac projektowych (opracowanie diety) - udział w ocenie końcowej modułu 25%,  |           |              |
| <b>Seminarium</b>   |  | <b>0</b>  | <b>godz.</b> |
| Tematyka zajęć  | <i>brak</i>  |           |              |
| Realizowane efekty uczenia się  | <i>brak</i>  |           |              |
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny  | <i>brak</i>  |           |              |

### Literatura:

|               |  |
|---------------|--|
| Podstawowa    | 1. Jarosz M. (red). Żywność specjalnego przeznaczenia żywieniowego (rozdz. 28: 547-559) w Dietetyka, żywność, żywienie w prewencji i leczeniu. Wyd. Instytut Żywności i Żywienia. Warszawa 2017. |
|               | 2. Włodarek D., Lange E., Kozłowska L., Głowska D. Wybrane diety eliminacyjne (rozdz. 9: 225-251) w Dietoterapia. Wyd. PZWL Warszawa 2014.   |
|               | 3. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 16 września 2010 r. w sprawie środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego (Dz. U. z 2010 r. Nr 136, poz. 914).                          |
| Uzupełniająca | 1. Ciborowska H., Rudnicka A. Dietetyka. Żywnienie zdrowego i chorego człowieka. Wyd. PZWL Warszawa 2014.  |
|               | 2. Gawęcki J., Grzymisławski M. Żywnienie człowieka zdrowego i chorego. Tom 2 Wyd. PWN 2012.   |
|               | 3. Dzieniszewski J. i wsp. Podstawy naukowe żywienia w szpitalach. Instytut Żywności i Żywienia, Warszawa 2001.  |

#### Struktura efektów uczenia się:

|             |   |     |       |
|-------------|---|-----|-------|
| Dyscyplina: | nauki rolnicze - dyscyplina technologia żywności i żywienia   | 4,0 | ECTS* |
| Dyscyplina: | nauki medyczne i nauki o zdrowiu - dyscyplina nauki o zdrowiu | 0   | ECTS* |

#### Struktura aktywności studenta:

|   |                                   |    |       |     |       |
|---|-----------------------------------|----|-------|-----|-------|
| zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego                      |                                   | 42 | godz. | 1,7 | ECTS* |
| w tym:  | wykłady                           | 10 | godz. |     |       |
|   | ćwiczenia i seminaria             | 28 | godz. |     |       |
|   | konsultacje                       | 2  | godz. |     |       |
|   | udział w badaniach                | 0  | godz. |     |       |
|   | obowiązkowe praktyki i staże      | 0  | godz. |     |       |
|   | udział w egzaminie i zaliczeniach | 2  | godz. |     |       |
| zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość |                                   | 0  | godz. | 0   | ECTS* |
| praca własna  |                                   | 58 | godz. | 2,3 | ECTS* |

\*) - Podawane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

**Przedmiot:****Elektyw kierunkowy II: Środki spożywcze specjalnego przeznaczenia medycznego**

|                            |                           |
|----------------------------|---------------------------|
| Wymiar ECTS                | 4                         |
| Status                     | kierunkowy - fakultatywny |
| Forma zaliczenia końcowego | egzamin                   |
| Wymagania wstępne          | brak                      |

**Kierunek studiów:****DIETETYKA**

|  |                  |
|--|------------------|
| Profil studiów                         | ogólnoakademicki |
| Kod formy studiów oraz poziomu studiów | NM               |
| Semestr studiów                        | 1                |
| Język wykładowy                        | polski           |

**Prowadzący przedmiot:**

|  |   |
|--|---|
| Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora | Wydział Technologii Żywności - Katedra Żywienia Człowieka i Dietetyki |
| Koordynator przedmiotu                     |   |

**Przedmiotowe efekty uczenia się:**

| Kod składnika opisu            | Opis  | Odniesienie do (kod)                           |            |
|--------------------------------|---|--|------------|
|                                |   | efektu kierunkowego                            | dyscypliny |
| <b>WIEDZA - zna i rozumie:</b> |   |  |            |
| EK2_b_W1                       | pojęcia z zakresu stosowania różnych rodzajów środków specjalnego przeznaczenia, identyfikuje skład środków specjalnego przeznaczenia, rozpoznaje składniki kluczowe, wyraźnie różniące dany środek specjalnego przeznaczenia od środków konwencjonalnych. Ma zaawansowaną wiedzę o właściwościach i znaczeniu żywieniowym wybranych środków spożywczych dla grup ludności, które tego wymagają.  | D2_W01<br>D2_W02<br>D2_W09                     | RT         |
| EK2_b_W2                       | zasady klasyfikacji i rozróżnia grupy środków spożywczych specjalnego przeznaczenia oraz charakteryzuje poszczególne środki spożywcze w obrębie grup. Poprawnie opisuje procesy technologiczne w całym łańcuchu ich podaży oraz identyfikuje asortyment. Definiuje jakość oraz wskazuje na czynniki kształtujące skład i jakość środków spożywczych specjalnego przeznaczenia, wylicza czynniki wpływające na ich jakość w sferze przed-, po- i produkcyjnej. | D2_W01<br>D2_W02<br>D2_W09                     | RT         |
| EK2_b_W3                       | metody badań jakości wybranych środków specjalnego przeznaczenia żywieniowego. Wskazuje relacje pomiędzy żywnością, żywieniem a zdrowiem. Wymienia wybrane akty prawne związane z kształtowaniem jakości żywności.  | D2_W01<br>D2_W02<br>D2_W09                     | RT         |
| <b>UMIĘJĘTNOŚCI - potrafi:</b> |   |  |            |
| EK2_b_U1                       | wyszukać, zinterpretować, zweryfikować i przetworzyć potrzebne informacje pochodzące z różnych źródeł i w różnych formach w celu rozwiązania problemu badawczego. Planuje i wykonuje samodzielnie proste zadania badawcze dotyczące oznaczeń wybranych składników odżywczych, nieodżywczych oraz zanieczyszczeń środków spożywczych specjalnego przeznaczenia. Ocenia jakość materiału badawczego, poprawność znakowania i etykietowania.                     | D2_U01<br>D2_U04<br>D2_U05<br>D2_U06<br>D2_U07 | RT         |
| EK2_b_U2                       | prawidłowo zinterpretować wyniki z wykonywanych zadań i sformułować wnioski. Przygotowuje, opracowuje i analizuje otrzymane wyniki.   | D2_U01<br>D2_U04<br>D2_U05<br>D2_U06           | RT         |
| EK2_b_U3                       | organizować, zaplanować i koordynować prace w ramach zadanych prac badawczych. Współpracuje z zespołem w celu rozwiązania problemu badawczego.  | D2_U02<br>D2_U03<br>D2_U05                     | RT         |

**KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:**

|          |  |                                      |    |
|----------|--|--------------------------------------|----|
| EK2_b_K1 | przyswajania i doskonalenia wiedzy i umiejętności. Posiada zdolność do oceny i wagi wykonywanych zadań.  | D2_K01<br>D2_K04<br>D2_K05           | RT |
| EK2_b_K2 | pracy w grupie i kierowania małym zespołem. Posiada świadomość odpowiedzialności za zadania powierzone przez grupę i opiekuna naukowego. Jest zorientowany na rozwiązywanie problemów. | D2_K03<br>D2_K04<br>D2_K05<br>D2_K06 | RT |

**Treści nauczania:**

**Wykłady** **10 godz.**

|                |  |
|----------------|--|
| Tematyka zajęć | Definicje i pojęcia. Podstawy prawne. Zasady wprowadzania na rynek środków spożywczych specjalnego   |
|                | Żywność specjalnego przeznaczenia dla zdrowych niemowląt (mleka modyfikowane początkowe i następne).   |
|                | Żywność specjalnego przeznaczenia dla wcześniaków i noworodków z małą masą urodzeniową.  |
|                | Żywność specjalnego przeznaczenia dla małych dzieci (produkty uzupełniające, kaszki zbożowe, przecieri owocowo-warzywne, zupki, napoje).                             |
|                | Środki specjalnego przeznaczenia medycznego (preparaty mlekozastępcze dla niemowląt z alergią na białka mleka krowiego, nietolerancją laktozy, osób niedożywionych). |
|                | Środki specjalnego przeznaczenia medycznego (preparaty do żywienia doustnego, dożoładkowego i dojelitowego).   |
|                | Preparaty białkozastępcze, nisko lub bezfenyloalaninowe stosowane w diecie osób chorych na fenylketonurię.   |
|                | Żywienie w zespole złego wchłaniania, w chorobie trzewnej – celiakii. Wymagania dla produktów bezglutenowych.  |
|                | Środki spożywcze niskoenergetyczne i o obniżonej energetyczności, przeznaczone do utrzymania należytej masy ciała  |
|                | Żywność specjalnego przeznaczenia w umacnianiu zdrowia oraz prewencji i wspomaganiu leczenia chorób dietozależnych.  |

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| Realizowane efekty uczenia się | EK2_b_W1; EK2_b_W2; EK2_b_W3; EK2_b_K1 |
|--------------------------------|--|

|  |   |
|--|---|
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny | Egzamin w formie pisemnej; na ocenę pozytywną należy udzielić co najmniej 51% prawidłowych odpowiedzi na zadane pytania. Udział w ocenie końcowej z przedmiotu - 50%. |
|--|---|

**Ćwiczenia laboratoryjne** **28 godz.**

|                |  |
|----------------|--|
| Tematyka zajęć | Dieta o obniżonej zawartości laktozy – opracowanie i ocena wartości odżywczej (5h).  |
|                | Oznaczenie zawartości żelaza i wapnia w kaszkach dla niemowląt. Ocena prawidłowości oznakowania etykiet (5h).                            |
|                | Opracowanie diety niskofenyloalaninowej dla osób z fenylketonurią (5h).  |
|                | Dieta bezglutenowa – opracowanie i ocena wartości odżywczej (4h).  |
|                | Porównanie składu soli kuchennej z solami dietetycznymi (sole niskosodowe, magnezowe, potasowe, morskie) (5h).                           |
|                | Środki spożywcze niskoenergetyczne – oznaczenie wartości energetycznej próbki przez spalenie w kwasie chromowym (metoda Rozentala) (4h). |

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| Realizowane efekty uczenia się | EK2_b_U1; EK2_b_U2; EK2_b_U3; EK2_b_K1; EK2_b_K2 |
|--------------------------------|--|

|  |   |
|--|---|
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny | Zaliczenie ćwiczeń na podstawie :<br>- indywidualnych sprawozdań z prac projektowych (opracowanie diety) - udział w ocenie końcowej modułu 25%, |
|--|---|

**Seminarium** **0 godz.**

|                |             |
|----------------|-------------|
| Tematyka zajęć | <i>brak</i> |
|----------------|-------------|

|                                |             |
|--------------------------------|-------------|
| Realizowane efekty uczenia się | <i>brak</i> |
|--------------------------------|-------------|

|  |             |
|--|-------------|
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny | <i>brak</i> |
|--|-------------|

**Literatura:**

|               |  |
|---------------|--|
| Podstawowa    | 1. Jarosz M. (red). Żywność specjalnego przeznaczenia żywieniowego (rozdz. 28: 547-559) w Dietetyka, żywność, żywienie w prewencji i leczeniu. Wyd. Instytut Żywności i Żywienia. Warszawa 2017. |
|               | 2. Włodarek D., Lange E., Kozłowska L., Głowska D. Wybrane diety eliminacyjne (rozdz. 9: 225-251) w Dietoterapia. Wyd. PZWL Warszawa 2014.   |
|               | 3. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 16 września 2010 r. w sprawie środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego (Dz. U. z 2010 r. Nr 136, poz. 914).                          |
| Uzupełniająca | 1. Ciborowska H., Rudnicka A. Dietetyka. Żywienie zdrowego i chorego człowieka. Wyd. PZWL Warszawa 2014.   |
|               | 2. Gawęcki J., Grzymisławski M. Żywienie człowieka zdrowego i chorego. Tom 2 Wyd. PWN 2012.  |
|               | 3. Dzieniszewski J. i wsp. Podstawy naukowe żywienia w szpitalach. Instytut Żywności i Żywienia, Warszawa 2001.  |

#### Struktura efektów uczenia się:

|             |   |     |       |
|-------------|---|-----|-------|
| Dyscyplina: | nauki rolnicze - dyscyplina technologia żywności i żywienia   | 4,0 | ECTS* |
| Dyscyplina: | nauki medyczne i nauki o zdrowiu - dyscyplina nauki o zdrowiu | 0   | ECTS* |

#### Struktura aktywności studenta:

|   |                                   |    |       |     |       |
|---|-----------------------------------|----|-------|-----|-------|
| zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego                      |                                   | 42 | godz. | 1,7 | ECTS* |
| w tym:  | wykłady                           | 10 | godz. |     |       |
|   | ćwiczenia i seminaria             | 28 | godz. |     |       |
|   | konsultacje                       | 2  | godz. |     |       |
|   | udział w badaniach                | 0  | godz. |     |       |
|   | obowiązkowe praktyki i staże      | 0  | godz. |     |       |
|   | udział w egzaminie i zaliczeniach | 2  | godz. |     |       |
| zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość |                                   | 0  | godz. | 0   | ECTS* |
| praca własna  |                                   | 58 | godz. | 2,3 | ECTS* |

\*) - Podawane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć



**Przedmiot:****Psychologia kliniczna**

|                            |                             |
|----------------------------|-----------------------------|
| Wymiar ECTS                | 2                           |
| Status                     | uzupełniający - obowiązkowy |
| Forma zaliczenia końcowego | zaliczenie na ocenę         |
| Wymagania wstępne          | brak                        |

**Kierunek studiów:****DIETETYKA**

|  |                  |
|--|------------------|
| Profil studiów                         | ogólnoakademicki |
| Kod formy studiów oraz poziomu studiów | NM               |
| Semestr studiów                        | 2                |
| Język wykładowy                        | polski           |

**Prowadzący przedmiot:**

|  |                              |
|--|------------------------------|
| Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora | Wydział Technologii Żywności |
| Koordinador przedmiotu                     |                              |

**Przedmiotowe efekty uczenia się:**

| Kod składnika opisu                           | Opis   | Odniesienie do (kod) |            |
|---|--|----------------------|------------|
|   |  | efektu kierunkowego  | dyscypliny |
| <b>WIEDZA - zna i rozumie:</b>                |  |                      |            |
| PKL_W1  | definicję psychologii klinicznej i psychodietetyki oraz kluczowe psychologiczne mechanizmy istotne w etiologii i rozwoju zaburzeń zachowań żywieniowych. | D2_W05               | RT         |
| <b>UMIĘJĘTNOŚCI - potrafi:</b>                |  |                      |            |
| <b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:</b> |  |                      |            |
| PKL_K1  | zrozumienia zasad współpracy w kompleksowym leczeniu osób z zaburzeniami zachowań w odżywianiu.  | D2_K07               | MZ         |

**Treści nauczania:**

|  |  |
|--|--|
| <b>Wykłady</b>                                   | <b>15 godz.</b>  |
| Tematyka zajęć                                   | Psychologia kliniczna i psychodietetyka.<br>Modele zachowań żywieniowych z uwzględnieniem kształtowania zdrowych nawyków żywieniowych.<br>Psychologiczne mechanizmy i funkcje jedzenia.<br>Znaczenie jedzenia w radzeniu sobie ze stresem (emocjonalne jedzenie).<br>Psychiczne zaburzenia zachowań żywieniowych: nadmierne jedzenie i napadowe jedzenie.<br>Psychiczne zaburzenia zachowań żywieniowych: anoreksja i bulimia.<br>Zmiana zachowań żywieniowych i metody pomocy psychologicznej w leczeniu zaburzeń odżywiania. |
| Realizowane efekty uczenia się                   | PKL_W1; PKL_K1   |
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny | Zaliczenie wykładów na podstawie:<br>- testu jednokrotnego wyboru (ocena pozytywna powyżej 60% możliwych punktów) – udział w ocenie końcowej modułu 100%.  |
| <b>Ćwiczenia laboratoryjne</b>                   | <b>0 godz.</b>   |
| Tematyka zajęć                                   | brak   |
| Realizowane efekty uczenia się                   | brak   |

|  |                |
|--|----------------|
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny | brak           |
| <b>Seminarium</b>                                | <b>0 godz.</b> |
| Tematyka zajęć                                   | brak           |
| Realizowane efekty uczenia się                   | brak           |
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny | brak           |

**Literatura:**

|               |   |
|---------------|---|
| Podstawowa    | 1. Ogden J. (2011). Psychologia odżywiania się. Od zdrowych do zaburzonych zachowań żywieniowych. Kraków: Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego. |
| Uzupełniająca | 1. Zimbardo PG., Gerrig RJ. Psychologia i życie. Wydawnictwo naukowe PWN, Warszawa 2012   |

**Struktura efektów uczenia się:**

|   |     |       |
|---|-----|-------|
| Dyscyplina: nauki rolnicze - dyscyplina technologia żywności i żywienia   | 1,0 | ECTS* |
| Dyscyplina: nauki medyczne i nauki o zdrowiu - dyscyplina nauki o zdrowiu | 1,0 | ECTS* |

**Struktura aktywności studenta:**

|   |    |       |     |       |
|---|----|-------|-----|-------|
| zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego                      | 17 | godz. | 0,7 | ECTS* |
| w tym:  |    |       |     |       |
| wykłady   | 15 | godz. |     |       |
| ćwiczenia i seminaria   | 0  | godz. |     |       |
| konsultacje   | 1  | godz. |     |       |
| udział w badaniach  | 0  | godz. |     |       |
| obowiązkowe praktyki i staże  | 0  | godz. |     |       |
| udział w egzaminie i zaliczeniach   | 1  | godz. |     |       |
| zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość | 0  | godz. | 0   | ECTS* |
| praca własna  | 33 | godz. | 1,3 | ECTS* |

\*) - Podawane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

**Przedmiot:****Edukacja i poradnictwo żywieniowe**

|                            |                          |
|----------------------------|--------------------------|
| Wymiar ECTS                | 3                        |
| Status                     | kierunkowy - obowiązkowy |
| Forma zaliczenia końcowego | zaliczenie na ocenę      |
| Wymagania wstępne          | brak                     |

**Kierunek studiów:****DIETETYKA**

|  |                  |
|--|------------------|
| Profil studiów                         | ogólnoakademicki |
| Kod formy studiów oraz poziomu studiów | NM               |
| Semestr studiów                        | 2                |
| Język wykładowy                        | polski           |

**Prowadzący przedmiot:**

|  |  |
|--|--|
| Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora | Wydział Technologii Żywności - Katedra Technologii Produktów Roślinnych i Higieny Żywności |
| Koordinator przedmiotu                     |  |

**Przedmiotowe efekty uczenia się:**

| Kod składnika opisu                           | Opis   | Odniesienie do (kod) |            |
|---|--|----------------------|------------|
|   |  | efektu kierunkowego  | dyscypliny |
| <b>WIEDZA - zna i rozumie:</b>                |  |                      |            |
| EDU_W1  | cele oraz metody edukacji i poradnictwa żywieniowego   | D2_W08               | RT         |
| EDU_W2  | objawy i przyczyny zaburzeń i zmian chorobowych wynikające ze złego sposobu żywienia i/lub stanu odżywienia. Rozumie i diagnozuje styl życia oraz wpływ modeli zachowań prozdrowotnych, kreatywnych i rekreacyjnych na stan zdrowotny jednostki                    | D2_W03<br>D2_W05     | MZ, RT     |
| <b>UMIEJĘTNOŚCI - potrafi:</b>                |  |                      |            |
| EDU_U1  | przewodzić porady żywieniowe, dobierając właściwie metody edukacji żywieniowej skierowane do różnych grup populacyjnych  | D2_U05<br>D2_U07     | MZ         |
| <b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:</b> |  |                      |            |
| EDU_K1  | świadomej oceny znaczenia zawodowej i etycznej odpowiedzialności za właściwe planowanie żywienia różnych grup ludności, a także jest świadomy własnych ograniczeń w tym zakresie i konieczności korzystania w razie potrzeby z pomocy ekspertów                    | D2_K04<br>D2_K05     | RT         |
| EDU_K2  | identyfikowania się i wyjaśniania złożonych problemów związanych z błędami żywieniowymi oraz potrafi formułować zalecenia dotyczące różnych aspektów żywienia /m.in. dobór produktów, technik kulinarnych/ zgodnie z obowiązującymi zasadami racjonalnego żywienia | D2_K04<br>D2_K05     | RT         |

**Treści nauczania:**

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| <b>Wykłady</b>                 | <b>10 godz.</b>   |
| Tematyka zajęć                 | Edukacja i poradnictwo żywieniowe – cele i znaczenie w profilaktyce i leczeniu chorób.                        |
|                                | Organizacja poradnictwa żywieniowego.   |
|                                | Poradnictwo indywidualne w jednostkach chorobowych.   |
|                                | Poradnictwo grupowe w profilaktyce chorób przewlekłych niezakaźnych   |
|                                | Metody psychologiczne i socjologiczne stosowane w poradnictwie dietetycznym: preferencje żywieniowe a emocje. |
| Realizowane efekty uczenia się | EDU_W1; EDU_W2  |

|  |   |
|--|---|
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny | Egzamin w formie pisemnej; na ocenę pozytywną należy udzielić co najmniej 51% prawidłowych odpowiedzi na zadane pytania. Udział w ocenie końcowej z przedmiotu - 50%. |
|--|---|

|                                |           |              |
|--------------------------------|-----------|--------------|
| <b>Ćwiczenia laboratoryjne</b> | <b>15</b> | <b>godz.</b> |
|--------------------------------|-----------|--------------|

|                |  |
|----------------|--|
| Tematyka zajęć | Poradnictwo i edukacja żywieniowa dzieci w praktyce.                                   |
|                | Poradnictwo i edukacja żywieniowa młodzieży w praktyce.                                |
|                | Poradnictwo i edukacja żywieniowa kobiet ciężarnych w praktyce.                        |
|                | Poradnictwo i edukacja żywieniowa osób starszych w praktyce.                           |
|                | Poradnictwo i edukacja żywieniowa osób otyłych i z zaburzeniami odżywiania w praktyce. |

|                                |                        |
|--------------------------------|------------------------|
| Realizowane efekty uczenia się | EDU_U1, EDU_K1; EDU_K2 |
|--------------------------------|------------------------|

|  |   |
|--|---|
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny | Zaliczenie ćwiczeń na podstawie:<br>- ocena indywidualnych prezentacji na zadany temat - udział w ocenie końcowej modułu 20%,<br>- ocena wykonania i organizacji pracy w zespole na zadany temat - udział w ocenie końcowej modułu 30%. |
|--|---|

|                   |          |              |
|-------------------|----------|--------------|
| <b>Seminarium</b> | <b>0</b> | <b>godz.</b> |
|-------------------|----------|--------------|

|                |      |
|----------------|------|
| Tematyka zajęć | brak |
|----------------|------|

|                                |      |
|--------------------------------|------|
| Realizowane efekty uczenia się | brak |
|--------------------------------|------|

|  |      |
|--|------|
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny | brak |
|--|------|

**Literatura:**

|               |  |
|---------------|--|
| Podstawowa    | 1. Jarosz M. Dietetyka. Żywność, żywienie w prewencji i leczeniu. 2017. ISBN 978-83-86060-88-7   |
|               | 2. Normy żywienia dla populacji polskiej, Jarosz M. (red.), IŻŻ, Warszawa 2017   |
| Uzupełniająca | 1. Wądołowska L.: Żywieniowe podłoże zagrożeń zdrowia w Polsce. Wydawnictwo Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie, Olsztyn 2010 |

**Struktura efektów uczenia się:**

|             |   |     |       |
|-------------|---|-----|-------|
| Dyscyplina: | nauki rolnicze - dyscyplina technologia żywności i żywienia   | 2,0 | ECTS* |
| Dyscyplina: | nauki medyczne i nauki o zdrowiu - dyscyplina nauki o zdrowiu | 1,0 | ECTS* |

**Struktura aktywności studenta:**

|   |    |       |     |       |
|---|----|-------|-----|-------|
| zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego                      | 27 | godz. | 1,1 | ECTS* |
| w tym:  |    |       |     |       |
| wykłady   | 10 | godz. |     |       |
| ćwiczenia i seminaria   | 15 | godz. |     |       |
| konsultacje   | 1  | godz. |     |       |
| udział w badaniach  | 0  | godz. |     |       |
| obowiązkowe praktyki i staże  | 0  | godz. |     |       |
| udział w egzaminie i zaliczeniach   | 1  | godz. |     |       |
| zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość | 0  | godz. | 0   | ECTS* |
| praca własna  | 48 | godz. | 1,9 | ECTS* |

\* - Podawane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

**Przedmiot:****Żywnie kobiet ciężarnych, karmiących i niemowląt**

|                            |                          |
|----------------------------|--------------------------|
| Wymiar ECTS                | 2                        |
| Status                     | kierunkowy - obowiązkowy |
| Forma zaliczenia końcowego | zaliczenie na ocenę      |
| Wymagania wstępne          | brak                     |

**Kierunek studiów:****DIETETYKA**

|  |                  |
|--|------------------|
| Profil studiów                         | ogólnoakademicki |
| Kod formy studiów oraz poziomu studiów | NM               |
| Semestr studiów                        | 2                |
| Język wykładowy                        | polski           |

**Prowadzący przedmiot:**

|  |   |
|--|---|
| Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora | Wydział Technologii Żywności - Katedra Żywienia Człowieka |
| Koordynator przedmiotu                     |   |

**Przedmiotowe efekty uczenia się:**

| Kod składnika opisu                           | Opis  | Odniesienie do (kod) |            |
|---|---|----------------------|------------|
|   |   | efektu kierunkowego  | dyscypliny |
| <b>WIEDZA - zna i rozumie:</b>                |   |                      |            |
| ŻCN_W1  | w zaawansowanym stopniu innowacyjne procesy, trendy rozwojowe i kierunki badań naukowych, a także współczesne techniki oraz metody badawcze,  | D2_W01               | RT         |
| ŻCN_W2  | w sposób pogłębiony pojęcia, teorie i zjawiska z zakresu żywienia człowieka, naukowe podstawy kształtowania diety i jej wpływu na zdrowie człowieka, a także identyfikuje żywność jako źródło składników odżywczych i bioaktywnych.                       | D2_W02               | RT         |
| ŻCN_W3  | w stopniu pogłębionym fizjologię i patofizjologię organizmu człowieka, przebieg procesu trawienia, wchłaniania i metabolizmu składników pokarmowych oraz wpływ stylu życia i modeli zachowań prozdrowotnych, kreatywnych i rekreacyjnych na stan zdrowia. | D2_W03               | MZ         |
| <b>UMIEJĘTNOŚCI - potrafi:</b>                |   |                      |            |
| ŻCN_U1  | pozyskać potrzebne informacje naukowe z literatury, baz danych oraz innych źródeł, dokonać ich interpretacji oraz opracować ich syntetyczną analizę z poprawną dokumentacją.  | D2_U01               | RT         |
| ŻCN_U2  | precyzyjnie, zwięźle i właściwie porozumiewać się z różnymi podmiotami w formie werbalnej, pisemnej i graficznej w środowisku zawodowym i innych  | D2_U02               | RT         |
| ŻCN_U3  | pracować w zespole pełniąc w nim różne role, w tym kierowniczą, planować i realizować swoje uczenie się oraz motywować w tym zakresie innych.   | D2_U03               | RT         |
| <b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:</b> |   |                      |            |
| ŻCN_K1  | śledzenia i przyswajania nowości w nauce o żywności i żywieniu w celu uzupełniania specjalistycznej wiedzy z zakresu żywienia człowieka i dietetyki.  | D2_K01               | RT         |
| ŻCN_K2  | uznania znaczenia odpowiedzialności zawodowej i etycznej za właściwe planowanie żywienia i przekazywanie informacji pacjentowi  | D2_K05               | RT         |
| ŻCN_K3  | świadomej oceny poziomu swojej wiedzy i umiejętności oraz rozumie potrzebę ciągłego dokształcania się i podejmowania działań zwiększających aktywność zawodową i społeczną środowiska, w którym żyje i pracuje.   | D2_K04               | RT         |

**Treści nauczania:**

|                |   |                 |
|----------------|---|-----------------|
| <b>Wykłady</b> |   | <b>10 godz.</b> |
| Tematyka zajęć | Wpływ sposobu żywienia w okresie prokreacyjnym na zdrowie dziecka. Zapotrzebowanie na składniki odżywcze i bioaktywne w poszczególnych trymestrach ciąży oraz w czasie laktacji- aktualny stan wiedzy |                 |
|                | Żywienie kobiet ze zdiagnozowaną cukrzycą ciężarnych, nadciśnieniem tętniczym i w innych schorzeniach   |                 |
|                | Karmienie naturalne. Zasady żywienia niemowląt. Żywienie niemowląt z kolką, nadmiernie ulewających.   |                 |
|                | Żywienie niemowląt ze zdiagnozowaną cukrzycą  |                 |

|  |   |
|--|---|
| Realizowane efekty uczenia się                   | ŻCN_W1; ŻCN_W2; ŻCN_W3; ŻCN_K1; ŻCN_K2, ŻCN_K3  |
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny | Egzamin w formie pisemnej; na ocenę pozytywną należy udzielić co najmniej 60% prawidłowych odpowiedzi na zadane pytania. Udział w ocenie końcowej z przedmiotu - 50%. |

|                                |   |                 |
|--------------------------------|---|-----------------|
| <b>Ćwiczenia laboratoryjne</b> |   | <b>10 godz.</b> |
| Tematyka zajęć                 | Opracowanie jadłospisów oraz przygotowanie wybranych posiłków dla kobiet w ciąży.   |                 |
|                                | Opracowanie jadłospisów oraz przygotowanie wybranych posiłków dla kobiet w ciąży i karmiących na diecie bezlaktozowej, bezglutenowej. |                 |
|                                | Ocena wartości odżywczej mleka początkowego i mleka następnego. Porównanie wartości odżywczej mleka kobiecego z mlekiem modyfikowanym |                 |
|                                | Opracowanie jadłospisów i dla niemowląt po 6 miesiącu życia. Oznaczanie zawartości soli w wybranych produktach dla niemowląt.         |                 |

|  |   |
|--|---|
| Realizowane efekty uczenia się                   | ŻCN_U1; ŻCN_U2; ŻCN_U3; ŻCN_K1; ŻCN_K2, ŻCN_K3  |
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny | Zaliczenie ćwiczeń na podstawie:<br>- sprawozdań z prac laboratoryjnych przygotowywanych jako streszczenia o długości nie więcej niż 250 słów, lub jadłospisów – udział w ocenie końcowej modułu 25%,<br>- testu jednokrotnego wyboru oraz pytań otwartych (min. 60% punktów dla oceny pozytywnej) – udział w ocenie końcowej modułu 25%. |

|  |      |                |
|--|------|----------------|
| <b>Seminarium</b>                                |      | <b>0 godz.</b> |
| Tematyka zajęć                                   | brak |                |
| Realizowane efekty uczenia się                   | brak |                |
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny | brak |                |

#### Literatura:

|               |  |  |
|---------------|--|--|
| Podstawowa    | 1. Peckenpaugh N. Gajewska D., (red wyd pl). 2011. Podstawy żywienia i dietoterapia. Wyd. Elsevier Urban & Partner |  |
|               | 2. Jarosz M., 2016, 2017. Dietetyka żywność, żywienie w prewencji i leczeniu.                                      |  |
|               | 3. Jarosz M. (red.) 2017. Normy żywienia dla populacji Polski. Wyd. IŻŻ  |  |
| Uzupełniająca | 1. Czasopisma branżowe (m.in. Standardy medyczne, Journal of Nutrition, Clinical Journal of Nutrition)             |  |
|               | 2. Ciborowska H., Rudnicka A., 2014 Dietetyka. Żywienie zdrowego i chorego człowieka. wyd. 4. PZWL Warszawa        |  |

#### Struktura efektów uczenia się:

|             |   |     |       |
|-------------|---|-----|-------|
| Dyscyplina: | nauki rolnicze - dyscyplina technologia żywności i żywienia   | 1,5 | ECTS* |
| Dyscyplina: | nauki medyczne i nauki o zdrowiu - dyscyplina nauki o zdrowiu | 0,5 | ECTS* |

#### Struktura aktywności studenta:

|  |                       |    |       |     |       |
|--|-----------------------|----|-------|-----|-------|
| zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego |                       | 22 | godz. | 0,9 | ECTS* |
| w tym:   | wykłady               | 10 | godz. |     |       |
|  | ćwiczenia i seminaria | 10 | godz. |     |       |

|   |    |       |     |       |
|---|----|-------|-----|-------|
| konsultacje   | 1  | godz. |     |       |
| udział w badaniach  | 0  | godz. |     |       |
| obowiązkowe praktyki i staże  | 0  | godz. |     |       |
| udział w egzaminie i zaliczeniach   | 1  | godz. |     |       |
| zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość | 0  | godz. | 0   | ECTS* |
| praca własna  | 28 | godz. | 1,1 | ECTS* |

\*) - Podawane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

**Przedmiot:****Patofizjologia kliniczna**

|                            |                          |
|----------------------------|--------------------------|
| Wymiar ECTS                | 3                        |
| Status                     | kierunkowy - obowiązkowy |
| Forma zaliczenia końcowego | egzamin                  |
| Wymagania wstępne          | brak                     |

**Kierunek studiów:****DIETETYKA**

|  |                  |
|--|------------------|
| Profil studiów                         | ogólnoakademicki |
| Kod formy studiów oraz poziomu studiów | NM               |
| Semestr studiów                        | 2                |
| Język wykładowy                        | polski           |

**Prowadzący przedmiot:**

|  |   |
|--|---|
| Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora | Wydział Technologii Żywności - Katedra Żywienia Człowieka i Dietetyki |
| Koordinacja przedmiotu                     |   |

**Przedmiotowe efekty uczenia się:**

| Kod składnika opisu                           | Opis   | Odniesienie do (kod) |            |
|---|--|----------------------|------------|
|   |  | efektu kierunkowego  | dyscypliny |
| <b>WIEDZA - zna i rozumie:</b>                |  |                      |            |
| FKL_W1  | w stopniu pogłębionym fizjologię i patofizjologię organizmu człowieka, przebieg procesu trawienia, wchłaniania i metabolizmu składników pokarmowych oraz wpływ stylu życia i modeli zachowań prozdrowotnych, | D2_W03               | MZ         |
| <b>UMIEJĘTNOŚCI - potrafi:</b>                |  |                      |            |
| <b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:</b> |  |                      |            |
| FKL_K1  | świadomej odpowiedzialności za poufność niektórych działań, szczególnie dotyczących ujawniania wyników badań naukowych, prac rozwojowych, danych osobowych i danych o stanie zdrowia pacjenta.               | D2_K02               | MZ         |

**Treści nauczania:**

|  |  |
|--|--|
| <b>Wykłady</b>                                   | <b>20 godz.</b>  |
| Tematyka zajęć                                   | Zdrowie i choroba. Molekularne podstawy odczynu zapalnego. Zaburzenia regulacji hormonalnej. Zaburzenia gospodarki wodno-elektrolitowej. Zaburzenia równowagi kwasowo-zasadowej. Zaburzenia przemiany materii. Choroby uwarunkowane genetycznie – choroby rzadkie. Choroby układu odpornościowego. Patofizjologia ogólna układu pokarmowego. Patofizjologia ogólna układu nerwowego. Patofizjologia chorób krwi, układu krwiotwórczego i układu krążenia |
| Realizowane efekty uczenia się                   | FKL_W1; FKL_K1;  |
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny | Egzamin w formie pisemnej; na ocenę pozytywną należy udzielić co najmniej 51% prawidłowych odpowiedzi na zadane pytania.   |
| <b>Ćwiczenia laboratoryjne</b>                   | <b>0 godz.</b>   |
| Tematyka zajęć                                   | brak   |
| Realizowane efekty uczenia się                   | brak   |



|  |                |
|--|----------------|
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny | brak           |
| <b>Seminarium</b>                                | <b>0 godz.</b> |
| Tematyka zajęć                                   | brak           |
| Realizowane efekty uczenia się                   | brak           |
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny | brak           |

**Literatura:**

|               |   |
|---------------|---|
| Podstawowa    | 1. Bullock J, Boyle J, Wang MB. Fizjologia. Urban & Partner 1997.¶                                      |
|               | 2. Bręborowicz A, Zarys patofizjologii narządowej. Wydawnictwo AM w Poznaniu 2003.¶                     |
|               | 3. Zahorska-Markiewicz B., Małecka-Tendera E., Patofizjologia kliniczna. Urban & Partner 2009.          |
| Uzupełniająca | 1. Patomorfologia kliniczna; red. Stefan Kruś, Ewa Skrzypek-Fakhoury, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, 2005. |
|               | 2. Patofizjologia człowieka w zarysie; Jan Wojciech Guzek, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, 2008             |

**Struktura efektów uczenia się:**

|             |   |     |                   |
|-------------|---|-----|-------------------|
| Dyscyplina: | nauki rolnicze - dyscyplina technologia żywności i żywienia   | 0,0 | ECTS <sup>*</sup> |
| Dyscyplina: | nauki medyczne i nauki o zdrowiu - dyscyplina nauki o zdrowiu | 3   | ECTS <sup>*</sup> |

**Struktura aktywności studenta:**

|   |                                   |    |       |     |                   |
|---|-----------------------------------|----|-------|-----|-------------------|
| zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego                      |                                   | 22 | godz. | 0,9 | ECTS <sup>*</sup> |
| w tym:  | wyklady                           | 20 | godz. |     |                   |
|   | ćwiczenia i seminaria             | 0  | godz. |     |                   |
|   | konsultacje                       | 1  | godz. |     |                   |
|   | udział w badaniach                | 0  | godz. |     |                   |
|   | obowiązkowe praktyki i staże      | 0  | godz. |     |                   |
|   | udział w egzaminie i zaliczeniach | 1  | godz. |     |                   |
| zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość |                                   | 0  | godz. | 0   | ECTS <sup>*</sup> |
| praca własna  |                                   | 53 | godz. | 2,1 | ECTS <sup>*</sup> |

)<sup>\*</sup> - Podawane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

**Przedmiot:****Język angielski**

|                            |  |
|----------------------------|--|
| Wymiar ECTS                | 2  |
| Status                     | obowiązkowy  |
| Forma zaliczenia końcowego | zaliczenie na ocenę  |
| Wymagania wstępne          | znajomość języka co najmniej na poziomie biegłości B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego |

**Kierunek studiów:****DIETETYKA**

|  |                  |
|--|------------------|
| Profil studiów                         | ogólnoakademicki |
| Kod formy studiów oraz poziomu studiów | NM               |
| Semestr studiów                        | 2                |
| Język wykładowy                        | polski           |

**Prowadzący przedmiot:**

|  |  |
|--|--|
| Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora | Studium Języków Obcych Uniwersytetu Rolniczego |
| Koordynator przedmiotu                     |  |

**Przedmiotowe efekty uczenia się:**

| Kod składnika opisu                           | Opis  | Odniesienie do (kod) |            |
|---|---|----------------------|------------|
|   |   | efektu kierunkowego  | dyscypliny |
| <b>UMIĘTNOŚCI - potrafi:</b>                  |   |                      |            |
| EN.B2+_U1                                     | W zakresie doskonalenia umiejętności związanych z rozumieniem tekstu czytanego student rozumie znaczenie głównych wątków przekazu oraz wyszukuje i analizuje przydatne mu informacje w tekstach specjalistycznych dotyczących jego dziedziny studiów. | D2_U02               | RT         |
| EN.B2+_U2                                     | W zakresie doskonalenia umiejętności mówienia student potrafi porozumiewać się efektywnie, by prowadzić rozmowę z rodzimym użytkownikiem języka posługując się terminologią specjalistyczną z zakresu kierunku studiów.                               | D2_U02               | RT         |
| EN.B2+_U3                                     | W zakresie rozumienia mowy ze słuchu student potrafi zrozumieć ogólny sens, wyodrębnić główną ideę oraz żadaną informację w wypowiedziach na tematy związane z dziedziną studiów.   | D2_U02               | RT         |
| <b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:</b> |   |                      |            |
| EN.B2+_K1                                     | W zakresie kompetencji społecznych student rozumie i docenia znaczenie znajomości języków obcych. Ma świadomość potrzeby samokształcenia w ciągu całego życia zawodowego.   | D2_K04               | RT         |

**Treści nauczania:**

|  |      |          |
|--|------|----------|
| <b>Wykłady</b>                                   | brak | godz.    |
| Tematyka zajęć                                   | brak |          |
| Realizowane efekty uczenia się                   | brak |          |
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny | brak |          |
| <b>Ćwiczenia</b>                                 |      | 21 godz. |

Słownictwo i teksty fachowe z zakresu tematyki :  
Systemy Produkcji

|                |  |
|----------------|--|
| Tematyka zajęć | Funkcjonalne Właściwości składników Żywności<br>Opakowania do Żywności i Etykietowanie<br>Przetwórstwo Żywności i Przechowywanie<br>Wyroby Piekarnicze<br>Sposoby Przedłużania Okresu Przechowywania Żywności (Artykuł: Formulating for increased shelf life)<br>Mikrobiologia Przemysłowa: Rodzaje Procesów Fermentacji<br>Żywność Genetycznie Modyfikowana: Możliwości i Zagrożenia<br>Bezpieczeństwo Żywności i normy HACCP<br>Zatrucia pokarmowe |
|----------------|--|

|  |  |
|--|--|
| Realizowane efekty uczenia się                   | EN.B2+_U1, EN.B2+_U2, EN.B2+_U3, EN.B2+_K1   |
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny | We wszystkich formach oceny postępów studentów (zarówno ustnych i pisemnych) obowiązuje jednolita skala ocen (0 – 100 %):<br>100% - 90% - bdb<br>89% - 86% - +db<br>85% - 80% - db<br>79%-70% - +dst<br>69% - 59% - dst<br>58% - 0% - ndst<br>Lektorat kończy się zaliczeniem na ocenę.<br>Warunki zaliczenia: 1) obecność na ćwiczeniach, 2) aktywny udział w zajęciach, 3) uzyskanie pozytywnych ocen z odpowiedzi ustnych i testów pisemnych. |

#### Literatura:

|               |                                  |
|---------------|----------------------------------|
| Podstawowa    | Materiały przygotowane przez SJO |
| Uzupełniająca | English Grammar in Context B2    |

#### Struktura efektów uczenia się:

|                  |     |       |
|------------------|-----|-------|
| Dyscyplina – RT  | 2   | ECTS* |
| Dyscyplina – ... | ... | ECTS* |

#### Struktura aktywności studenta:

|   |     |       |     |       |
|---|-----|-------|-----|-------|
| zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego                      | 21  | godz. | 0,8 | ECTS* |
| w tym:  |     |       |     |       |
| wykłady   | ... | godz. |     |       |
| ćwiczenia i seminaria   | 19  | godz. |     |       |
| konsultacje   | ... | godz. |     |       |
| udział w badaniach  | ... | godz. |     |       |
| obowiązkowe praktyki i staże  | ... | godz. |     |       |
| udział w egzaminie i zaliczeniach   | 2   | godz. |     |       |
| zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość | ... | godz. | ... | ECTS* |
| praca własna  | 29  | godz. | 1,2 | ECTS* |

)\* - Podawane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

**Przedmiot:****Język francuski**

|                            |  |
|----------------------------|--|
| Wymiar ECTS                | 2  |
| Status                     | obowiązkowy  |
| Forma zaliczenia końcowego | zaliczenie na ocenę  |
| Wymagania wstępne          | znajomość języka co najmniej na poziomie biegłości B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego |

**Kierunek studiów:****DIETETYKA**

|  |                  |
|--|------------------|
| Profil studiów                         | ogólnoakademicki |
| Kod formy studiów oraz poziomu studiów | NM               |
| Semestr studiów                        | 2                |
| Język wykładowy                        | polski           |

**Prowadzący przedmiot:**

|  |  |
|--|--|
| Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora | Studium Języków Obcych Uniwersytetu Rolniczego |
| Koordinator przedmiotu                     |  |

**Przedmiotowe efekty uczenia się:**

| Kod składnika opisu                           | Opis  | Odniesienie do (kod) |            |
|---|---|----------------------|------------|
|   |   | efektu kierunkowego  | dyscypliny |
| <b>UMIEJĘTNOŚCI - potrafi:</b>                |   |                      |            |
| FR.B2+_U1                                     | W zakresie doskonalenia umiejętności związanych z rozumieniem tekstu czytanego student rozumie znaczenie głównych wątków przekazu oraz wyszukuje i analizuje przydatne mu informacje w tekstach specjalistycznych dotyczących jego dziedziny studiów. | D2_U02               | RT         |
| FR.B2+_U2                                     | W zakresie doskonalenia umiejętności mówienia student potrafi porozumiewać się efektywnie, by prowadzić rozmowę z rodzimym użytkownikiem języka posługując się terminologią specjalistyczną z zakresu kierunku studiów.                               | D2_U02               | RT         |
| FR.B2=_U3                                     | W zakresie rozumienia mowy ze słuchu student potrafi zrozumieć ogólny senes, wyodrębnić główną ideę oraz żadaną informację w wypowiedziach na tematy związane z dziedziną studiów.  | D2_U02               | RT         |
| <b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:</b> |   |                      |            |
| FR.B2+_K1                                     | W zakresie kompetencji społecznych student rozumie i docenia znaczenie znajomości języków obcych. Ma świadomość potrzeby samokształcenia w ciągu całego życia zawodowego.   | D2_K04               | RT         |

**Treści nauczania:**

|  |      |          |
|--|------|----------|
| <b>Wykłady</b>                                   | brak | godz.    |
| Tematyka zajęć                                   | brak |          |
| Realizowane efekty uczenia się                   | brak |          |
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny | brak |          |
| <b>Ćwiczenia</b>                                 |      | 21 godz. |

Słownictwo i teksty fachowe z zakresu tematyki:  
Przewód pokarmowy człowieka.  
Dieta kobiety brzemiennej, starszej, dziecka.

|                |  |
|----------------|--|
| Tematyka zajęć | Funkcjonalne właściwości składników żywności.<br>Przetwórstwo i przechowywanie żywności.<br>Sposoby przedłużania okresu przechowywania żywności.<br>Żywność genetycznie modyfikowana.<br>Zatrucia pokarmowe.<br>Bezpieczeństwo żywności: normy |
|----------------|--|

|  |   |
|--|---|
| Realizowane efekty uczenia się                   | FR.B2+_U1, FR.B2+_U2, FR.B2+_U3, FR.B2+_K1  |
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny | We wszystkich formach oceny postępów studentów (zarówno ustnych i pisemnych) obowiązuje jednolita skala ocen (0 – 100 %):<br>100% - 90% - bdb<br>89% - 86% - +db<br>85% - 80% - db<br>79%-70% - +dst<br>69% - 59% - dst<br>58% - 0% - ndst<br>Lektorat kończy się zaliczeniem na ocenę.<br>Warunki zaliczenia: 1) obecność na ćwiczeniach, 2) aktywny udział w zajęciach, 3) uzyskanie pozytywnych ocen z odpowiedzi ustnych i testów pisemnych |

#### Literatura:

|               |                                  |
|---------------|----------------------------------|
| Podstawowa    | Materiały przygotowane przez SJO |
| Uzupełniająca |                                  |

#### Struktura efektów uczenia się:

|                  |     |       |
|------------------|-----|-------|
| Dyscyplina – RT  | 2   | ECTS* |
| Dyscyplina – ... | ... | ECTS* |

#### Struktura aktywności studenta:

|   |     |       |     |       |
|---|-----|-------|-----|-------|
| zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego                      | 21  | godz. | 0,8 | ECTS* |
| w tym:  |     |       |     |       |
| wykłady   | ... | godz. |     |       |
| ćwiczenia i seminaria   | 19  | godz. |     |       |
| konsultacje   | ... | godz. |     |       |
| udział w badaniach  | ... | godz. |     |       |
| obowiązkowe praktyki i staże  | ... | godz. |     |       |
| udział w egzaminie i zaliczeniach   | 2   | godz. |     |       |
| zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość | ... | godz. | ... | ECTS* |
| praca własna  | 29  | godz. | 1,2 | ECTS* |

)\* - Podawane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

**Przedmiot:****Język niemiecki**

|                            |  |
|----------------------------|--|
| Wymiar ECTS                | 2  |
| Status                     | obowiązkowy  |
| Forma zaliczenia końcowego | zaliczenie na ocenę  |
| Wymagania wstępne          | znajomość języka co najmniej na poziomie biegłości B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego |

**Kierunek studiów:****DIETETYKA**

|  |                  |
|--|------------------|
| Profil studiów                         | ogólnoakademicki |
| Kod formy studiów oraz poziomu studiów | NM               |
| Semestr studiów                        | 2                |
| Język wykładowy                        | polski           |

**Prowadzący przedmiot:**

|  |  |
|--|--|
| Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora | Studium Języków Obcych Uniwersytetu Rolniczego |
| Koordinator przedmiotu                     |  |

**Przedmiotowe efekty uczenia się:**

| Kod składnika opisu                           | Opis  | Odniesienie do (kod) |            |
|---|---|----------------------|------------|
|   |   | efektu kierunkowego  | dyscypliny |
| <b>UMIĘTNOŚCI - potrafi:</b>                  |   |                      |            |
| GE.B2+_U1                                     | W zakresie doskonalenia umiejętności związanych z rozumieniem tekstu czytanego student rozumie znaczenie głównych wątków przekazu oraz wyszukuje i analizuje przydatne mu informacje w tekstach specjalistycznych dotyczących jego dziedziny studiów. | D2_U02               | RT         |
| GE.B2+_U2                                     | W zakresie doskonalenia umiejętności mówienia student potrafi porozumiewać się efektywnie, by prowadzić rozmowę z rodzimym użytkownikiem języka posługując się terminologią specjalistyczną z zakresu kierunku studiów.                               | D2_U02               | RT         |
| GE.B2+_U3                                     | W zakresie rozumienia mowy ze słuchu student potrafi zrozumieć ogólny sens, wyodrębnić główną ideę oraz żadaną informację w wypowiedziach na tematy związane z dziedziną studiów.   | D2_U02               | RT         |
| <b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:</b> |   |                      |            |
| GE.B2+_K1                                     | W zakresie kompetencji społecznych student rozumie i docenia znaczenie znajomości języków obcych. Ma świadomość potrzeby samokształcenia w ciągu całego życia zawodowego.   | D2_K04               | RT         |

**Treści nauczania:**

|  |      |       |
|--|------|-------|
| <b>Wykłady</b>                                   | brak | godz. |
| Tematyka zajęć                                   | brak |       |
| Realizowane efekty uczenia się                   | brak |       |
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny | brak |       |

|  |  |    |       |
|--|--|----|-------|
| <b>Ćwiczenia</b>                                 |  | 21 | godz. |
| Tematyka zajęć                                   | Sztuka tłumaczenia tekstów fachowych, ćwiczenia translacyjne.<br>Strona bierna w czasie Präsens i Präteritum, strona bierna z czasownikami modalnymi.<br>Piramida żywieniowa.<br>Tworzenie definicji z użyciem zdań względnych.<br>Wegetarianizm i jego odmiany.<br>Odżywianie zależnie od wieku.<br>Produkcja serów.  |    |       |
| Realizowane efekty uczenia się                   | GE.B2+_U1, GE.B2+_U2, GE.B2+_U3, GE.B2+_K1   |    |       |
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny | We wszystkich formach oceny postępów studentów (zarówno ustnych i pisemnych) obowiązuje jednolita skala ocen (0 – 100 %):<br>100% - 90% - bdb<br>89% - 86% - +db<br>85% - 80% - db<br>79%-70% - +dst<br>69% - 59% - dst<br>58% - 0% - ndst<br>Lektorat kończy się zaliczeniem na ocenę.<br>Warunki zaliczenia: 1) obecność na ćwiczeniach, 2) aktywny udział w zajęciach, 3) uzyskanie pozytywnych ocen z odpowiedzi ustnych i testów pisemnych. |    |       |

#### Literatura:

|               |   |
|---------------|---|
| Podstawowa    | Materiały przygotowane przez SJO                                    |
| Uzupełniająca | H. Dreyer, R. Schmitt „Lehr- und Übungsbuch der deutschen Grammatik |

#### Struktura efektów uczenia się:

|                  |     |       |
|------------------|-----|-------|
| Dyscyplina – RT  | 2   | ECTS* |
| Dyscyplina – ... | ... | ECTS* |

#### Struktura aktywności studenta:

|   |     |       |     |       |
|---|-----|-------|-----|-------|
| zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego                      | 21  | godz. | 0,8 | ECTS* |
| w tym:  |     |       |     |       |
| wykłady   | ... | godz. |     |       |
| ćwiczenia i seminaria   | 19  | godz. |     |       |
| konsultacje   | ... | godz. |     |       |
| udział w badaniach  | ... | godz. |     |       |
| obowiązkowe praktyki i staże  | ... | godz. |     |       |
| udział w egzaminie i zaliczeniach   | 2   | godz. |     |       |
| zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość | ... | godz. | ... | ECTS* |
| praca własna  | 29  | godz. | 1,2 | ECTS* |

\*) - Podawane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

**Przedmiot:****Język rosyjski**

|                            |  |
|----------------------------|--|
| Wymiar ECTS                | 2  |
| Status                     | obowiązkowy  |
| Forma zaliczenia końcowego | zaliczenie na ocenę  |
| Wymagania wstępne          | znajomość języka co najmniej na poziomie biegłości B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego |

**Kierunek studiów:****DIETETYKA**

|  |                    |
|--|--------------------|
| Profil studiów                         | ogólnoakademicki □ |
| Kod formy studiów oraz poziomu studiów | NM                 |
| Semestr studiów                        | 1                  |
| Język wykładowy                        | polski             |

**Prowadzący przedmiot:**

|  |  |
|--|--|
| Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora | Studium Języków Obcych Uniwersytetu Rolniczego |
| Koordinator przedmiotu                     |  |

**Przedmiotowe efekty uczenia się:**

| Kod składnika opisu                           | Opis  | Odniesienie do (kod) |            |
|---|---|----------------------|------------|
|   |   | efektu kierunkowego  | dyscypliny |
| <b>UMIEJĘTNOŚCI - potrafi:</b>                |   |                      |            |
| RU.B2+_U1                                     | W zakresie doskonalenia umiejętności związanych z rozumieniem tekstu czytanego student rozumie znaczenie głównych wątków przekazu oraz wyszukuje i analizuje przydatne mu informacje w tekstach specjalistycznych dotyczących jego dziedziny studiów. | D2_U02               | RT         |
| RU.B2+_U2                                     | W zakresie doskonalenia umiejętności mówienia student potrafi porozumiewać się efektywnie, by prowadzić rozmowę z rodzimym użytkownikiem języka posługując się terminologią specjalistyczną z zakresu kierunku studiów.                               | D2_U02               | RT         |
| RU.B2+_U3                                     | W zakresie rozumienia mowy ze słuchu student potrafi zrozumieć ogólny sens, wyodrębnić główną ideę oraz żadaną informację w wypowiedziach na tematy związane z dziedziną studiów.   | D2_U02               | RT         |
| <b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:</b> |   |                      |            |
| RU.B2+_K1                                     | W zakresie kompetencji społecznych student rozumie i docenia znaczenie znajomości języków obcych. Ma świadomość potrzeby samokształcenia w ciągu całego życia zawodowego.   | D2_K04               | RT         |

**Treści nauczania:**

|  |      |       |
|--|------|-------|
| <b>Wykłady</b>                                   | brak | godz. |
| Tematyka zajęć                                   | brak |       |
| Realizowane efekty uczenia się                   | brak |       |
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny | brak |       |



|  |   |          |
|--|---|----------|
| <b>Ćwiczenia</b>                                 |   | 21 godz. |
| Tematyka zajęć                                   | Słownictwo z zakresu następujących zagadnień : właściwe odżywianie, piramida żywieniowa, przetwórstwo mleka, produkcja serów.   |          |
| Realizowane efekty uczenia się                   | RU.B2+_U1, RU.B2+_U2, RU.B2+_U3, RU.B2+_K1  |          |
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny | <p>We wszystkich formach oceny postępów studentów (zarówno ustnych i pisemnych) obowiązuje jednolita skala ocen (0 – 100 %):</p> <p>100% - 90% - bdb<br/> 89% - 86% - +db<br/> 85% - 80% - db<br/> 79%-70% - +dst<br/> 69% - 59% - dst<br/> 58% - 0% - ndst</p> <p>Lektorat kończy się zaliczeniem na ocenę.<br/> Warunki zaliczenia: 1) obecność na ćwiczeniach, 2) aktywny udział w zajęciach, 3) uzyskanie pozytywnych ocen z odpowiedzi ustnych i testów pisemnych.</p> |          |

**Literatura:**

|               |                                  |
|---------------|----------------------------------|
| Podstawowa    | Materiały przygotowane przez SJO |
| Uzupełniająca |                                  |

**Struktura efektów uczenia się:**

|                  |     |       |
|------------------|-----|-------|
| Dyscyplina – RT  | 2   | ECTS* |
| Dyscyplina – ... | ... | ECTS* |

**Struktura aktywności studenta:**

|   |     |       |     |       |
|---|-----|-------|-----|-------|
| zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego                      | 21  | godz. | 0,8 | ECTS* |
| w tym:  |     |       |     |       |
| wykłady   | ... | godz. |     |       |
| ćwiczenia i seminaria   | 19  | godz. |     |       |
| konsultacje   | ... | godz. |     |       |
| udział w badaniach  | ... | godz. |     |       |
| obowiązkowe praktyki i staże  | ... | godz. |     |       |
| udział w egzaminie i zaliczeniach   | 2   | godz. |     |       |
| zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość | ... | godz. | ... | ECTS* |
| praca własna  | 29  | godz. | 1,2 | ECTS* |

\*) - Podawane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

**Przedmiot:****Elektyw kierunkowy III: Technologia i higiena produkcji potraw dietetycznych**

|                            |                           |
|----------------------------|---------------------------|
| Wymiar ECTS                | 9                         |
| Status                     | kierunkowy - fakultatywny |
| Forma zaliczenia końcowego | egzamin                   |
| Wymagania wstępne          | brak                      |

**Kierunek studiów:****DIETETYKA**

|  |                  |
|--|------------------|
| Profil studiów                         | ogólnoakademicki |
| Kod formy studiów oraz poziomu studiów | NM               |
| Semestr studiów                        | 2                |
| Język wykładowy                        | polski           |

**Prowadzący przedmiot:**

|  |   |
|--|---|
| Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora | Wydział Technologii Żywności - Katedra Technologii Produktów Roślinnych i Higieny Żywnienia |
| Koordinador przedmiotu                     |   |

**Przedmiotowe efekty uczenia się:**

| Kod składnika opisu                           | Opis  | Odniesienie do (kod) |            |
|---|---|----------------------|------------|
|   |   | efektu kierunkowego  | dyscypliny |
| <b>WIEDZA - zna i rozumie:</b>                |   |                      |            |
| EK3_a_W1                                      | zmiany wartości odżywczej i sensorycznej zachodzące podczas obróbki wstępnej i termicznej surowców                                | D2_W02               | RT         |
| EK3_a_W2                                      | zasady produkcji potraw dietetycznych i o obniżonej zawartości wybranych składników   | D2_W02               | RT         |
| EK3_a_W3                                      | zagrożenia zdrowotne wynikające ze złej jakości żywności i metody ich ograniczania  | D2_W04               | RT         |
| <b>UMIEJĘTNOŚCI - potrafi:</b>                |   |                      |            |
| EK3_a_U1                                      | identyfikować i analizować, z wykorzystaniem różnych źródeł zjawiska wpływające na jakość i bezpieczeństwo potraw                 | D2_U05               | RT         |
| EK3_a_U2                                      | zgodnie z zadaną specyfikacją, przygotować, używając właściwych metod i narzędzi, potrawy dietetyczne z zachowaniem zasad higieny | D2_U05               | RT         |
| <b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:</b> |   |                      |            |
| EK3_a_K1                                      | ciągłego doszkalania się, podnoszenia kwalifikacji zawodowych oraz rozwoju osobistego   | D2_K04               | RT         |

**Treści nauczania:**

|   |                      |
|---|----------------------|
| <b>Wykłady</b>                            | <b>24      godz.</b> |
| Potrawy o obniżonej zawartości tłuszczu   |                      |
| Potrawy o obniżonej zawartości cukrów     |                      |
| Potrawy o obniżonej zawartości soli       |                      |
| Potrawy lekkostrawne                      |                      |
| Potrawy o zwiększonej zawartości błonnika |                      |

|                |   |
|----------------|---|
| Tematyka zajęć | Potrawy o obniżonej wartości energetycznej  |
|                | Charakterystyka potraw w dietach alternatywnych   |
|                | Wykorzystanie przypraw w produkcji potraw dietetycznych                                       |
|                | Współczesne źródła chemicznych i fizycznych zanieczyszczeń żywności                           |
|                | Mikrobiologia prognostyczna   |
|                | System HACCP w gastronomii. Doskonalenie.   |
|                | Oczekiwania konsumentów w zakresie oferty posiłków dietetycznych.                             |
|                | Porównanie wpływu różnych technik kulinarnych na wartość odżywczą i jakość sensoryczną potraw |

|                                |                    |
|--------------------------------|--------------------|
| Realizowane efekty uczenia się | EK3_a_W1; EK3_a_W2 |
|--------------------------------|--------------------|

|  |   |
|--|---|
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny | Egzamin w formie pisemnej; na ocenę pozytywną należy udzielić co najmniej 51% prawidłowych odpowiedzi na zadane pytania. Udział w ocenie końcowej z przedmiotu - 50%. |
|--|---|

|                                |           |              |
|--------------------------------|-----------|--------------|
| <b>Ćwiczenia laboratoryjne</b> | <b>56</b> | <b>godz.</b> |
|--------------------------------|-----------|--------------|

|                |  |
|----------------|--|
| Tematyka zajęć | Przygotowanie potraw o obniżonej zawartości tłuszczu   |
|                | Przygotowanie potraw o obniżonej zawartości soli   |
|                | Produkcja potraw o zwiększonej zawartości błonnika   |
|                | Produkcja potraw o obniżonej wartości energetycznej  |
|                | Przyprawy w produkcji potraw dietetycznych   |
|                | Produkcja potraw charakterystycznych dla alternatywnych modeli żywienia  |
|                | Badanie zawartości soli kuchennej i fosforu w wysoko przetworzonych produktach stosowanych w technologii gastronomicznej |
|                | Ocena występowania zanieczyszczeń procesowych w żywności   |
|                | Zastosowanie programów komputerowych do symulacji , przeżywalności i inaktywacji mikroorganizmów w żywności              |
|                | Jakość i higiena surowców oraz potraw. Higiena personelu.  |
|                | Analiza zagrożeń - dieta pudełkowa.  |
|                | Kontrola jakości tłuszczów smażalniczych.  |

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| Realizowane efekty uczenia się | EK3_a_U1; EK3_a_U2; EK3_a_W3; ; EK3_a_K1 |
|--------------------------------|--|

|  |   |
|--|---|
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny | Zaliczenie ćwiczeń na podstawie:<br>- część technologiczna: ocena indywidualnych prezentacji na zadany temat - udział w ocenie końcowej z przedmiotu - 20%,<br>- ocena wykonania i organizacji pracy zespołu na zadany temat - udział w ocenie końcowej z przedmiotu - 30%,<br>- część higieniczna: sprawozdań/prac pisemnych/prezentacji - udział w ocenie końcowej modułu -25%. |
|--|---|

**Literatura:**

|               |  |
|---------------|--|
| Podstawowa    | 1. Flis K., Procner A. Technologia gastronomiczna z towaroznawstwem. Tom 1, 2, Wyd. Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa, 1997.                    |
|               | 2. Kołożyn-Krajewska D. (red). Higiena produkcji żywności. Wyd. SGGW, Warszawa, 2019.  |
|               | 3. Zalewski S. Podstawy technologii gastronomicznej. WNT, Warszawa, 2009.  |
| Uzupełniająca | 1. Kołożyn-Krajewska D., Sikora T. HACCP. Koncepcja i system zapewnienia bezpieczeństwa zdrowotnego żywności. Wyd. SITSpoż NOT, Warszawa, 1999 |
|               | 2. Siemiński M. Środowiskowe zagrożenia zdrowia, PWN, Warszawa, 2007   |

**Struktura efektów uczenia się:**

|             |   |     |       |
|-------------|---|-----|-------|
| Dyscyplina: | nauki rolnicze - dyscyplina technologia żywności i żywienia   | 9,0 | ECTS* |
| Dyscyplina: | nauki medyczne i nauki o zdrowiu - dyscyplina nauki o zdrowiu | 0   | ECTS* |

| <b>Struktura aktywności studenta:</b>   |                                   |     |       |     |                   |
|---|-----------------------------------|-----|-------|-----|-------------------|
| zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego                      |                                   | 84  | godz. | 3,4 | ECTS <sup>*</sup> |
| w tym:  | wyklady                           | 24  | godz. |     |                   |
|   | ćwiczenia i seminaria             | 56  | godz. |     |                   |
|   | konsultacje                       | 2   | godz. |     |                   |
|   | udział w badaniach                | 0   | godz. |     |                   |
|   | obowiązkowe praktyki i staże      | 0   | godz. |     |                   |
|   | udział w egzaminie i zaliczeniach | 2   | godz. |     |                   |
| zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość |                                   | 0   | godz. | 0   | ECTS <sup>*</sup> |
| praca własna  |                                   | 141 | godz. | 5,6 | ECTS <sup>*</sup> |

<sup>\*</sup> - Podawane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

**Przedmiot:**

**Elektyw kierunkowy III: Wybrane aspekty higieny i produkcji potraw dietetycznych**

|                            |                           |
|----------------------------|---------------------------|
| Wymiar ECTS                | 9                         |
| Status                     | kierunkowy - fakultatywny |
| Forma zaliczenia końcowego | egzamin                   |
| Wymagania wstępne          | brak                      |

**Kierunek studiów:**

**DIETETYKA**

|  |                  |
|--|------------------|
| Profil studiów                         | ogólnoakademicki |
| Kod formy studiów oraz poziomu studiów | NM               |
| Semestr studiów                        | 2                |
| Język wykładowy                        | polski           |

**Prowadzący przedmiot:**

|  |   |
|--|---|
| Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora | Wydział Technologii Żywności - Katedra Technologii Produktów Roślinnych i Higieny Żywnienia |
| Koordinator przedmiotu                     |   |

**Przedmiotowe efekty uczenia się:**

| Kod składnika opisu                           | Opis  | Odniesienie do (kod) |            |
|---|---|----------------------|------------|
|   |   | efektu kierunkowego  | dyscypliny |
| <b>WIEDZA - zna i rozumie:</b>                |   |                      |            |
| EK3_b_W1                                      | ryzyko zdrowotne wynikające z niewłaściwej jakości żywności, w tym potraw   | D2_W04               | RT         |
| EK3_b_W2                                      | zasady produkcji potraw dietetycznych, w tym o obniżonej zawartości wybranych składników                          | D2_W02               | RT         |
| <b>UMIĘTNOŚCI - potrafi:</b>                  |   |                      |            |
| EK3_b_U1                                      | identyfikować i analizować, z wykorzystaniem różnych źródeł zjawiska wpływające na jakość i bezpieczeństwo potraw | D2_U05               | RT         |
| EK3_b_U2                                      | zgodnie z zadaną specyfikacją, zrealizować procesy technologiczne używając właściwych metod i narzędzi            | D2_U05               | RT         |
| <b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:</b> |   |                      |            |
| EK3_a_K1                                      | ciągłego doskonalenia się, podnoszenia kwalifikacji zawodowych oraz rozwoju osobistego                            | D2_K04               | RT         |

**Treści nauczania:**

|                |   |
|----------------|---|
| <b>Wykłady</b> | <b>24 godz.</b>   |
| Tematyka zajęć | Potrawy łatwostrawne  |
|                | Potrawy o zwiększonej zawartości błonnika   |
|                | Potrawy o obniżonej zawartości tłuszczu, soli, cukru, wartości energetycznej                  |
|                | Charakterystyka potraw wegetariańskich  |
|                | Wykorzystanie przypraw w produkcji potraw dietetycznych                                       |
|                | Porównanie wpływu różnych technik kulinarnych na wartość odżywczą i jakość sensoryczną potraw |
|                | Zanieczyszczenia chemiczne i fizyczne w żywności - nowe zagrożenia.                           |
|                | Prognozowanie mikrobiologiczne.   |
|                | Oczekiwania konsumentów a wymagania w zakresie higieny i bezpieczeństwa.                      |
|                | System HACCP. Doskonalenie.   |

|  |   |
|--|---|
| Realizowane efekty uczenia się                   | EK3_b_W1; EK3_b_W2  |
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny | Egzamin w formie pisemnej; na ocenę pozytywną należy udzielić co najmniej 51% prawidłowych odpowiedzi na zadane pytania. Udział w ocenie końcowej z przedmiotu - 50%. |

|                                |           |              |
|--------------------------------|-----------|--------------|
| <b>Ćwiczenia laboratoryjne</b> | <b>56</b> | <b>godz.</b> |
|--------------------------------|-----------|--------------|

|  |  |
|--|--|
| Tematyka zajęć   | Przygotowanie potraw mięsnych o obniżonej zawartości tłuszczu, soli.   |
|  | Produkcja potraw o zwiększonej zawartości błonnika   |
|  | Produkcja potraw o obniżonej wartości energetycznej  |
|  | Wykorzystanie przypraw w produkcji potraw dietetycznych  |
|  | Produkcja potraw wegańskich i wegetariańskich  |
|  | Przygotowanie potraw mącznych o obniżonej zawartości soli, cukru, tłuszczu.  |
|  | Przygotowanie potraw warzywnych i mieszanych o obniżonej zawartości soli, tłuszczu.                                      |
|  | Produkcja potraw łatwostrawnych  |
|  | Ocena występowania zanieczyszczeń procesowych w żywności   |
|  | Zastosowanie programów komputerowych do symulacji przeżywalności i inaktywacji mikroorganizmów w żywności                |
|  | Badanie zawartości soli kuchennej i fosforu w wysoko przetworzonych produktach stosowanych w technologii gastronomicznej |
|  | Kontrola jakości tłuszczów smaźalniczych.  |
|  | Ocena skuteczności mycia i dezynfekcji wybranych obszarów roboczych oraz higieny osobistej personelu.                    |
| Analiza zagrożeń występujących podczas produkcji potraw. |  |

|  |   |
|--|---|
| Realizowane efekty uczenia się                   | EK3_b_U1; EK3_b_U2; EK3_a_K1  |
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny | Zaliczenie ćwiczeń na podstawie:<br>- sprawdzianów cząstkowych (kolokwia) na zajęciach z zakresu technologii produkcji potraw (ocena pozytywna dla min. 51% punktów) - udział w ocenie końcowej przedmiotu - 25%,<br>- sprawozdań/prac pisemnych/prezentacji z zakresu higieny i bezpieczeństwa produkcji potraw - udział w ocenie końcowej przedmiotu - 25%. |

|                   |          |              |
|-------------------|----------|--------------|
| <b>Seminarium</b> | <b>0</b> | <b>godz.</b> |
|-------------------|----------|--------------|

|                |      |
|----------------|------|
| Tematyka zajęć | brak |
|----------------|------|

|  |      |
|--|------|
| Realizowane efekty uczenia się                   | brak |
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny | brak |

**Literatura:**

|               |  |
|---------------|--|
| Podstawowa    | 1. Flis K., Procner A. Technologia gastronomiczna z towaroznawstwem. Tom 1, 2, Wyd. Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa, 1997.                    |
|               | 2. Kołożyn-Krajewska D. (red). Higiena produkcji żywności. Wyd. SGGW., Warszawa, 2019.   |
|               | 3. Zalewski S. Podstawy technologii gastronomicznej. WNT, Warszawa, 2009.  |
| Uzupełniająca | 1. Kołożyn-Krajewska D., Sikora T. HACCP. Koncepcja i system zapewnienia bezpieczeństwa zdrowotnego żywności. Wyd. SITSpoż NOT, Warszawa, 1999 |
|               | 2. Siemiński M. Środowiskowe zagrożenia zdrowia, PWN, Warszawa, 2007   |

**Struktura efektów uczenia się:**

|             |   |     |       |
|-------------|---|-----|-------|
| Dyscyplina: | nauki rolnicze - dyscyplina technologia żywności i żywienia   | 9,0 | ECTS* |
| Dyscyplina: | nauki medyczne i nauki o zdrowiu - dyscyplina nauki o zdrowiu | 0   | ECTS* |

**Struktura aktywności studenta:**

|   |                                   |     |       |     |       |
|---|-----------------------------------|-----|-------|-----|-------|
| zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego                      |                                   | 84  | godz. | 3,4 | ECTS* |
| w tym:  | wyklady                           | 24  | godz. |     |       |
|   | ćwiczenia i seminaria             | 56  | godz. |     |       |
|   | konsultacje                       | 2   | godz. |     |       |
|   | udział w badaniach                | 0   | godz. |     |       |
|   | obowiązkowe praktyki i staże      | 0   | godz. |     |       |
|   | udział w egzaminie i zaliczeniach | 2   | godz. |     |       |
| zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość |                                   | 0   | godz. | 0   | ECTS* |
| praca własna  |                                   | 141 | godz. | 5,6 | ECTS* |

)\* - Podawane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

**Przedmiot:****Praktyka dyplomowa A (100 h) - w poradni dietetycznej**

|                            |                           |
|----------------------------|---------------------------|
| Wymiar ECTS                | 4,5                       |
| Status                     | kierunkowy - fakultatywny |
| Forma zaliczenia końcowego | egzamin                   |
| Wymagania wstępne          | brak                      |

**Kierunek studiów:****DIETETYKA**

|  |                  |
|--|------------------|
| Profil studiów                         | ogólnoakademicki |
| Kod formy studiów oraz poziomu studiów | NM               |
| Semestr studiów                        | 2                |
| Język wykładowy                        | polski           |

**Prowadzący przedmiot:**

|  |                              |
|--|------------------------------|
| Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora | Wydział Technologii Żywności |
| Koordynator przedmiotu                     |                              |

**Przedmiotowe efekty uczenia się:**

| Kod składnika opisu                           | Opis   | Odniesienie do (kod) |            |
|---|--|----------------------|------------|
|   |  | efektu kierunkowego  | dyscypliny |
| <b>WIEDZA - zna i rozumie:</b>                |  |                      |            |
| PDA_a_W1                                      | zasady funkcjonowania, organizacji i zarządzania poradnią dietetyczną  | D2_W09               | RT         |
| PDA_a_W2                                      | zasady związane z pracą z klientem dietetycznym  | D2_W10               | MZ         |
| <b>UMIĘTNOŚCI - potrafi:</b>                  |  |                      |            |
| PDA_a_U1                                      | przygotować odpowiednie dokumenty związane z odbyciem praktyki   | D2_U01<br>D2_U02     | RT         |
| PDA_a_U2                                      | w porozumieniu z opiekunem praktyk planuje i realizuje typowe projekty związane z obszarem dietetyki   | D2_U05               | RT, MZ     |
| PDA_a_U3                                      | wyszukiwać, dobierać i wykorzystywać dostępne materiały i informacje potrzebne do realizacji zadań w instytucjach; Przewiduje skutki podejmowanych działań | D2_U01<br>D2_U05     | RT         |
| <b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:</b> |  |                      |            |
| PDA_a_K1                                      | świadomego ponoszenia odpowiedzialności za pracę własną i innych oraz poufność niektórych działań związanych z odbywaną praktyką                           | D2_K02<br>D2_K05     | MZ, RT     |

**Treści nauczania:**

|  |                                    |                  |
|--|------------------------------------|------------------|
| <b>Wykłady</b>                                   |                                    | <b>0 godz.</b>   |
| Tematyka zajęć                                   | brak                               |                  |
| Realizowane efekty uczenia się                   | brak                               |                  |
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny | brak                               |                  |
| <b>Praktyki i staże</b>                          |                                    | <b>100 godz.</b> |
| Tematyka zajęć                                   | Zgodna z ramowym programem praktyk |                  |



|  |  |
|--|--|
| Realizowane efekty uczenia się                   | PDA_a_W1; PDA_a_W2; PDA_a_U1; PDA_a_U2; PDA_a_U3; PDA_a_K1   |
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny | Zaliczenie ćwiczeń na podstawie:<br>- zaliczonych sprawozdań,<br>- obecność obowiązkowa na wszystkich spotkaniach. |
| <b>Seminarium</b>                                | <b>0 godz.</b>   |
| Tematyka zajęć                                   | brak   |
| Realizowane efekty uczenia się                   | brak   |
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny | brak   |

#### Literatura:

|               |  |
|---------------|--|
| Podstawowa    |  |
| Uzupełniająca |  |

#### Struktura efektów uczenia się:

|             |   |     |       |
|-------------|---|-----|-------|
| Dyscyplina: | nauki rolnicze - dyscyplina technologia żywności i żywienia   | 2,5 | ECTS* |
| Dyscyplina: | nauki medyczne i nauki o zdrowiu - dyscyplina nauki o zdrowiu | 2,0 | ECTS* |

#### Struktura aktywności studenta:

|   |     |       |     |       |
|---|-----|-------|-----|-------|
| zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego                      | 102 | godz. | 4,1 | ECTS* |
| w tym:  |     |       |     |       |
| wykłady   | 0   | godz. |     |       |
| ćwiczenia i seminaria   | 0   | godz. |     |       |
| konsultacje   | 1   | godz. |     |       |
| udział w badaniach  | 0   | godz. |     |       |
| obowiązkowe praktyki i staże  | 100 | godz. |     |       |
| udział w egzaminie i zaliczeniach   | 1   | godz. |     |       |
| zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość | 0   | godz. | 0   | ECTS* |
| praca własna  | 10  | godz. | 0,4 | ECTS* |

\*) - Podawane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

**Przedmiot:**

**Praktyka dyplomowa A (100 h) - w szpitalu dla dorosłych na oddziale szpitalnym, w kuchni ogólnej**

|                            |                           |
|----------------------------|---------------------------|
| Wymiar ECTS                | 4,5                       |
| Status                     | kierunkowy - fakultatywny |
| Forma zaliczenia końcowego | egzamin                   |
| Wymagania wstępne          | brak                      |

**Kierunek studiów:**

**DIETETYKA**

|  |                  |
|--|------------------|
| Profil studiów                         | ogólnoakademicki |
| Kod formy studiów oraz poziomu studiów | NM               |
| Semestr studiów                        | 2                |
| Język wykładowy                        | polski           |

**Prowadzący przedmiot:**

|  |                              |
|--|------------------------------|
| Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora | Wydział Technologii Żywności |
| Koordynator przedmiotu                     |                              |

**Przedmiotowe efekty uczenia się:**

| Kod składnika opisu                           | Opis   | Odniesienie do (kod) |            |
|---|--|----------------------|------------|
|   |  | efektu kierunkowego  | dyscypliny |
| <b>WIEDZA - zna i rozumie:</b>                |  |                      |            |
| PDA_b_W1                                      | cele, organizację i funkcjonowanie szpitala  | D2_W09               | RT         |
| PDA_b_W2                                      | metody oceny stanu zdrowia oraz stanu odżywiania pacjenta hospitalizowanego w oddziałach szpitalnych   | D2_W10               | MZ         |
| <b>UMIEJĘTNOŚCI - potrafi:</b>                |  |                      |            |
| PDA_b_U1                                      | przygotować odpowiednie dokumenty związane z odbyciem praktyki   | D2_U01<br>D2_U02     | RT         |
| PDA_b_U2                                      | w porozumieniu z opiekunem praktyk planuje i realizuje typowe projekty związane z obszarem dietetyki   | D2_U05               | RT, MZ     |
| PDA_b_U3                                      | wyszukiwać, dobierać i wykorzystywać dostępne materiały i informacje potrzebne do realizacji zadań w instytucjach; Przewiduje skutki podejmowanych działań | D2_U01<br>D2_U05     | RT         |
| <b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:</b> |  |                      |            |
| PDA_b_K1                                      | świadomego ponoszenia odpowiedzialności za pracę własną i innych oraz poufność niektórych działań związanych z odbywaną praktyką                           | D2_K02<br>D2_K05     | MZ, RT     |

**Treści nauczania:**

|  |                                    |            |              |
|--|------------------------------------|------------|--------------|
| <b>Wykłady</b>                                   |                                    | <b>0</b>   | <b>godz.</b> |
| Tematyka zajęć                                   | brak                               |            |              |
| Realizowane efekty uczenia się                   | brak                               |            |              |
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny | brak                               |            |              |
| <b>Praktyki i staże</b>                          |                                    | <b>100</b> | <b>godz.</b> |
| Tematyka zajęć                                   | Zgodna z ramowym programem praktyk |            |              |

|  |  |
|--|--|
| Realizowane efekty uczenia się                   | PDA_b_W1, PDA_b_W2, PDA_b_U1, PDA_b_U2, PDA_b_U3, PDA_b_K1   |
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny | Zaliczenie ćwiczeń na podstawie:<br>- zaliczonych sprawozdań,<br>- obecność obowiązkowa na wszystkich spotkaniach. |
| <b>Seminarium</b>                                | <b>0 godz.</b>   |
| Tematyka zajęć                                   | brak   |
| Realizowane efekty uczenia się                   | brak   |
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny | brak   |

#### Literatura:

|               |  |
|---------------|--|
| Podstawowa    |  |
| Uzupełniająca |  |

#### Struktura efektów uczenia się:

|             |   |     |       |
|-------------|---|-----|-------|
| Dyscyplina: | nauki rolnicze - dyscyplina technologia żywności i żywienia   | 2,5 | ECTS* |
| Dyscyplina: | nauki medyczne i nauki o zdrowiu - dyscyplina nauki o zdrowiu | 2,0 | ECTS* |

#### Struktura aktywności studenta:

|   |     |       |     |       |
|---|-----|-------|-----|-------|
| zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego                      | 102 | godz. | 4,1 | ECTS* |
| w tym:  |     |       |     |       |
| wykłady   | 0   | godz. |     |       |
| ćwiczenia i seminaria   | 0   | godz. |     |       |
| konsultacje   | 1   | godz. |     |       |
| udział w badaniach  | 0   | godz. |     |       |
| obowiązkowe praktyki i staże  | 100 | godz. |     |       |
| udział w egzaminie i zaliczeniach   | 1   | godz. |     |       |
| zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość | 0   | godz. | 0   | ECTS* |
| praca własna  | 10  | godz. | 0,4 | ECTS* |

\*) - Podawane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

**Przedmiot:**

**Praktyka dyplomowa A (100 h) - w domu opieki społecznej**

|                            |                           |
|----------------------------|---------------------------|
| Wymiar ECTS                | 4,5                       |
| Status                     | kierunkowy - fakultatywny |
| Forma zaliczenia końcowego | egzamin                   |
| Wymagania wstępne          | brak                      |

**Kierunek studiów:**

**DIETETYKA**

|  |                  |
|--|------------------|
| Profil studiów                         | ogólnoakademicki |
| Kod formy studiów oraz poziomu studiów | NM               |
| Semestr studiów                        | 2                |
| Język wykładowy                        | polski           |

**Prowadzący przedmiot:**

|  |                              |
|--|------------------------------|
| Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora | Wydział Technologii Żywności |
| Koordinator przedmiotu                     |                              |

**Przedmiotowe efekty uczenia się:**

| Kod składnika opisu                           | Opis   | Odniesienie do (kod) |            |
|---|--|----------------------|------------|
|   |  | efektu kierunkowego  | dyscypliny |
| <b>WIEDZA - zna i rozumie:</b>                |  |                      |            |
| PDA_c_W1                                      | cele, organizację i funkcjonowanie sanatorium, domu spokojnej starości lub domu opieki społecznej dla dorosłych  | D2_W09               | RT         |
| PDA_c_W2                                      | metody oceny stanu zdrowia oraz stanu odżywiania osób przebywających w sanatorium, domu spokojnej starości lub domu opieki społecznej dla dorosłych        | D2_W10               | MZ         |
| <b>UMIĘJĘTNOŚCI - potrafi:</b>                |  |                      |            |
| PDA_c_U1                                      | przygotować odpowiednie dokumenty związane z odbyciem praktyki   | D2_U01<br>D2_U02     | RT         |
| PDA_c_U2                                      | w porozumieniu z opiekunem praktyk planuje i realizuje typowe projekty związane z obszarem dietetyki   | D2_U05               | RT, MZ     |
| PDA_c_U3                                      | wyszukiwać, dobierać i wykorzystywać dostępne materiały i informacje potrzebne do realizacji zadań w instytucjach, przewiduje skutki podejmowanych działań | D2_U01<br>D2_U05     | RT         |
| <b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:</b> |  |                      |            |
| PDA_c_K1                                      | świadomego ponoszenia odpowiedzialności za pracę własną i innych oraz poufność niektórych działań związanych z odbywaną praktyką                           | D2_K02<br>D2_K05     | MZ, RT     |

**Treści nauczania:**

|  |                                    |                  |
|--|------------------------------------|------------------|
| <b>Wykłady</b>                                   |                                    | <b>0 godz.</b>   |
| Tematyka zajęć                                   | brak                               |                  |
| Realizowane efekty uczenia się                   | brak                               |                  |
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny | brak                               |                  |
| <b>Praktyki i staże</b>                          |                                    | <b>100 godz.</b> |
| Tematyka   | Zgodna z ramowym programem praktyk |                  |

|  |  |
|--|--|
| tematyka zajęć                                   |  |
| Realizowane efekty uczenia się                   | PDA_a_W1, PDA_a_W2, PDA_a_U1, PDA_a_U2, PDA_a_U3, PDA_a_K1   |
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny | Zaliczenie ćwiczeń na podstawie:<br>- zaliczonych sprawozdań,<br>- obecność obowiązkowa na wszystkich spotkaniach. |
| <b>Seminarium</b>                                | <b>0 godz.</b>   |
| tematyka zajęć                                   | brak   |
| Realizowane efekty uczenia się                   | brak   |
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny | brak   |

#### Literatura:

|               |  |
|---------------|--|
| Podstawowa    |  |
| Uzupełniająca |  |

#### Struktura efektów uczenia się:

|             |   |     |       |
|-------------|---|-----|-------|
| Dyscyplina: | nauki rolnicze - dyscyplina technologia żywności i żywienia   | 2,5 | ECTS* |
| Dyscyplina: | nauki medyczne i nauki o zdrowiu - dyscyplina nauki o zdrowiu | 2,0 | ECTS* |

#### Struktura aktywności studenta:

|   |                                   |     |       |     |       |
|---|-----------------------------------|-----|-------|-----|-------|
| zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego                      |                                   | 102 | godz. | 4,1 | ECTS* |
| w tym:  | wyklady                           | 0   | godz. |     |       |
|   | ćwiczenia i seminaria             | 0   | godz. |     |       |
|   | konsultacje                       | 1   | godz. |     |       |
|   | udział w badaniach                | 0   | godz. |     |       |
|   | obowiązkowe praktyki i staże      | 100 | godz. |     |       |
|   | udział w egzaminie i zaliczeniach | 1   | godz. |     |       |
| zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość |                                   | 0   | godz. | 0   | ECTS* |
| praca własna  |                                   | 10  | godz. | 0,4 | ECTS* |

\* - Podawane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

**Przedmiot:****Praktyka dyplomowa B (100 h) - w szpitalu dziecięcym na oddziale szpitalnym**

|                            |                           |
|----------------------------|---------------------------|
| Wymiar ECTS                | 4,5                       |
| Status                     | kierunkowy - fakultatywny |
| Forma zaliczenia końcowego | egzamin                   |
| Wymagania wstępne          | brak                      |

**Kierunek studiów:****DIETETYKA**

|  |                  |
|--|------------------|
| Profil studiów                         | ogólnoakademicki |
| Kod formy studiów oraz poziomu studiów | NM               |
| Semestr studiów                        | 2                |
| Język wykładowy                        | polski           |

**Prowadzący przedmiot:**

|  |                              |
|--|------------------------------|
| Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora | Wydział Technologii Żywności |
| Koordinador przedmiotu                     |                              |

**Przedmiotowe efekty uczenia się:**

| Kod składnika opisu                           | Opis   | Odniesienie do (kod) |            |
|---|--|----------------------|------------|
|   |  | efektu kierunkowego  | dyscypliny |
| <b>WIEDZA - zna i rozumie:</b>                |  |                      |            |
| PDB_a_W1                                      | cele, organizację i funkcjonowanie szpitala dla dzieci   | D2_W09               | RT         |
| PDB_a_W2                                      | metody oceny stanu zdrowia oraz stanu odżywiania pacjenta hospitalizowanego w oddziałach szpitalnych   | D2_W10               | MZ         |
| <b>UMIĘTNOŚCI - potrafi:</b>                  |  |                      |            |
| PDB_a_U1                                      | przygotować odpowiednie dokumenty związane z odbyciem praktyki   | D2_U01<br>D2_U02     | RT         |
| PDB_a_U2                                      | w porozumieniu z opiekunem praktyk planuje i realizuje typowe projekty związane z obszarem dietetyki   | D2_U05               | RT, MZ     |
| PDB_a_U3                                      | wyszukiwać, dobierać i wykorzystywać dostępne materiały i informacje potrzebne do realizacji zadań w instytucjach, przewiduje skutki podejmowanych działań | D2_U01<br>D2_U05     | RT         |
| <b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:</b> |  |                      |            |
| PDB_a_K1                                      | świadomego ponoszenia odpowiedzialności za pracę własną i innych oraz poufność niektórych działań związanych z odbywaną praktyką                           | D2_K02               | RT, MZ     |

**Treści nauczania:**

|  |                                    |
|--|------------------------------------|
| <b>Wykłady</b>                                   | <b>0 godz.</b>                     |
| Tematyka zajęć                                   | brak                               |
| Realizowane efekty uczenia się                   | brak                               |
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny | brak                               |
| <b>Praktyki i staże</b>                          | <b>100 godz.</b>                   |
| Tematyka zajęć                                   | Zgodna z ramowym programem praktyk |

|  |  |
|--|--|
| Realizowane efekty uczenia się                   | PDB_a_W1, PDB_a_W2, PDB_a_U1, PDB_a_U2, PDB_a_U3, PDB_a_K1   |
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny | Zaliczenie ćwiczeń na podstawie:<br>- zaliczonych sprawozdań,<br>- obecność obowiązkowa na wszystkich spotkaniach. |
| <b>Seminarium</b>                                | <b>0      godz.</b>  |
| Tematyka zajęć                                   | brak   |
| Realizowane efekty uczenia się                   | brak   |
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny | brak   |

#### Literatura:

|               |  |
|---------------|--|
| Podstawowa    |  |
| Uzupełniająca |  |

#### Struktura efektów uczenia się:

|             |   |     |       |
|-------------|---|-----|-------|
| Dyscyplina: | nauki rolnicze - dyscyplina technologia żywności i żywienia   | 2,5 | ECTS* |
| Dyscyplina: | nauki medyczne i nauki o zdrowiu - dyscyplina nauki o zdrowiu | 2,0 | ECTS* |

#### Struktura aktywności studenta:

|   |                                   |     |       |     |       |
|---|-----------------------------------|-----|-------|-----|-------|
| zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego                      |                                   | 102 | godz. | 4,1 | ECTS* |
| w tym:  | wykłady                           | 0   | godz. |     |       |
|   | ćwiczenia i seminaria             | 0   | godz. |     |       |
|   | konsultacje                       | 1   | godz. |     |       |
|   | udział w badaniach                | 0   | godz. |     |       |
|   | obowiązkowe praktyki i staże      | 100 | godz. |     |       |
|   | udział w egzaminie i zaliczeniach | 1   | godz. |     |       |
| zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość |                                   | 0   | godz. | 0   | ECTS* |
| praca własna  |                                   | 10  | godz. | 0,4 | ECTS* |

\*) - Podawane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

**Przedmiot:****Praktyka dyplomowa B (100 h) - w kuchni ogólnej i niemowlęcej**

|                            |                           |
|----------------------------|---------------------------|
| Wymiar ECTS                | 4,5                       |
| Status                     | kierunkowy - fakultatywny |
| Forma zaliczenia końcowego | egzamin                   |
| Wymagania wstępne          | brak                      |

**Kierunek studiów:****DIETETYKA**

|  |                  |
|--|------------------|
| Profil studiów                         | ogólnoakademicki |
| Kod formy studiów oraz poziomu studiów | NM               |
| Semestr studiów                        | 2                |
| Język wykładowy                        | polski           |

**Prowadzący przedmiot:**

|  |                              |
|--|------------------------------|
| Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora | Wydział Technologii Żywności |
| Koordinacja przedmiotu                     |                              |

**Przedmiotowe efekty uczenia się:**

| Kod składnika opisu                           | Opis  | Odniesienie do (kod) |            |
|---|---|----------------------|------------|
|   |   | efektu kierunkowego  | dyscypliny |
| <b>WIEDZA - zna i rozumie:</b>                |   |                      |            |
| PDB_b_W1                                      | specyfikę działania zakładu żywienia zbiorowego   | D2_W09               | RT         |
| PDB_b_W2                                      | metody organizacji transportu, warunki magazynowania, schematy procesów produkcyjnych, zasady planowania produkcji oraz uwarunkowania społeczno-ekonomiczne funkcjonowania placówki | D2_W10               | MZ         |
| <b>UMIĘTNOŚCI - potrafi:</b>                  |   |                      |            |
| PDB_b_U1                                      | przygotować odpowiednie dokumenty związane z odbyciem praktyki  | D2_U01<br>D2_U02     | RT         |
| PDB_b_U2                                      | w porozumieniu z opiekunem praktyk planuje i realizuje typowe projekty związane z obszarem dietetyki  | D2_U05               | RT, MZ     |
| PDB_b_U3                                      | wyszukiwać, dobierać i wykorzystywać dostępne materiały i informacje potrzebne do realizacji zadań w instytucjach, przewiduje skutki podejmowanych działań                          | D2_U01<br>D2_U05     | RT         |
| <b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:</b> |   |                      |            |
| PDA_b_K1                                      | świadomego ponoszenia odpowiedzialności za pracę własną i innych oraz poufność niektórych działań związanych z odbywaną praktyką  | D2_K02               | RT, MZ     |

**Treści nauczania:**

|  |                                    |                  |
|--|------------------------------------|------------------|
| <b>Wykłady</b>                                   |                                    | <b>0 godz.</b>   |
| Tematyka zajęć                                   | brak                               |                  |
| Realizowane efekty uczenia się                   | brak                               |                  |
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny | brak                               |                  |
| <b>Praktyki i staże</b>                          |                                    | <b>100 godz.</b> |
| Tematyka zajęć                                   | Zgodna z ramowym programem praktyk |                  |



|  |  |
|--|--|
| Realizowane efekty uczenia się                   | PDB_b_W1, PDB_b_W2, PDB_b_U1, PDB_b_U2, PDB_b_U3, PDB_b_K1   |
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny | Zaliczenie ćwiczeń na podstawie:<br>- zaliczonych sprawozdań,<br>- obecność obowiązkowa na wszystkich spotkaniach. |
| <b>Seminarium</b>                                | <b>0 godz.</b>   |
| Tematyka zajęć                                   | brak   |
| Realizowane efekty uczenia się                   | brak   |
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny | brak   |

#### Literatura:

|               |  |
|---------------|--|
| Podstawowa    |  |
| Uzupełniająca |  |

#### Struktura efektów uczenia się:

|             |   |     |       |
|-------------|---|-----|-------|
| Dyscyplina: | nauki rolnicze - dyscyplina technologia żywności i żywienia   | 2,5 | ECTS* |
| Dyscyplina: | nauki medyczne i nauki o zdrowiu - dyscyplina nauki o zdrowiu | 2,0 | ECTS* |

#### Struktura aktywności studenta:

|   |                                   |     |       |     |       |
|---|-----------------------------------|-----|-------|-----|-------|
| zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego                      |                                   | 102 | godz. | 4,1 | ECTS* |
| w tym:  | wyklady                           | 0   | godz. |     |       |
|   | ćwiczenia i seminaria             | 0   | godz. |     |       |
|   | konsultacje                       | 1   | godz. |     |       |
|   | udział w badaniach                | 0   | godz. |     |       |
|   | obowiązkowe praktyki i staże      | 100 | godz. |     |       |
|   | udział w egzaminie i zaliczeniach | 1   | godz. |     |       |
| zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość |                                   | 0   | godz. | 0   | ECTS* |
| praca własna  |                                   | 10  | godz. | 0,4 | ECTS* |

)\* - Podawane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

**Przedmiot:****Praktyka dyplomowa B (100 h) - w żłobku/przedszkolu**

|                            |                           |
|----------------------------|---------------------------|
| Wymiar ECTS                | 4,5                       |
| Status                     | kierunkowy - fakultatywny |
| Forma zaliczenia końcowego | egzamin                   |
| Wymagania wstępne          | brak                      |

**Kierunek studiów:****DIETETYKA**

|  |                  |
|--|------------------|
| Profil studiów                         | ogólnoakademicki |
| Kod formy studiów oraz poziomu studiów | NM               |
| Semestr studiów                        | 2                |
| Język wykładowy                        | polski           |

**Prowadzący przedmiot:**

|  |                              |
|--|------------------------------|
| Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora | Wydział Technologii Żywności |
| Koordynator przedmiotu                     |                              |

**Przedmiotowe efekty uczenia się:**

| Kod składnika opisu                           | Opis   | Odniesienie do (kod) |            |
|---|--|----------------------|------------|
|   |  | efektu kierunkowego  | dyscypliny |
| <b>WIEDZA - zna i rozumie:</b>                |  |                      |            |
| PDB_c_W1                                      | specyfikę działania przedszkola / żłobka oraz zasady żywienia zbiorowego w tego typu placówce  | D2_W09               | RT         |
| PDB_c_W2                                      | metody organizacji transportu, warunki magazynowania, schematy procesów produkcyjnych, zasady planowania produkcji   | D2_W10               | MZ         |
| <b>UMIĘJĘTNOŚCI - potrafi:</b>                |  |                      |            |
| PDB_c_U1                                      | przygotować odpowiednie dokumenty związane z odbyciem praktyki   | D2_U01<br>D2_U02     | RT         |
| PDB_c_U2                                      | w porozumieniu z opiekunem praktyk planuje i realizuje typowe projekty związane z obszarem dietetyki   | D2_U05               | RT, MZ     |
| PDB_c_U3                                      | wyszukiwać, dobierać i wykorzystywać dostępne materiały i informacje potrzebne do realizacji zadań w instytucjach, przewiduje skutki podejmowanych działań | D2_U01<br>D2_U05     | RT         |
| <b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:</b> |  |                      |            |
| PDB_c_K1                                      | świadomego ponoszenia odpowiedzialności za pracę własną i innych oraz poufność niektórych działań związanych z odbywaną praktyką                           | D2_K02               | RT, MZ     |

**Treści nauczania:**

|  |                                    |                  |
|--|------------------------------------|------------------|
| <b>Wykłady</b>                                   |                                    | <b>0 godz.</b>   |
| Tematyka zajęć                                   | brak                               |                  |
| Realizowane efekty uczenia się                   | brak                               |                  |
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny | brak                               |                  |
| <b>Praktyki i staże</b>                          |                                    | <b>100 godz.</b> |
| Tematyka zajęć                                   | Zgodna z ramowym programem praktyk |                  |

|  |  |
|--|--|
| Realizowane efekty uczenia się                   | PDB_a_W1, PDB_a_W2, PDB_a_U1, PDB_a_U2, PDB_a_U3, PDB_a_K1   |
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny | Zaliczenie ćwiczeń na podstawie:<br>- zaliczonych sprawozdań,<br>- obecność obowiązkowa na wszystkich spotkaniach. |
| <b>Seminarium</b>                                | <b>0 godz.</b>   |
| Tematyka zajęć                                   | brak   |
| Realizowane efekty uczenia się                   | brak   |
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny | brak   |

#### Literatura:

|               |  |
|---------------|--|
| Podstawowa    |  |
| Uzupełniająca |  |

#### Struktura efektów uczenia się:

|             |   |     |       |
|-------------|---|-----|-------|
| Dyscyplina: | nauki rolnicze - dyscyplina technologia żywności i żywienia   | 2,5 | ECTS* |
| Dyscyplina: | nauki medyczne i nauki o zdrowiu - dyscyplina nauki o zdrowiu | 2,0 | ECTS* |

#### Struktura aktywności studenta:

|   |                                   |     |       |     |       |
|---|-----------------------------------|-----|-------|-----|-------|
| zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego                      |                                   | 102 | godz. | 4,1 | ECTS* |
| w tym:  | wykłady                           | 0   | godz. |     |       |
|   | ćwiczenia i seminaria             | 0   | godz. |     |       |
|   | konsultacje                       | 1   | godz. |     |       |
|   | udział w badaniach                | 0   | godz. |     |       |
|   | obowiązkowe praktyki i staże      | 100 | godz. |     |       |
|   | udział w egzaminie i zaliczeniach | 1   | godz. |     |       |
| zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość |                                   | 0   | godz. | 0   | ECTS* |
| praca własna  |                                   | 10  | godz. | 0,4 | ECTS* |

)\* - Podawane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

**Przedmiot:****Metody badań eksperymentalnych 1**

|                            |                           |
|----------------------------|---------------------------|
| Wymiar ECTS                | 4                         |
| Status                     | kierunkowy - fakultatywny |
| Forma zaliczenia końcowego | zaliczenie na ocenę       |
| Wymagania wstępne          | brak                      |

**Kierunek studiów:****DIETETYKA**

|  |                  |
|--|------------------|
| Profil studiów                         | ogólnoakademicki |
| Kod formy studiów oraz poziomu studiów | NM               |
| Semestr studiów                        | 3                |
| Język wykładowy                        | polski           |

**Prowadzący przedmiot:**

|  |  |
|--|--|
| Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora | Wydział Technologii Żywności - Katedra Żywienia Człowieka i Dietetyki, Katedra Technologii Produktów Roślinnych i Higieny Żywienia |
| Koordinator przedmiotu                     |  |

**Przedmiotowe efekty uczenia się:**

| Kod składnika opisu                           | Opis   | Odniesienie do (kod) |            |
|---|--|----------------------|------------|
|   |  | efektu kierunkowego  | dyscypliny |
| <b>WIEDZA - zna i rozumie:</b>                |  |                      |            |
| MB1_W1  | innowacje w kierunkach badań naukowych w zakresie żywienia człowieka i dietetyki.        | D2_W01               | RT         |
| MB1_W2  | podstawy i możliwości wykorzystania technik stosowanych w diagnostyce laboratoryjnej.    | D2_W01               | RT         |
| <b>UMIĘTNOŚCI - potrafi:</b>                  |  |                      |            |
| MB1_U1  | poprawnie zaplanować i przeprowadzić eksperyment naukowy                                 | D2_U05               | RT         |
| MB1_U2  | wyjaśnić wpływ sposobu żywienia na zdrowie człowieka. Wykazuje działania korygujące.     | D2_U07               | RT         |
| MB1_U3  | stosować podstawowe i zaawansowane metody statystyczne do interpretacji wyników          | D2_U04               | RT         |
| <b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:</b> |  |                      |            |
| MB1_K1  | kreatywnie rozwiązywać problemy związane z prowadzonymi badaniami naukowymi.             | D2_K06               | RT         |
| MB1_K2  | ciągłego dokształcania się i podnoszenia kwalifikacji zawodowych oraz rozwoju osobistego | D2_K04               | RT         |

**Treści nauczania:**

|  |      |           |              |
|--|------|-----------|--------------|
| <b>Wykłady</b>                                   |      | <b>0</b>  | <b>godz.</b> |
| Tematyka zajęć                                   | brak |           |              |
| Realizowane efekty uczenia się                   | brak |           |              |
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny | brak |           |              |
| <b>Ćwiczenia laboratoryjne</b>                   |      | <b>30</b> | <b>godz.</b> |

|  |  |
|--|--|
| Tematyka zajęć                                   | Zasady planowania eksperymentów naukowych. Podstawy teoretyczne oraz realizacja praktyczna.<br>Metody badań chemicznych w ocenie sposobu żywienia<br>Metody badań w ocenie stanu odżywienia wybranych grup ludności<br>Analiza bioaktywnych składników żywności<br>Sposoby opracowania i interpretacji wyników badań<br>Weryfikowanie przydatności metod analitycznych |
| Realizowane efekty uczenia się                   | MB1_W1; MB1_W2; MB1_U1; MB1_U2; MB1_U3; MB1_K1; MB1_K2   |
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny | Ocena wystawiona na podstawie zaprezentowanych promotorowi: sformułowanego celu pracy, planowanego spisu treści pracy, zebranej literatury dotyczącej tematu pracy oraz kalendarza badań. Ocena końcowa uwzględnia samodzielność studenta.   |
| <b>Seminarium</b>                                |  |
|  | <b>0 godz.</b>   |
| Tematyka zajęć                                   | brak   |
| Realizowane efekty uczenia się                   | brak   |
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny | brak   |

#### Literatura:

|               |   |
|---------------|---|
| Podstawowa    | 1. Baryko-Pikielna N., Matuszewska I.: Sensoryczne badania żywności. Podstawy-Metody-Badania. Wyd. Naukowe PTTŻ 2009.                   |
|               | 2. Bączkiewicz M., Fortuna T., Juszcak L., Sobolewska-Zielińska J.: Podstawy analizy i oceny jakości żywności. Wyd. UR w Krakowie, 2018 |
|               | 3. Polskie Normy ISO z zakresu metod badań żywności   |
| Uzupełniająca | 1. Gawęcki J., Wagner W.: Podstawy metodologii badań doświadczalnych w nauce o żywieniu i żywności, PWN Warszawa 1984.                  |
|               | 2. Jankiewicz M., KędziórZ. (red): Metody pomiarów i kontroli jakości w przemyśle spożywczym i technologii. Wyd. AR Poznań, 2011        |
|               | 3. M. Jarosz (red) 2012. Normy żywienia dla populacji polskiej nowelizacja. Wyd IŻŻ Warszawa  |

#### Struktura efektów uczenia się:

|             |   |     |       |
|-------------|---|-----|-------|
| Dyscyplina: | nauki rolnicze - dyscyplina technologia żywności i żywienia   | 4,0 | ECTS* |
| Dyscyplina: | nauki medyczne i nauki o zdrowiu - dyscyplina nauki o zdrowiu | 0,0 | ECTS* |

#### Struktura aktywności studenta:

|   |                                   |    |       |     |       |
|---|-----------------------------------|----|-------|-----|-------|
| zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego                      |                                   | 32 | godz. | 1,3 | ECTS* |
| w tym:  | wyklady                           | 0  | godz. |     |       |
|   | ćwiczenia i seminaria             | 30 | godz. |     |       |
|   | konsultacje                       | 1  | godz. |     |       |
|   | udział w badaniach                | 0  | godz. |     |       |
|   | obowiązkowe praktyki i staże      | 0  | godz. |     |       |
|   | udział w egzaminie i zaliczeniach | 1  | godz. |     |       |
| zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość |                                   | 0  | godz. | 0   | ECTS* |
| praca własna  |                                   | 68 | godz. | 2,7 | ECTS* |

)\* - Podawane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

**Przedmiot:****Seminarium**

|                            |                          |
|----------------------------|--------------------------|
| Wymiar ECTS                | 4                        |
| Status                     | kierunkowy - obowiązkowy |
| Forma zaliczenia końcowego | zaliczenie na ocenę      |
| Wymagania wstępne          | brak                     |

**Kierunek studiów:****DIETETYKA**

|  |                  |
|--|------------------|
| Profil studiów                         | ogólnoakademicki |
| Kod formy studiów oraz poziomu studiów | NM               |
| Semestr studiów                        | 3                |
| Język wykładowy                        | polski           |

**Prowadzący przedmiot:**

|  |   |
|--|---|
| Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora | Wydział Technologii Żywności<br>Katedra Technologii Produktów Roślinnych i Higieny Żywnienia, Katedra Żywnienia Człowieka i Dietetyki |
| Koordynator przedmiotu                     |   |

**Przedmiotowe efekty uczenia się:**

| Kod składnika opisu                           | Opis  | Odniesienie do (kod)       |            |
|---|---|----------------------------|------------|
|   |   | efektu kierunkowego        | dyscypliny |
| <b>WIEDZA - zna i rozumie:</b>                |   |                            |            |
| SEM_W1  | podstawowe zasady ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego oraz zasady ukończenia studiów II stopnia i przygotowania pracy dyplomowej. Ma pogłębioną wiedzę na temat nowoczesnych trendów i kierunkach badań naukowych w zakresie studiowanego kierunku.  | D2_W01<br>D2_W06           | RT         |
| <b>UMIĘJĘTNOŚCI - potrafi:</b>                |   |                            |            |
| SEM_U1  | przygotować oraz zaprezentować ustnie i pisemnie opracowanie.   | D2_U01<br>D2_U02           | RT         |
| SEM_U1  | formułować cel, zakres prezentacji, wyszukać z różnych źródeł i zestawić literaturę, konstruować tabele, wykresy i inne elementy graficzne prezentacji z zakresu szeroko pojętej tematyki technologii żywności i żywienia, a także w zakresie tematu swojej pracy magisterskiej w oparciu o literaturę polskojęzyczną i obcą. | D2_U01<br>D2_U04<br>D2_U05 | RT         |
| <b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:</b> |   |                            |            |
| SEM_K1  | podjęcia aktywności w trakcie dyskusji dotyczącej różnych zagadnień związanych z szeroko pojętą tematyką żywienia człowieka, a także tematyką prac magisterskich.   | D2_K01<br>D2_K03           | RT         |

**Treści nauczania:**

|  |      |          |              |
|--|------|----------|--------------|
| <b>Wykłady</b>                                   |      | <b>0</b> | <b>godz.</b> |
| Tematyka zajęć                                   | brak |          |              |
| Realizowane efekty uczenia się                   | brak |          |              |
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny | brak |          |              |

|  |   |           |              |
|--|---|-----------|--------------|
| <b>Ćwiczenia laboratoryjne</b>                   |   | <b>0</b>  | <b>godz.</b> |
| Tematyka zajęć                                   | brak  |           |              |
| Realizowane efekty uczenia się                   | brak  |           |              |
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny | brak  |           |              |
| <b>Seminarium</b>                                |   | <b>30</b> | <b>godz.</b> |
| Tematyka zajęć                                   | Omówienie zasad ukończenia studiów II stopnia oraz przygotowania pracy magisterskiej i prac seminaryjnych wraz z zasadami wyszukiwania i korzystania z literatury dotyczącej przedmiotu badań z zachowaniem prawa własności intelektualnej autorów. Przedstawienie problematyki badawczej katedr. Wybór tematów prac magisterskich i ustalenie tematyki prac seminaryjnych. |           |              |
|  | Przedstawienie przez studentów prezentacji seminaryjnej na wybrany temat w oparciu o literaturę polsko- i obcojęzyczną.   |           |              |
| Realizowane efekty uczenia się                   | SEM_W; SEM_U1; SEM_U2; SEM_K1   |           |              |
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny | Zaliczenie na podstawie:<br>- ocena indywidualnych prezentacji na zadany temat - udział w ocenie końcowej modułu 70%,<br>- ocena zaangażowania w dyskusji - udział w ocenie końcowej modułu 30%.  |           |              |

#### Literatura:

|               |  |
|---------------|--|
| Podstawowa    | 1. Achremowicz B., Wesółowska-Janczarek M. 2001. Poradnik dla dyplomantów. Wyd. AR w Lublinie.   |
|               | 2. Jabłonowska L., Wachowiak P., Winch S. (red.) 2008. Prezentacja profesjonalna. Wyd. Difin Warszawa.   |
|               | 3. Majchrzak J., Mendel T., 2009. Metodyka pisania prac magisterskich i dyplomowych. Wyd. AE w Poznaniu.   |
| Uzupełniająca | 1. Weiner J. 2009. Technika pisania i prezentowania przyrodniczych prac naukowych. PWN Warszawa.   |
|               | 2. Urban S., Ładoński W., 2003. Jak napisać dobrą pracę magisterską. Wydanie piąte, uzupełnione, Wydawnictwo AE we Wrocławiu, Wrocław  |
|               | 3. Procedura przygotowywania prac dyplomowych przez studentów Wydziału Technologii Żywności (WTŻ) Uniwersytetu Rolniczego im. Hugona Kołłątaja w Krakowie<br><a href="https://urk.edu.pl/zasoby/23/zr_15_z1_2019.pdf">https://urk.edu.pl/zasoby/23/zr_15_z1_2019.pdf</a> |

#### Struktura efektów uczenia się:

|             |   |     |       |
|-------------|---|-----|-------|
| Dyscyplina: | nauki rolnicze - dyscyplina technologia żywności i żywienia   | 4,0 | ECTS* |
| Dyscyplina: | nauki medyczne i nauki o zdrowiu - dyscyplina nauki o zdrowiu | 0,0 | ECTS* |

#### Struktura aktywności studenta:

|   |    |       |     |       |
|---|----|-------|-----|-------|
| zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego                      | 32 | godz. | 1,3 | ECTS* |
| w tym:  |    |       |     |       |
| wykłady   | 0  | godz. |     |       |
| ćwiczenia i seminaria   | 30 | godz. |     |       |
| konsultacje   | 1  | godz. |     |       |
| udział w badaniach  | 0  | godz. |     |       |
| obowiązkowe praktyki i staże  | 0  | godz. |     |       |
| udział w egzaminie i zaliczeniach   | 1  | godz. |     |       |
| zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość | 0  | godz. | 0   | ECTS* |
| praca własna  | 68 | godz. | 2,7 | ECTS* |

)\* - Podawane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć



**Przedmiot:****Elektyw kierunkowy IV: Produkty funkcjonalne w żywieniu dietetycznym**

|                            |                           |
|----------------------------|---------------------------|
| Wymiar ECTS                | 9                         |
| Status                     | kierunkowy - fakultatywny |
| Forma zaliczenia końcowego | egzamin                   |
| Wymagania wstępne          | brak                      |

**Kierunek studiów:****DIETETYKA**

|  |                  |
|--|------------------|
| Profil studiów                         | ogólnoakademicki |
| Kod formy studiów oraz poziomu studiów | NM               |
| Semestr studiów                        | 3                |
| Język wykładowy                        | polski           |

**Prowadzący przedmiot:**

|  |   |
|--|---|
| Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora | Wydział Technologii Żywności - Katedra Technologii Produktów Roślinnych i Higieny Żywnienia |
| Koordinacja przedmiotu                     |   |

**Przedmiotowe efekty uczenia się:**

| Kod składnika opisu                           | Opis  | Odniesienie do (kod) |            |
|---|---|----------------------|------------|
|   |   | efektu kierunkowego  | dyscypliny |
| <b>WIEDZA - zna i rozumie:</b>                |   |                      |            |
| EK4_a_W1                                      | rolę składników funkcjonalnych w żywieniu dietetycznym                                    | D2_W02               | RT         |
| <b>UMIĘJĘTNOŚCI - potrafi:</b>                |   |                      |            |
| EK4_a_U1                                      | zaplanować i przygotować posiłek dietetyczny z udziałem różnych składników funkcjonalnych | D2_U05<br>D2_U07     | RT, MZ     |
| <b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:</b> |   |                      |            |
|   | brak  |                      |            |

**Treści nauczania:**

| Wykłady   | 24 godz.   |
|---|--|
| Tematyka zajęć  | Charakterystyka głównych składników i grup żywności funkcjonalnej. Możliwość wykorzystania żywności funkcjonalnej w prewencji chorób przewlekłych  |
|   | Charakterystyka żywności wysokobłonnikowej.  |
|   | Funkcjonalne właściwości fruktanów   |
|   | Klasyfikacja i zastosowanie preparatów białkowych w żywieniu dietetycznym (preparaty sojowe, preparaty mleczne, preparaty białkowe z ubocznych produkcji ubojowych, hydrolizaty białkowe - enzymatyczne) |
|   | Naturalne źródła witamin w żywieniu dietetycznym   |
|   | Stymulacja układu immunologicznego przez bakterie fermentacji mlekowej. Prozdrowotne właściwości probiotyków   |
|   | Naturalne źródła mikro- i makroelementów.  |
|   | Naturalne źródła kwasów tłuszczowych (ryby, owoce morza, siemię lniane)  |
|   | Wtórne metabolity roślin i antyoksydanty. Charakterystyka związków fenolowych, flawonoidów, karotenoidów, glikozydów, fitosteroli  |
|   | Certyfikacja żywności w Polsce i Unii Europejskiej, oświadczenia żywieniowe i zdrowotne.   |
| Metody analityczne stosowane w ocenie bezpieczeństwa żywności |  |
| Realizowane efekty uczenia się                                | EK4_a_W1   |

|  |  |
|--|--|
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny   | Egzamin w formie pisemnej; na ocenę pozytywną należy udzielić co najmniej 51% prawidłowych odpowiedzi na zadane pytania. Udział w ocenie końcowej z przedmiotu - 50%.                              |
| <b>Ćwiczenia laboratoryjne</b>   | <b>56 godz.</b>  |
| Tematyka zajęć   | Kierunek rozwoju żywności funkcjonalnej dietetycznej   |
|  | Technologia przyrządzania dietetycznych przystawek (np. szparagi, karczochy)   |
|  | Owoce morza – potrawy z ryb i owoców morza. Potrawy z ryb słodkowodnych (pstrąg)   |
|  | Funkcjonalne wyroby cukiernicze: bezglutenowe, niskoenergetyczne, wysokoenergetyczne dla sportowców i osób ciężko pracujących fizycznie: posiłek regeneracyjny – zupa z wkładką (grochówka, bigos) |
|  | Desery dietetyczne z owoców egzotycznych   |
|  | Śniadania funkcjonalne (pasta z awokado, orzechów i banana)  |
|  | Badanie zawartości wybranych witamin w produktach funkcjonalnych   |
|  | Badanie zawartości białka oraz składu aminokwasowego w produktach funkcjonalnych, wysokobiałkowych   |
| Żywność regionalna Małopolski: oscypek, kiełbasa lisecka, karp wędzony i karp w zalewie octowej. |  |
| Realizowane efekty uczenia się   | EK4_a_U1   |
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny   | Zaliczenie ćwiczeń na podstawie:<br>- kolokwia częściowe (min. 51% poprawnie)- udział w ocenie końcowej modułu 30%.  |
| <b>Seminarium</b>  | <b>0 godz.</b>   |
| Tematyka zajęć   | brak   |
| Realizowane efekty uczenia się   | brak   |
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny   | brak   |

#### Literatura:

|               |  |
|---------------|--|
| Podstawowa    | 1. Żywność wygodna i żywność funkcjonalna. Praca zbiorcza pod redakcją prof. dr hab. F. Świderskiego |
|               | 2. A. Rutkowski. Żywność dietetyczna i lecznicza. 1993. Przemysł spożywczy 4(XLVII): 105-106         |
|               | 3. A. Janicki. Wartość odżywcza żywności funkcjonalnej. 1999. Żywność 4(21): 31-39                   |
| Uzupełniająca | 1. G. Okolska, H. Mojska, K. Orłowska. Dietetyczne środki spożywcze a żywność funkcjonalna.          |
|               | 2. Zduńczyk Z. Nowe wyzwanie dla badaczy i producentów żywności. 1999. 53(3): 2-4.                   |
|               | 3. Cieślík E., Gębusia A., 2011. Żywność funkcjonalna z dodatkiem fruktanów. Żywność. 2(75), 27-37.  |

#### Struktura efektów uczenia się:

|             |   |     |       |
|-------------|---|-----|-------|
| Dyscyplina: | nauki rolnicze - dyscyplina technologia żywności i żywienia   | 7,0 | ECTS* |
| Dyscyplina: | nauki medyczne i nauki o zdrowiu - dyscyplina nauki o zdrowiu | 2,0 | ECTS* |

#### Struktura aktywności studenta:

|   |     |       |     |       |
|---|-----|-------|-----|-------|
| zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego                      | 84  | godz. | 3,4 | ECTS* |
| w tym:  |     |       |     |       |
| wykłady   | 24  | godz. |     |       |
| ćwiczenia i seminaria   | 56  | godz. |     |       |
| konsultacje   | 2   | godz. |     |       |
| udział w badaniach  | 0   | godz. |     |       |
| obowiązkowe praktyki i staże  | 0   | godz. |     |       |
| udział w egzaminie i zaliczeniach   | 2   | godz. |     |       |
| zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość | 0   | godz. | 0   | ECTS* |
| praca własna  | 141 | godz. | 5,6 | ECTS* |

\*) - Podawane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

**Przedmiot:****Elektyw kierunkowy IV: Produkcja żywności funkcjonalnej**

|                            |                           |
|----------------------------|---------------------------|
| Wymiar ECTS                | 9                         |
| Status                     | kierunkowy - fakultatywny |
| Forma zaliczenia końcowego | egzamin                   |
| Wymagania wstępne          | brak                      |

**Kierunek studiów:****DIETETYKA**

|  |                  |
|--|------------------|
| Profil studiów                         | ogólnoakademicki |
| Kod formy studiów oraz poziomu studiów | NM               |
| Semestr studiów                        | 3                |
| Język wykładowy                        | polski           |

**Prowadzący przedmiot:**

|  |   |
|--|---|
| Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora | Wydział Technologii Żywności - Katedra Technologii Produktów Roślinnych i Higieny Żywnienia |
| Koordinatorem przedmiotu                   |   |

**Przedmiotowe efekty uczenia się:**

| Kod składnika opisu                           | Opis  | Odniesienie do (kod) |            |
|---|---|----------------------|------------|
|   |   | efektu kierunkowego  | dyscypliny |
| <b>WIEDZA - zna i rozumie:</b>                |   |                      |            |
| EK4_a_W1                                      | zasady produkcji żywności funkcjonalnej i jej zastosowanie w żywieniu człowieka | D2_W02               | RT         |
| <b>UMIĘTNOŚCI - potrafi:</b>                  |   |                      |            |
| EK4_a_U1                                      | zaplanować i przygotować posiłek z udziałem różnych składników funkcjonalnych   | D2_U05<br>D2_U07     | RT, MZ     |
| <b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:</b> |   |                      |            |
|   | brak  |                      |            |

**Treści nauczania:**

|   |   |
|---|---|
| <b>Wykłady</b>  | <b>24 godz.</b>   |
| Tematyka zajęć  | Charakterystyka głównych składników i grup żywności funkcjonalnej.  |
|   | Produkcja żywności funkcjonalnej i jej zastosowanie w profilaktyce chorób dietozależnych  |
|   | Charakterystyka żywności wysokobiałkowej. Funkcjonalne właściwości fruktanów  |
|   | Żywność funkcjonalna, wysokobiałkowa (produkty sojowe, mleczne itp.)  |
|   | Żywność funkcjonalna jako bogate źródło witamin w żywieniu dietetycznym   |
|   | Stymulacja układu immunologicznego przez bakterie fermentacji mlekowej. Prozdrowotne właściwości probiotyków  |
|   | Żywność funkcjonalna jako bogate źródło mikro- i makroelementów.  |
|   | Żywność funkcjonalna jako bogate źródło kwasów tłuszczowych (ryby, owoce morza, siemię lniane)  |
|   | Wtórne metabolity roślin i antyoksydanty. Charakterystyka związków fenolowych, flawonoidów, karotenoidów, glikozydów, fitosteroli                                     |
|   | Certyfikacja żywności w Polsce i Unii Europejskiej, oświadczenia żywieniowe i zdrowotne.  |
| Metody analityczne stosowane w ocenie bezpieczeństwa żywności |   |
| Realizowane efekty uczenia się                                | EK4_a_W1  |
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny              | Egzamin w formie pisemnej; na ocenę pozytywną należy udzielić co najmniej 51% prawidłowych odpowiedzi na zadane pytania. Udział w ocenie końcowej z przedmiotu - 50%. |

|   |  |  |              |
|---|--|--|--------------|
| <b>Ćwiczenia laboratoryjne</b>  |  | <b>56</b>  | <b>godz.</b> |
| Tematyka zajęć  | Kierunek rozwoju żywności funkcjonalnej dietetycznej   |  |              |
|   | Technologia przyrządzania dietetycznych przystawek (np. szparagi, karczochy)   |  |              |
|   | Owoce morza – potrawy z ryb i owoców morza. Potrawy z ryb słodkowodnych (pstrąg)   |  |              |
|   | Funkcjonalne wyroby cukiernicze: bezglutenowe, niskoenergetyczne, wysokoenergetyczne dla sportowców i osób ciężko pracujących fizycznie: posiłek regeneracyjny – zupa z wkładką (grochówka, bigos) |  |              |
|   | Desery dietetyczne z owoców egzotycznych   |  |              |
|   | Śniadania funkcjonalne (pasta z awokado, orzechów i banana)  |  |              |
|   | Badanie zawartości wybranych witamin w produktach funkcjonalnych   |  |              |
|   | Badanie zawartości białka oraz składu aminokwasowego w produktach funkcjonalnych, wysokobiałkowych   |  |              |
| Żywność regionalna Małopolski: oscypek, kielbasa liseicka, karp wędzony i karp w zalewie octowej. |  |  |              |
| Realizowane efekty uczenia się  |  | EK4_a_U1   |              |
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny  |  | Zaliczenie ćwiczeń na podstawie: - kolokwia cząstkowe (min. 51% poprawnie)- udział w ocenie końcowej modułu 30%. |              |
| <b>Seminarium</b>   |  | <b>0</b>   | <b>godz.</b> |
| Tematyka zajęć  | brak   |  |              |
| Realizowane efekty uczenia się  |  | brak   |              |
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny  |  | brak   |              |

#### Literatura:

|               |  |  |  |
|---------------|--|--|--|
| Podstawowa    | 1. Żywność wygodna i żywność funkcjonalna. Praca zbiorcza pod redakcją prof. dr hab. F. Świdorskiego |  |  |
|               | 2. A. Rutkowski. Żywność dietetyczna i lecznicza. 1993. Przemysł spożywczy 4(XLVII): 105-106         |  |  |
|               | 3. A. Janicki. Wartość odżywcza żywności funkcjonalnej. 1999. Żywność 4(21): 31-39                   |  |  |
| Uzupełniająca | 1. G. Okolska, H. Mojska, K. Orłowska. Dietetyczne środki spożywcze a żywność funkcjonalna.          |  |  |
|               | 2. Zduńczyk Z. Nowe wyzwanie dla badaczy i producentów żywności. 1999. 53(3): 2-4.                   |  |  |
|               | 3. Cieślak E., Gębusia A., 2011. Żywność funkcjonalna z dodatkiem fruktanów. Żywność. 2(75), 27-37.  |  |  |

#### Struktura efektów uczenia się:

|             |   |     |       |
|-------------|---|-----|-------|
| Dyscyplina: | nauki rolnicze - dyscyplina technologia żywności i żywienia   | 7,0 | ECTS* |
| Dyscyplina: | nauki medyczne i nauki o zdrowiu - dyscyplina nauki o zdrowiu | 2,0 | ECTS* |

#### Struktura aktywności studenta:

|   |                                   |     |       |     |       |
|---|-----------------------------------|-----|-------|-----|-------|
| zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego                      |                                   | 84  | godz. | 3,4 | ECTS* |
| w tym:  | wykłady                           | 24  | godz. |     |       |
|   | ćwiczenia i seminaria             | 56  | godz. |     |       |
|   | konsultacje                       | 2   | godz. |     |       |
|   | udział w badaniach                | 0   | godz. |     |       |
|   | obowiązkowe praktyki i staże      | 0   | godz. |     |       |
|   | udział w egzaminie i zaliczeniach | 2   | godz. |     |       |
| zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość |                                   | 0   | godz. | 0   | ECTS* |
| praca własna  |                                   | 141 | godz. | 5,6 | ECTS* |

\*) - Podawane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

**Przedmiot:****Elektly 1: Hodowle komórkowe w badaniach żywieniowych**

|                            |                           |
|----------------------------|---------------------------|
| Wymiar ECTS                | 3                         |
| Status                     | kierunkowy - fakultatywny |
| Forma zaliczenia końcowego | zaliczenie na ocenę       |
| Wymagania wstępne          | brak                      |

**Kierunek studiów:****DIETETYKA**

|  |                  |
|--|------------------|
| Profil studiów                         | ogólnoakademicki |
| Kod formy studiów oraz poziomu studiów | NM               |
| Semestr studiów                        | 3                |
| Język wykładowy                        | polski           |

**Prowadzący przedmiot:**

|  |   |
|--|---|
| Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora | Wydział Technologii Żywności - Katedra Żywienia Człowieka i Dietetyki |
| Koordynator przedmiotu                     |   |

**Przedmiotowe efekty uczenia się:**

| Kod składnika opisu                           | Opis   | Odniesienie do (kod) |            |
|---|--|----------------------|------------|
|   |  | efektu kierunkowego  | dyscypliny |
| <b>WIEDZA - zna i rozumie:</b>                |  |                      |            |
| EL1_a_W1                                      | podstawowe pojęcia z zakresu hodowli komórek i tkanek oraz rodzaje metod wykorzystywanych w badaniach in vitro                             | D2_W01               | RT         |
| EL1_a_W2                                      | możliwości zastosowania hodowli komórkowych w badaniach żywieniowych   | D2_W01               | RT         |
| EL1_a_W3                                      | zasady Dobrej Praktyki Laboratoryjnej, szczególnie w hodowli komórek   | D2_W01               | RT         |
| <b>UMIEJĘTNOŚCI - potrafi:</b>                |  |                      |            |
| EL1_a_U1                                      | scharakteryzować podstawowe techniki in vitro z zastosowaniem hodowli komórkowych  | D2_U01               | RT         |
| EL1_a_U2                                      | zaplanować doświadczenie na liniach komórkowych  | D2_U05               | RT         |
| <b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:</b> |  |                      |            |
| EL1_a_K1                                      | śledzenia i przyswajania nowości w nauce o żywności i żywieniu oraz praktycznego zastosowania hodowli komórkowych w badaniach żywieniowych | D2_K01               | RT         |
| EL1_a_K2                                      | wykazywania odpowiedzialności za użytkowany sprzęt laboratoryjny i aparaturę badawczą  | D2_K04               | RT         |

**Treści nauczania:**

|  |   |
|--|---|
| <b>Wykłady</b>                                   | <b>10 godz.</b>   |
| Tematyka zajęć                                   | Organizacja pracowni hodowli komórek. Dobra Praktyka Laboratoryjna w hodowli komórek<br>Biologia i charakterystyka hodowli. Charakterystyka środowiska hodowlanego<br>Zastosowanie hodowli komórkowych w badaniach żywieniowych i toksykologicznych |
| Realizowane efekty uczenia się                   | EL1_a_W1; EL1_a_W2; EL1_a_W3; EL1_a_K1  |
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny | Egzamin w formie pisemnej (test jednokrotnego wyboru); na ocenę pozytywną należy udzielić co najmniej 60% prawidłowych odpowiedzi na zadane pytania. Udział w ocenie końcowej z przedmiotu - 80%.   |

|  |  |   |              |
|--|--|---|--------------|
| <b>Ćwiczenia laboratoryjne</b>                   |  | <b>10</b>   | <b>godz.</b> |
| Tematyka zajęć                                   | Hodowla komórek: zakładanie hodowli, pasaż i liczenie komórek, bankowanie komórek. |   |              |
|  | Analiza żywotności komórek   |   |              |
|  | Ocena cytotoksyczności   |   |              |
| Realizowane efekty uczenia się                   |  | EL1_a_U1; EL1_a_U2; EL1_a_K2  |              |
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny |  | Raport/sprawozdanie z ćwiczeń. Udział w ocenie końcowej z przedmiotu - 20%. |              |
| <b>Seminarium</b>                                |  | <b>0</b>  | <b>godz.</b> |
| Tematyka zajęć                                   | brak   |   |              |
| Realizowane efekty uczenia się                   |  | brak  |              |
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny |  | brak  |              |

#### Literatura:

|               |  |
|---------------|--|
| Podstawowa    | 1. Hodowla komórek i tkanek pod redakcją Stanisławy Stokłosowej. 2006, dodruk, 2011r.; Wydawnictwo naukowe PWN.  |
| Uzupełniająca | 1. Podstawy biologii Komórki. Bruce Alberts, Dennis Bray, Karen Hopkin, Alexander Johnson, Julian Lewis, Martin Raff, Keith Roberts, Peter Walter, 2005, dodruk 2009r.; Wydawnictwo naukowe PWN. |

#### Struktura efektów uczenia się:

|             |   |     |       |
|-------------|---|-----|-------|
| Dyscyplina: | nauki rolnicze - dyscyplina technologia żywności i żywienia   | 3,0 | ECTS* |
| Dyscyplina: | nauki medyczne i nauki o zdrowiu - dyscyplina nauki o zdrowiu | 0,0 | ECTS* |

#### Struktura aktywności studenta:

|   |                                   |    |       |     |       |
|---|-----------------------------------|----|-------|-----|-------|
| zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego                      |                                   | 22 | godz. | 0,9 | ECTS* |
| w tym:  | wykłady                           | 10 | godz. |     |       |
|   | ćwiczenia i seminaria             | 10 | godz. |     |       |
|   | konsultacje                       | 1  | godz. |     |       |
|   | udział w badaniach                | 0  | godz. |     |       |
|   | obowiązkowe praktyki i staże      | 0  | godz. |     |       |
|   | udział w egzaminie i zaliczeniach | 1  | godz. |     |       |
| zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość |                                   | 0  | godz. | 0   | ECTS* |
| praca własna  |                                   | 53 | godz. | 2,1 | ECTS* |

)\* - Podawane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

**Przedmiot:****Elektyw 1: Tajemnica roślin przyprawowych i ziół stosowanych w kuchni**

|                            |                           |
|----------------------------|---------------------------|
| Wymiar ECTS                | 3                         |
| Status                     | kierunkowy - fakultatywny |
| Forma zaliczenia końcowego | zaliczenie na ocenę       |
| Wymagania wstępne          | brak                      |

**Kierunek studiów:****DIETETYKA**

|  |                  |
|--|------------------|
| Profil studiów                         | ogólnoakademicki |
| Kod formy studiów oraz poziomu studiów | NM               |
| Semestr studiów                        | 3                |
| Język wykładowy                        | polski           |

**Prowadzący przedmiot:**

|  |   |
|--|---|
| Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora | Wydział Technologii Żywności - Katedra Analizy i Oceny Jakości Żywności |
| Koordinatorem przedmiotu                   |   |

**Przedmiotowe efekty uczenia się:**

| Kod składnika opisu                           | Opis   | Odniesienie do (kod)                 |            |
|---|--|--------------------------------------|------------|
|   |  | efektu kierunkowego                  | dyscypliny |
| <b>WIEDZA - zna i rozumie:</b>                |  |                                      |            |
| EL1_b_W1                                      | podstawowe grupy roślin zielarskich oraz wybrane rośliny, ich właściwości i zastosowanie, ich właściwości, zastosowanie i znaczenie, a także zagrożenia wynikające z ich używania, zna pojęcia i definicje związane z roślinami zielarskimi. | D2_W01<br>D2_W02<br>D2_W04<br>D2_W09 | RT         |
| EL1_b_W2                                      | klasyfikacje podstawowych grup substancji czynnych w roślinach zielarskich, ich pochodzenie, właściwości oraz zastosowanie.  | D2_W02<br>D2_W04<br>D2_W05<br>D2_W09 | RT         |
| <b>UMIĘJĘTNOŚCI - potrafi:</b>                |  |                                      |            |
| EL1_b_U1                                      | wykonać odpowiednie obliczenia, posługuje się sprzętem laboratoryjnym i odczytnikami chemicznymi oraz stosuje się do zasad BHP i dobrej praktyki laboratoryjnej.   | D2_U06                               | RT         |
| EL1_b_U2                                      | zgodnie z podanymi instrukcjami przygotować próbki do badań, przeprowadzić analizy oraz wykonać preparaty według podanych przepisów  | D2_U05                               | RT         |
| EL1_b_U3                                      | na podstawie przeprowadzonych analiz właściwie interpretować dane i wyciągać wnioski z przeprowadzonych doświadczeń, sporządzać pisemne sprawozdanie z przeprowadzonych analiz   | D2_U01<br>D2_U04<br>D2_U06           | RT         |
| <b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:</b> |  |                                      |            |
| EL1_b_K1                                      | ciągłego dokształcania się i podnoszenia kwalifikacji zawodowych oraz rozwoju osobistego   | D2_K01<br>D2_K04                     | RT         |
| EL1_b_K2                                      | pracy w zespole w różnej roli oraz umiejętnego planowania wykonywanych doświadczeń w czasie  | D2_K03<br>D2_K06                     | RT         |

**Treści nauczania:**

|                |  |
|----------------|--|
| <b>Wykłady</b> | <b>10 godz.</b>  |
| Tematyka zajęć | <p>Wiadomości wstępne dotyczące roślin zielarskich, definicje, ogólna charakterystyka oraz krótka historia zielarstwa w kraju i na świecie na przestrzeni wieków.</p> <p>Metody pozyskiwania preparatów z roślin leczniczych.</p> <p>Substancje bioaktywne występujące w roślinach zielarskich – właściwości, wykorzystanie.</p> |

|  |   |           |              |
|--|---|-----------|--------------|
|  | Olejki eteryczne – właściwości, występowanie, metody pozyskiwania.  |           |              |
|  | Charakterystyka wybranych roślin o właściwościach leczniczych.  |           |              |
| Realizowane efekty uczenia się                   | EL1_b_W1; EL1_b_W2  |           |              |
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny | Egzamin w formie pisemnej - na ocenę pozytywną należy udzielić co najmniej 51% prawidłowych odpowiedzi na zadane pytania. Udział w ocenie końcowej z przedmiotu - 50%.                      |           |              |
| <b>Ćwiczenia laboratoryjne</b>                   |   | <b>10</b> | <b>godz.</b> |
| Tematyka zajęć                                   | Charakterystyka właściwości fizykochemicznych ziół i przypraw pozyskanych z owoców.   |           |              |
|  | Analiza chemiczna i sensoryczna przypraw pozyskanych z nasion.  |           |              |
|  | Analiza chemiczna i sensoryczna wybranych przypraw z kwiatów i kłączy.  |           |              |
|  | Analiza chemiczna i sensoryczna wybranych przypraw liściastych.   |           |              |
|  | Analiza chemiczna przypraw cebulowych i korowych.   |           |              |
| Realizowane efekty uczenia się                   | EL1_b_U1; EL1_b_U2; EL1_b_U3; EL1_b_K1; EL1_b_K2  |           |              |
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny | Zaliczenie na podstawie:<br>- sprawozdań ocenianych na ocenę (udział w ocenie końcowej z przedmiotu 30%),<br>- aktywnego udziału w ćwiczeniach (udział w ocenie końcowej z przedmiotu 20%). |           |              |
| <b>Seminarium</b>                                |   | <b>0</b>  | <b>godz.</b> |
| Tematyka zajęć                                   | brak  |           |              |
| Realizowane efekty uczenia się                   | brak  |           |              |
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny | brak  |           |              |

#### Literatura:

|               |  |
|---------------|--|
| Podstawowa    | 1. Bielowski A. Przyprawy które leczą. Wydawnictwo Diecezjalne i Drukarnia w Sandomierzu Sandomierz 2008 (u prowadzącej)             |
|               | 2. Ody P. Uzdrawiająca moc ziół. Oficyna Wydawnicza MULTICO Warszawa 2008 (u prowadzącej)  |
|               | 3. Czihak P., Łaptiew J. Rośliny lecznicze i bogate w witaminy. Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne Warszawa 1983 (u prowadzącej) |
| Uzupełniająca | 1. Pajor W. Przyprawy ziołowe w kuchni. Oficyna Wydawnicza SPAR Warszawa 1994 (u prowadzącej)  |
|               | 2. Sarwa A. Lecznicze przyprawy Wydawnictwo Książka i Wiedza Warszawa 2001 (u prowadzącej)   |
|               | 3. Panacea leki ziołowe - czasopismo internetowe ( <a href="http://www.panacea.pl">www.panacea.pl</a> )                              |

#### Struktura efektów uczenia się:

|             |   |     |       |
|-------------|---|-----|-------|
| Dyscyplina: | nauki rolnicze - dyscyplina technologia żywności i żywienia   | 3,0 | ECTS* |
| Dyscyplina: | nauki medyczne i nauki o zdrowiu - dyscyplina nauki o zdrowiu | 0   | ECTS* |

#### Struktura aktywności studenta:

|   |    |       |     |       |
|---|----|-------|-----|-------|
| zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego                      | 22 | godz. | 0,9 | ECTS* |
| w tym:  |    |       |     |       |
| wykłady   | 10 | godz. |     |       |
| ćwiczenia i seminaria   | 10 | godz. |     |       |
| konsultacje   | 1  | godz. |     |       |
| udział w badaniach  | 0  | godz. |     |       |
| obowiązkowe praktyki i staże  | 0  | godz. |     |       |
| udział w egzaminie i zaliczeniach   | 1  | godz. |     |       |
| zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość | 0  | godz. | 0   | ECTS* |
| praca własna  | 53 | godz. | 2,1 | ECTS* |

\*) - Podawane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć



**Przedmiot:****Elektyw 1: Innowacyjne rozwiązania w opakownictwie żywności**

|                            |                           |
|----------------------------|---------------------------|
| Wymiar ECTS                | 3                         |
| Status                     | kierunkowy - fakultatywny |
| Forma zaliczenia końcowego | zaliczenie na ocenę       |
| Wymagania wstępne          | brak                      |

**Kierunek studiów:****DIETETYKA**

|  |                  |
|--|------------------|
| Profil studiów                         | ogólnoakademicki |
| Kod formy studiów oraz poziomu studiów | NM               |
| Semestr studiów                        | 3                |
| Język wykładowy                        | polski           |

**Prowadzący przedmiot:**

|  |   |
|--|---|
| Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora | Wydział Technologii Żywności - Katedra Analizy i Oceny Jakości Żywności |
| Koordinador przedmiotu                     |   |

**Przedmiotowe efekty uczenia się:**

| Kod składnika opisu                           | Opis   | Odniesienie do (kod)       |            |
|---|--|----------------------------|------------|
|   |  | efektu kierunkowego        | dyscypliny |
| <b>WIEDZA - zna i rozumie:</b>                |  |                            |            |
| EL1_c_W1                                      | pojęcia z zakresu opakownictwa żywności, funkcje opakowań i ich wpływ na jakość żywności oraz współczesne metody kontroli opakowań w kontekście ich bezpieczeństwa zdrowotnego.  | D2_W01<br>D2_W04           | RT         |
| EL1_c_W2                                      | w pogłębionym stopniu innowacje stosowane w przemyśle opakowniczym, zwłaszcza trendy rozwojowe w obszarze opakowań biodegradowalnych i jadalnych.  | D2_W01                     | RT         |
| EL1_c_W3                                      | przesłanki naukowe wskazujące, że opakowania jadalne mogą stanowić źródło związków odżywczych i bioaktywnych, a ich właściwości można modyfikować poprzez wzbogacanie w ww związki w celu uzyskania określonej charakterystyki i funkcjonalności.                                  | D2_W02                     | RT         |
| EL1_c_W4                                      | pojęcia z zakresu nanotechnologii, przykłady nanoopakowań stosowanych do żywności i ryzyko zdrowotne związane z ich stosowaniem.   | D2_W04                     | RT         |
| <b>UMIĘJĘTNOŚCI - potrafi:</b>                |  |                            |            |
| EL1_c_U1                                      | przygotować próbki do badań i przeprowadzić analizy zgodnie z podanymi instrukcjami.   | D2_U05                     | RT         |
| EL1_c_U2                                      | właściwie opracować i zinterpretować wyniki uzyskane z przeprowadzonych doświadczeń wykorzystując podstawowe technologie informatyczne do pozyskiwania i przetwarzania informacji, poprawnie sformułować wnioski i sporządzić pisemne sprawozdania z przeprowadzonych doświadczeń. | D2_U02<br>D2_U04<br>D2_U06 | RT         |
| EL1_c_U3                                      | pracować w zespole wypełniając różne funkcje.  | D2_U03                     | RT         |
| <b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:</b> |  |                            |            |
| EL1_c_K1                                      | ciągłego dokształcania się, śledzenia nowości w nauce o żywności i żywieniu, podnoszenia kwalifikacji zawodowych oraz rozwoju osobistego   | D2_K01<br>D2_K04           | RT         |
| EL1_c_K2                                      | pracy w zespole i umiejętnego zaplanowania wykonywania doświadczeń w czasie.   | D2_K03                     | RT         |

**Treści nauczania:**

|                |                 |
|----------------|-----------------|
| <b>Wykłady</b> | <b>10 godz.</b> |
|----------------|-----------------|

|                |   |
|----------------|---|
| Tematyka zajęć | Wiadomości wstępne z opakowalnictwa żywności, definicje, podział i funkcje opakowań, zagospodarowanie odpadów opakowaniowych  |
|                | Bezpieczeństwo zdrowotne opakowań do żywności, migracja, niewidzialne odbijanie, przenikanie substancji lotnych z opakowania do żywności, scalping oraz nowoczesne metody analityczne stosowane w kontroli opakowań           |
|                | Biopolimery – wykorzystywanie do produkcji opakowań biodegradowalnych, charakterystyka, właściwości, zastosowanie. Folie i powłoki jadalne – wytwarzanie, właściwości, zastosowanie, sposoby wzbogacania w związki bioaktywne |
|                | Zastosowanie nanotechnologii do produkcji opakowań, przykłady nanoopakowań i ich rola w zapewnianiu jakości żywności  |

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| Realizowane efekty uczenia się | EL1_c_W1, EL1_c_W2, EL1_c_W3, EL1_c_W4 |
|--------------------------------|--|

|  |  |
|--|--|
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny | Zaliczenie całego przedmiotu jedną oceną końcową na podstawie:<br>- pisemnego zaliczenia (konieczne jest osiągnięcie przynajmniej 51% punktów z egzaminu) - udział w ocenie końcowej modułu 70%. |
|--|--|

|                                |                 |
|--------------------------------|-----------------|
| <b>Ćwiczenia laboratoryjne</b> | <b>10 godz.</b> |
|--------------------------------|-----------------|

|                |   |
|----------------|---|
| Tematyka zajęć | Wytwarzanie folii skrobiowych folii jadalnych wzbogaconych w ekstrakty roślinne                             |
|                | Badania właściwości fizycznych folii skrobiowych wzbogaconych w ekstrakty roślinne                          |
|                | Analiza sensoryczna oraz właściwości przeciwutleniające folii skrobiowych wzbogaconych w ekstrakty roślinne |

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| Realizowane efekty uczenia się | EL1_c_U1; EL1_c_U2; EL1_c_U3; EL1_c_K1; EL1_c_K2 |
|--------------------------------|--|

|  |  |
|--|--|
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny | Zaliczenie całego przedmiotu jedną oceną końcową na podstawie:<br>- sprawozdań na ocenę - udział w ocenie końcowej modułu 30%. |
|--|--|

|                   |                |
|-------------------|----------------|
| <b>Seminarium</b> | <b>0 godz.</b> |
|-------------------|----------------|

|                |      |
|----------------|------|
| Tematyka zajęć | brak |
|----------------|------|

|                                |      |
|--------------------------------|------|
| Realizowane efekty uczenia się | brak |
|--------------------------------|------|

|  |      |
|--|------|
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny | brak |
|--|------|

**Literatura:**

|               |   |
|---------------|---|
| Podstawowa    | 1. Wasiak W. (red). Przemysł opakowaniowy w Polsce. Stan. Perspektywy. Oferta., Polska Izba Opakowań, Warszawa 2012 (u prowadzącej)   |
|               | 2. Grajek W. (red): Przeciwutleniacze w żywności. WNT, Warszawa 2007 (biblioteka KAiOJŻ)  |
|               | 3. Skurtys O., Acevedo C., Pedreschi F., Enrione J., Osorio F., Aguilera J.M. (2010): Food Hydrocolloid edible films and coatings. Nova Science Publishers. w: C.S. Hollingworth (ed). Food Hydrocolloids: Characteristics, properties and structure. Nova Science Publisher, New York. Ch 2, p. 41-80., 2010 (u prowadzącej) |
| Uzupełniająca | 1. Pająk P., Fortuna T., Przetaczek-Rożnowska I.: Opakowania jadalne na bazie białek i polisacharydów - charakterystyka i zastosowanie, Żywność. Nauka. Technologia. Jakość, 2013, 2(87), 5-18 (biblioteka KAiOJŻ)  |
|               | 2. Pająk P.: Jak wykorzystać nanocząsteczki? czyli o nanotechnologii w przemyśle spożywczym. Agro Przemysł, 1, 2014, 32-37 (u prowadzącej)  |
|               | 3. Wang S., Marcone M.F., Barbut S., Lim L-T.: Fortification of dietary biopolymers-based packaging material with bioactive plant extracts. Food Research International, 49, 2012, 80-91 (u prowadzącej)  |

**Struktura efektów uczenia się:**

|             |   |     |       |
|-------------|---|-----|-------|
| Dyscyplina: | nauki rolnicze - dyscyplina technologia żywności i żywienia   | 3,0 | ECTS* |
| Dyscyplina: | nauki medyczne i nauki o zdrowiu - dyscyplina nauki o zdrowiu | 0   | ECTS* |

**Struktura aktywności studenta:**

|  |                       |       |       |       |
|--|-----------------------|-------|-------|-------|
| zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego | 22                    | godz. | 0,9   | ECTS* |
| w tym:   | wykłady               | 10    | godz. |       |
|  | ćwiczenia i seminaria | 10    | godz. |       |

|   |    |       |     |       |
|---|----|-------|-----|-------|
| konsultacje   | 1  | godz. |     |       |
| udział w badaniach  | 0  | godz. |     |       |
| obowiązkowe praktyki i staże  | 0  | godz. |     |       |
| udział w egzaminie i zaliczeniach   | 1  | godz. |     |       |
| zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość | 0  | godz. | 0   | ECTS* |
| praca własna  | 53 | godz. | 2,1 | ECTS* |

) - Podawane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

**Przedmiot:****Elektyw 1: Spektroskopowa analiza jakości żywności**

|                            |                           |
|----------------------------|---------------------------|
| Wymiar ECTS                | 3                         |
| Status                     | kierunkowy - fakultatywny |
| Forma zaliczenia końcowego | zaliczenie na ocenę       |
| Wymagania wstępne          | brak                      |

**Kierunek studiów:****DIETETYKA**

|  |                  |
|--|------------------|
| Profil studiów                         | ogólnoakademicki |
| Kod formy studiów oraz poziomu studiów | NM               |
| Semestr studiów                        | 3                |
| Język wykładowy                        | polski           |

**Prowadzący przedmiot:**

|  |   |
|--|---|
| Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora | Wydział Technologii Żywności - Katedra Analizy i Oceny Jakości Żywności |
| Koordinatorem przedmiotu                   |   |

**Przedmiotowe efekty uczenia się:**

| Kod składnika opisu                           | Opis   | Odniesienie do (kod)       |            |
|---|--|----------------------------|------------|
|   |  | efektu kierunkowego        | dyscypliny |
| <b>WIEDZA - zna i rozumie:</b>                |  |                            |            |
| EL1_d_W1                                      | prawa fizyczne, prezentuje wiedzę o budowie materii i składnikach żywności, terminologii stosowanej w analizie spektroskopowej                                     | D2_W01                     | RT         |
| EL1_d_W2                                      | spektroskopowe metody ilościowe oraz metodologię oceny barwy żywności, potrafi dobrać metodę aby osiągnąć pożądaną informację i potrafi opracować otrzymane wyniki | D2_W01<br>D2_W06           | RT         |
| EL1_d_W3                                      | wybrane metody optyczne stosowane w analizie żywności, potrafi dobrać metodę aby osiągnąć pożądaną informację i potrafi opracować otrzymane wyniki                 | D2_W01                     | RT         |
| <b>UMIĘTNOŚCI - potrafi:</b>                  |  |                            |            |
| EL1_d_U1                                      | przygotować analizę: zna zasady przygotowania próbki, metody badań i potrafi dobrać odpowiednie narzędzia.   | D2_U04<br>D2_U05<br>D2_U06 | RT         |
| EL1_d_U2                                      | opracować i zaprezentować wyniki swoich analiz w formie sprawozdania   | D2_U02<br>D2_U04<br>D2_U06 | RT         |
| EL1_d_U3                                      | posługiwać się potrzebnym sprzętem laboratoryjnym i odczynnikami chemicznymi oraz stosuje zasady BHP i dobrej praktyki laboratoryjnej.                             | D2_U05                     | RT         |
| <b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:</b> |  |                            |            |
| EL1_d_K1                                      | podnoszenia swoich kompetencji i korzystania z pomocy specjalistów   | D2_K01<br>D2_K04           | RT         |
| EL1_d_K2                                      | myślenia i pracy zespołowej w laboratorium, jest świadomy ryzyka zdrowotnego i kosztów prowadzonych działań  | D2_K06                     | RT         |

**Treści nauczania:**

|                |   |
|----------------|---|
| <b>Wykłady</b> | <b>10 godz.</b>   |
| Tematyka zajęć | Teoretyczne podstawy zjawiska absorpcji i emisji promieniowania, prawa absorpcji i emisji promieniowania                                      |
|                | Spektroskopia jako metoda instrumentalna (techniki pomiarowe, interferencje, LOD, LOQ); Spektroskopia cząsteczkowa (UV/Vis/IR – fluorymetria) |
|                | Spektrometria absorpcji i emisji atomowej   |

|   |   |
|---|---|
| Zastosowanie rozpraszania promieniowania w analizie żywności                      |   |
| Fizjologiczne podstawy postrzegania barwy, instrumentalna analiza barwy           |   |
| Realizowane efekty uczenia się  | EL1_d_W1; EL1_d_W2; EL1_d_W3  |
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny                                  | Zaliczenie całego przedmiotu jedną oceną końcową na podstawie:<br>- aktywnego udziału w zajęciach - udział w ocenie końcowej modułu 20%,<br>- pisemnego egzaminu opisowego - udział w ocenie końcowej modułu 40%,<br>(konieczne jest osiągnięcie przynajmniej połowy punktów z egzaminu). |
| <b>Ćwiczenia laboratoryjne</b> <span style="float: right;"><b>10 godz.</b></span> |   |
| Tematyka zajęć  | Analiza składu wody metodami absorpcji i emisji atomowej  |
|   | Analiza spektrofotometryczna wody, analiza turbidymetryczna wody, instrumentalna analiza barwy  |
|   | Przygotowanie szablonów i prezentacja: wyników miareczkowania spektrofotometrycznego, wyznaczenia pK miareczkowania fotometrycznego na podstawie pochodnej krzywej miareczkowania, instrumentalnej analizy barwy.   |
| Realizowane efekty uczenia się  | EL1_d_U1; EL1_d_U2; EL1_d_U3; EL1_d_K1; EL1_d_K2  |
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny                                  | Zaliczenie całego przedmiotu jedną oceną końcową na podstawie:<br>- opracowania pisemnego norm – udział w ocenie końcowej z przedmiotu - 20%,<br>- aktywnego udziału w zajęciach i wykonania potrzebnych obliczeń - udział w ocenie końcowej z przedmiotu - 20%.                          |
| <b>Seminarium</b> <span style="float: right;"><b>0 godz.</b></span>               |   |
| Tematyka zajęć  | brak  |
| Realizowane efekty uczenia się  | brak  |
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny                                  | brak  |

#### Literatura:

|               |  |
|---------------|--|
| Podstawowa    | 1. Cygański A.: 2002 Metody spektroskopowe w chemii analitycznej, WNT Warszawa (lub nowsze)  |
|               | 2. Artykuły popularnonaukowe: Rożnowski J. 2006 Ocena barwy produktów spożywczych. Laboratorium nr 5; oraz Rożnowski J. 2014 Instrumentalna analiza barwy produktów spożywczych, Laboratorium nr 9-10.   |
|               | 3. Konieczka P., Namieśnik J. 2008. Ocena i kontrola jakości wyników pomiarów analitycznych. WNT Warszawa (u prowadzącego)   |
| Uzupełniająca | 1. Nielsen S.S.: 2010 Food Analysis. Springer <a href="https://doi.org/10.1007/978-1-4419-1478-1">https://doi.org/10.1007/978-1-4419-1478-1</a><br><a href="https://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2F978-1-4419-1478-1.pdf">https://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2F978-1-4419-1478-1.pdf</a> |
|               | 2. Ustawy, Rozporządzenia i Polskie Normy, strony internetowe i katalogi producentów urządzeń analitycznych  |
|               | 3. Beaty R.D Kerber J.D.: 1993. Concepts, Instrumentation and Techniques in Atomic Absorption Spectrophotometry <a href="http://www.ufjf.br/baccan/files/2011/05/AAS-Perkin.pdf">http://www.ufjf.br/baccan/files/2011/05/AAS-Perkin.pdf</a>  |

#### Struktura efektów uczenia się:

|             |   |     |       |
|-------------|---|-----|-------|
| Dyscyplina: | nauki rolnicze - dyscyplina technologia żywności i żywienia   | 3,0 | ECTS* |
| Dyscyplina: | nauki medyczne i nauki o zdrowiu - dyscyplina nauki o zdrowiu | 0   | ECTS* |

#### Struktura aktywności studenta:

|   |    |       |     |       |
|---|----|-------|-----|-------|
| zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego                      | 22 | godz. | 0,9 | ECTS* |
| w tym:  |    |       |     |       |
| wykłady   | 10 | godz. |     |       |
| ćwiczenia i seminaria   | 10 | godz. |     |       |
| konsultacje   | 1  | godz. |     |       |
| udział w badaniach  | 0  | godz. |     |       |
| obowiązkowe praktyki i staże  | 0  | godz. |     |       |
| udział w egzaminie i zaliczeniach   | 1  | godz. |     |       |
| zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość | 0  | godz. | 0   | ECTS* |

---

|              |    |       |     |       |
|--------------|----|-------|-----|-------|
| praca własna | 53 | godz. | 2,1 | ECTS* |
|--------------|----|-------|-----|-------|

---

)\* - Podawane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

**Przedmiot:**

**Elektyw 1: Substancje dodatkowe i wzbogacające żywności**

|                            |                           |
|----------------------------|---------------------------|
| Wymiar ECTS                | 3                         |
| Status                     | kierunkowy - fakultatywny |
| Forma zaliczenia końcowego | zaliczenie na ocenę       |
| Wymagania wstępne          | brak                      |

**Kierunek studiów:**

**DIETETYKA**

|  |                  |
|--|------------------|
| Profil studiów                         | ogólnoakademicki |
| Kod formy studiów oraz poziomu studiów | NM               |
| Semestr studiów                        | 3                |
| Język wykładowy                        | polski           |

**Prowadzący przedmiot:**

|  |   |
|--|---|
| Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora | Wydział Technologii Żywności - Katedra Analizy i Oceny Jakości Żywności |
| Koordinators przedmiotu                    |   |

**Przedmiotowe efekty uczenia się:**

| Kod składnika opisu                           | Opis   | Odniesienie do (kod)       |            |
|---|--|----------------------------|------------|
|   |  | efektu kierunkowego        | dyscypliny |
| <b>WIEDZA - zna i rozumie:</b>                |  |                            |            |
| EL1_e_W1                                      | innowacyjne procesy, trendy rozwojowe i kierunki badań naukowych w dziedzinie przetwórstwa żywności  | D2_W01                     | RT         |
| EL1_e_W2                                      | zakres stosowania dodatków do żywności, funkcje technologiczne oraz rozumie sposoby ich znakowania   | D2_W02<br>D2_W04           | RT         |
| EL1_e_W3                                      | potrzebę wzbogacania żywności  | D2_W02                     | RT         |
| <b>UMIĘTNOŚCI - potrafi:</b>                  |  |                            |            |
| EL1_e_U1                                      | zaplanować, przeprowadzić analizę oznaczanego dodatku do żywności  | D2_U05                     | RT         |
| EL1_e_U2                                      | umiejętnie przygotować sprawozdanie, raport z przeprowadzonych analiz i zinterpretować w świetle odpowiednich rozporządzeń dodatek określonej substancji dodawanej do żywności | D2_U01<br>D2_U02<br>D2_U04 | RT         |
| <b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:</b> |  |                            |            |
| EL1_e_K1                                      | uczenia się przez całe życie i śledzenia najnowszych zmian w ustawodawstwie polskim i unijnym dotyczącym stosowania dodatków do żywności                                       | D2_K01<br>D2_K03<br>D2_K04 | RT         |

**Treści nauczania:**

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| <b>Wykłady</b>                 | <b>10 godz.</b>   |
| Tematyka zajęć                 | Definicja dodatków do żywności w świetle ustawodawstwa unijnego i polskiego, znakowanie dodatków do żywności                                    |
|                                | Funkcje technologiczne dodatków do żywności - omówienie wybranych grup dodatków   |
|                                | Wzbogacanie produktów spożywczych w preparaty błonnikowe i NNKT, składniki mineralne i witaminy w pozostałe składniki funkcjonalne i deficytowe |
|                                | Znaczenie dodatków do żywności oraz substancji wzbogacających dla konsumentów, producentów i dystrybutorów                                      |
| Realizowane efekty uczenia się | EL1_e_W1, EL1_e_W2, EL1_e_W3  |

|   |   |
|---|---|
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny                                  | Egzamin w formie pisemnej; na ocenę pozytywną należy udzielić co najmniej 51% prawidłowych odpowiedzi na zadane pytania.<br>Udział w ocenie końcowej z przedmiotu - 50%.  |
| <b>Ćwiczenia laboratoryjne</b> <span style="float: right;"><b>10 godz.</b></span> |   |
| Tematyka zajęć  | Wykrywanie wybranych barwników syntetycznych i naturalnych - ich właściwości fizykochemiczne<br>Oznaczanie stopnia zdolności słodzenia wybranych substancji słodzących, oznaczanie wybranych substancji słodzących, charakterystyka skrobi modyfikowanych   |
| Realizowane efekty uczenia się  | EL1_e_U1, EL1_e_U2, EL1_e_K1  |
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny                                  | Zaliczenie ćwiczeń na podstawie sprawozdań z prac laboratoryjnych (obejmujących podstawowe informacje na temat analizowanego dodatku do żywności, omówienie metody jego oznaczania oraz części analitycznej wraz z interpretacją otrzymanego w trakcie analizy jakościowej lub ilościowej wyniku)<br>Udział w ocenie końcowej z przedmiotu - 50%. |
| <b>Seminarium</b> <span style="float: right;"><b>0 godz.</b></span>               |   |
| Tematyka zajęć  | brak  |
| Realizowane efekty uczenia się  | brak  |
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny                                  | brak  |

#### Literatura:

|               |   |
|---------------|---|
| Podstawowa    | 1. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 22 listopada 2010 r. w sprawie dozwolonych substancji dodatkowych. Dz.U. nr 232, poz. 1525, 2010 z późniejszymi zmianami<br>2. Ustawa o bezpieczeństwie żywności i żywienia z 25 sierpnia 2006 r. Dz.U. nr 171 poz. 1225, 2006 wraz z późniejszymi zmianami<br>3. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady nr 1333/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie dodatków do żywności, z późniejszymi zmianami |
| Uzupełniająca | 1. Rutkowski A., Gwiazda S., Dąbrowski K. Kompendium dodatków do żywności. Hortimex Konin, 2003.<br>2. Świdorski F. (red.). Żywność wygodna i żywność funkcjonalna., WNT Warszawa, 1999<br>3. Gertig H. Żywność a zdrowie. Wyd. Lekarskie PZWL Warszawa, 1996   |

#### Struktura efektów uczenia się:

|             |   |     |       |
|-------------|---|-----|-------|
| Dyscyplina: | nauki rolnicze - dyscyplina technologia żywności i żywienia   | 3,0 | ECTS* |
| Dyscyplina: | nauki medyczne i nauki o zdrowiu - dyscyplina nauki o zdrowiu | 0   | ECTS* |

#### Struktura aktywności studenta:

|   |    |       |     |       |
|---|----|-------|-----|-------|
| zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego                      | 22 | godz. | 0,9 | ECTS* |
| w tym:  |    |       |     |       |
| wykłady   | 10 | godz. |     |       |
| ćwiczenia i seminaria   | 10 | godz. |     |       |
| konsultacje   | 1  | godz. |     |       |
| udział w badaniach  | 0  | godz. |     |       |
| obowiązkowe praktyki i staże  | 0  | godz. |     |       |
| udział w egzaminie i zaliczeniach   | 1  | godz. |     |       |
| zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość | 0  | godz. | 0   | ECTS* |
| praca własna  | 53 | godz. | 2,1 | ECTS* |

\*) - Podawane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć



**Przedmiot:****Elektyw 1: Systemy bezpieczeństwa i jakości w produkcji i obrocie żywnością**

|                            |                           |
|----------------------------|---------------------------|
| Wymiar ECTS                | 3                         |
| Status                     | kierunkowy - fakultatywny |
| Forma zaliczenia końcowego | zaliczenie na ocenę       |
| Wymagania wstępne          | brak                      |

**Kierunek studiów:****DIETETYKA**

|  |                  |
|--|------------------|
| Profil studiów                         | ogólnoakademicki |
| Kod formy studiów oraz poziomu studiów | NM               |
| Semestr studiów                        | 3                |
| Język wykładowy                        | polski           |

**Prowadzący przedmiot:**

|  |   |
|--|---|
| Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora | Wydział Technologii Żywności - Katedra Technologii Produktów Roślinnych i Higieny Żywnienia |
| Koordinator przedmiotu                     |   |

**Przedmiotowe efekty uczenia się:**

| Kod składnika opisu                           | Opis   | Odniesienie do (kod)       |            |
|---|--|----------------------------|------------|
|   |  | efektu kierunkowego        | dyscypliny |
| <b>WIEDZA - zna i rozumie:</b>                |  |                            |            |
| EL1_f_W1                                      | wpływ poszczególnych etapów związanych z produkcją, przetwórstwem i obrotem żywnością na jej bezpieczeństwo i jakość.  | D2_W01<br>D2_W04           | RT         |
| EL1_f_W2                                      | wybrane systemy zapewnienia bezpieczeństwa i jakości żywności na kolejnych etapach jej pozyskania i przetwarzania, w tym systemów z zakresu dobrej praktyki rolniczej oraz systemów stosowanych w obrocie żywnością w sieciach handlowych.   | D2_W01<br>D2_W04           | RT         |
| <b>UMIĘTNOŚCI - potrafi:</b>                  |  |                            |            |
| EL1_f_U1                                      | opracować wybrane elementy dokumentacji systemu zapewnienia bezpieczeństwa żywności, w tym zrealizować poszczególne etapy tworzenia systemu HACCP w zakresie stworzenia zespołu, opisu produktu lub usługi, stworzenia diagramu przepływu, identyfikacji i analizy zagrożeń, identyfikacji, charakterystyki i systemu nadzoru nad krytycznymi punktami kontroli. | D2_U01<br>D2_U02<br>D2_U05 | RT         |
| EL1_f_U2                                      | krytycznej ocenić działania służące zapewnieniu bezpieczeństwa i jakości żywności pod kątem występowania zagrożeń w żywności, z wykorzystaniem obowiązujących standardów, systemów i norm w zakresie produkcji i obrotu żywnością  | D2_U01<br>D2_U02<br>D2_U05 | RT         |
| <b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:</b> |  |                            |            |
| EL1_f_K1                                      | stałego podnoszenia poziomu swojej wiedzy w obliczu zmian jakie następują w wiedzy o żywności, ciągłego dokształcania się i podnoszenia kwalifikacji zawodowych dla zapewnienia bezpieczeństwa i jakości żywności.   | D2_K01<br>D2_K04           | RT         |

**Treści nauczania:**

|                |   |
|----------------|---|
| <b>Wykłady</b> | <b>10 godz.</b>   |
| Tematyka zajęć | Geneza i podstawy prawne systemu dobrej praktyki rolniczej GAP. Wymogi dotyczące GAP w Kodeksie Żywnościowym (Codex Alimentarius) |
|                | Krajowy kodeks GAP i krajowe systemy realizujące zasady GAP – Integrowana Produkcja, Jakość Tradycja, QAFF, Rolnictwo ekologiczne |
|                | Zasady i wymogi światowego systemu GAP (GLOBALGAP).   |
|                | Systemy bezpieczeństwa żywności w handlu detalicznym (IFS, BRC).  |

|  |   |
|--|---|
| Realizowane efekty uczenia się                   | EL1_f_W1; EL1_f_W2; EL1_f_K1  |
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny | Zaliczenie na podstawie sprawdzianu pisemnego; na ocenę pozytywną należy udzielić co najmniej 60% prawidłowych odpowiedzi na zadane pytania. Udział w ocenie końcowej z przedmiotu - 50%. |

**Ćwiczenia projektowe** **10 godz.**

|                |  |
|----------------|--|
| Tematyka zajęć | Opracowanie projektu wybranych elementów systemu bezpieczeństwa i jakości żywności na przykładzie sytemu HACCP - utworzenie zespołu, wybór i opis produktu/usługi/obszaru objętego systemem.                           |
|                | Opracowanie projektu wybranych elementów systemu bezpieczeństwa i jakości żywności na przykładzie sytemu HACCP - opracowanie duiagramu przepływu w odniesieniu do wybranego produktu/usługi/obszaru.                   |
|                | Opracowanie projektu wybranych elementów systemu bezpieczeństwa i jakości żywności na przykładzie sytemu HACCP - identyfikacja i analiza zagrożeń, identyfikacja punktów CCP.  |
|                | Opracowanie projektu wybranych elementów systemu bezpieczeństwa i jakości żywności na przykładzie sytemu HACCP - opracowanie monitorwania wybranego CCP, przygotowanie działań naprawczych, opracowanie planu audytów. |
|                | Opracowanie projektu wybranych elementów systemu bezpieczeństwa i jakości żywności na przykładzie sytemu HACCP - prezentacja i dyskusja projektu.  |

|  |   |
|--|---|
| Realizowane efekty uczenia się                   | EL1_f_U1; EL1_f_U2; EL1_f_K1  |
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny | Zaliczenie na podstawie ocena za przygotowany projekt; udział w ocenie końcowej z przedmiotu - 50%. |

**Seminarium** **0 godz.**

|  |      |
|--|------|
| Tematyka zajęć                                   | brak |
| Realizowane efekty uczenia się                   | brak |
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny | brak |

**Literatura:**

|               |  |
|---------------|--|
| Podstawowa    | 1. Kołozyn-Krajewska D., Sikora T. Zarządzanie bezpieczeństwem żywności. Wyd. C.H.Beck, 2010.  |
| Uzupełniająca | 1.GLOBALGAP – Zintegrowane zapewnienie bezpieczeństwa w gospodarstwie. Dokumenty normatywne do wersji 5.0. FoodPlus GmbH, Kolonia, Niemcy, 2018. (www.globalgap.org) |
|               | 2. Sikora T. (red.): Funkcjonowanie i doskonalenie systemów zarządzania jakością, Wyd. UEK, Kraków 2011.   |

**Struktura efektów uczenia się:**

|             |   |     |       |
|-------------|---|-----|-------|
| Dyscyplina: | nauki rolnicze - dyscyplina technologia żywności i żywienia   | 3,0 | ECTS* |
| Dyscyplina: | nauki medyczne i nauki o zdrowiu - dyscyplina nauki o zdrowiu | 0   | ECTS* |

**Struktura aktywności studenta:**

|   |                                   |    |       |     |       |
|---|-----------------------------------|----|-------|-----|-------|
| zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego                      |                                   | 22 | godz. | 0,9 | ECTS* |
| w tym:  | wykłady                           | 10 | godz. |     |       |
|   | ćwiczenia i seminaria             | 10 | godz. |     |       |
|   | konsultacje                       | 1  | godz. |     |       |
|   | udział w badaniach                | 0  | godz. |     |       |
|   | obowiązkowe praktyki i staże      | 0  | godz. |     |       |
|   | udział w egzaminie i zaliczeniach | 1  | godz. |     |       |
| zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość |                                   | 0  | godz. | 0   | ECTS* |
| praca własna  |                                   | 53 | godz. | 2,1 | ECTS* |

\*) - Podawane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

**Przedmiot:****Elektyw 1: Systemy bezpieczeństwa i jakości w łańcuchu żywnościowym**

|                            |                           |
|----------------------------|---------------------------|
| Wymiar ECTS                | 3                         |
| Status                     | kierunkowy - fakultatywny |
| Forma zaliczenia końcowego | zaliczenie na ocenę       |
| Wymagania wstępne          | brak                      |

**Kierunek studiów:****DIETETYKA**

|  |                  |
|--|------------------|
| Profil studiów                         | ogólnoakademicki |
| Kod formy studiów oraz poziomu studiów | NM               |
| Semestr studiów                        | 3                |
| Język wykładowy                        | polski           |

**Prowadzący przedmiot:**

|  |   |
|--|---|
| Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora | Wydział Technologii Żywności - Katedra Technologii Produktów Roślinnych i Higieny Żywnienia |
| Koordynator przedmiotu                     |   |

**Przedmiotowe efekty uczenia się:**

| Kod składnika opisu                           | Opis  | Odniesienie do (kod)       |            |
|---|---|----------------------------|------------|
|   |   | efektu kierunkowego        | dyscypliny |
| <b>WIEDZA - zna i rozumie:</b>                |   |                            |            |
| EL1_g_W1                                      | elementy składowe, uczestników i funkcjonowanie łańcucha żywnościowego - od produkcji surowców pierwotnych do obrotu handlowego żywnością.  | D2_W01<br>D2_W04           | RT         |
| EL1_g_W2                                      | wybrane systemy zapewnienia bezpieczeństwa żywności na etapie produkcji pierwotnej ze szczególnym uwzględnieniem systemów realizujących zasady dobrej praktyki rolniczej GAP (GLOBALGAP, Integrowana Produkcja roślin, System Gwarantowanej Jakości Żywności QAFF, Jakość Tradycja), a także systemy stosowane w obrocie żywnością w sieciach handlowych (IFS i BRC). | D2_W01<br>D2_W04           | RT         |
| <b>UMIĘTNOŚCI - potrafi:</b>                  |   |                            |            |
| EL1_g_U1                                      | stworzyć dokumentację systemu zapewnienia bezpieczeństwa żywności, w tym celu powołać interdyscyplinarny zespół, opracować schematu przepływu i zależności pomiędzy elementami systemu, zidentyfikować zagrożenia dla bezpieczeństwa żywności, dokonać analizy ich istotności dla konsumenta i określić sposoby nadzoru.  | D2_U01<br>D2_U02<br>D2_U05 | RT         |
| EL1_g_U2                                      | krytycznie ocenić działania służące zapewnieniu bezpieczeństwa i jakości żywności, z wykorzystaniem obowiązujących standardów, systemów i norm w zakresie produkcji i obrotu żywnością.   | D2_U01<br>D2_U02<br>D2_U05 | RT         |
| <b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:</b> |   |                            |            |
| EL1_g_K1                                      | stałego podnoszenia poziomu swojej wiedzy w obliczu zmian jakie następują w wiedzy o żywności, ciągłego dokształcania się i podnoszenia kwalifikacji zawodowych dla zapewnienia bezpieczeństwa i jakości żywności.  | D2_K01<br>D2_K04           | RT         |

**Treści nauczania:**

|                |   |
|----------------|---|
| <b>Wykłady</b> | <b>10 godz.</b>   |
| Tematyka zajęć | Geneza i podstawy prawne systemu dobrej praktyki rolniczej GAP. Wymogi dotyczące GAP w Kodeksie Żywnościowym (Codex Alimentarius)<br>Krajowy kodeks GAP i krajowe systemy realizujące zasady GAP – Integrowana Produkcja, Jakość Tradycja, QAFF, Rolnictwo ekologiczne<br>Zasady i wymogi światowego systemu GAP (GLOBALGAP). |

| Systemy bezpieczeństwa żywności w handlu detalicznym (IFS, BRC).               |  |
|--|--|
| Realizowane efekty uczenia się   | EL1_g_W1; EL1_g_W2; EL1_g_K1   |
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny                               | Zaliczenie na podstawie sprawdzianu pisemnego; na ocenę pozytywną należy udzielić co najmniej 60% prawidłowych odpowiedzi na zadane pytania. Udział w ocenie końcowej z przedmiotu - 50%.  |
| <b>Ćwiczenia projektowe</b> <span style="float: right;"><b>10 godz.</b></span> |  |
| Tematyka zajęć   | Opracowanie projektu wybranych elementów systemu bezpieczeństwa i jakości żywności na przykładzie systemu HACCP - utworzenie zespołu, wybór i opis produktu lub objętego systemem.   |
|  | Opracowanie projektu wybranych elementów systemu bezpieczeństwa i jakości żywności na przykładzie systemu HACCP - opracowanie duiagramu przepływu w odniesieniu do wybranego produktu lub usługi.  |
|  | Opracowanie projektu wybranych elementów systemu bezpieczeństwa i jakości żywności na przykładzie systemu HACCP - identyfikacja i analiza zagrożeń, identyfikacja punktów krytycznych punktów kontroli.  |
|  | Opracowanie projektu wybranych elementów systemu bezpieczeństwa i jakości żywności na przykładzie systemu HACCP - opracowanie monitorowania wybranego krytycznego punktu kontroli, przygotowanie działań naprawczych, opracowanie planu audytów. |
|  | Opracowanie projektu wybranych elementów systemu bezpieczeństwa i jakości żywności na przykładzie systemu HACCP - prezentacja i dyskusja projektu.   |
| Realizowane efekty uczenia się   | EL1_g_U1; EL1_g_U2; EL1_g_K1   |
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny                               | Zaliczenie na podstawie ocena za przygotowany projekt; udział w ocenie końcowej z przedmiotu - 50%.  |
| <b>Seminarium</b> <span style="float: right;"><b>0 godz.</b></span>            |  |
| Tematyka zajęć   | brak   |
| Realizowane efekty uczenia się   | brak   |
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny                               | brak   |

#### Literatura:

|               |  |
|---------------|--|
| Podstawowa    | 1. Kołozyn-Krajewska D., Sikora T. Zarządzanie bezpieczeństwem żywności. Wyd. C.H.Beck, 2010.  |
| Uzupełniająca | 1.GLOBALGAP – Zintegrowane zapewnienie bezpieczeństwa w gospodarstwie. Dokumenty normatywne do wersji 5.0. FoodPlus GmbH, Kolonia, Niemcy, 2018. (www.globalgap.org) |
|               | 2. Sikora T. (red.): Funkcjonowanie i doskonalenie systemów zarządzania jakością, Wyd. UEK, Kraków 2011.   |

#### Struktura efektów uczenia się:

|             |   |     |       |
|-------------|---|-----|-------|
| Dyscyplina: | nauki rolnicze - dyscyplina technologia żywności i żywienia   | 3,0 | ECTS* |
| Dyscyplina: | nauki medyczne i nauki o zdrowiu - dyscyplina nauki o zdrowiu | 0   | ECTS* |

#### Struktura aktywności studenta:

|   |                                   |    |       |     |       |
|---|-----------------------------------|----|-------|-----|-------|
| zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego                      |                                   | 22 | godz. | 0,9 | ECTS* |
| w tym:  | wykłady                           | 10 | godz. |     |       |
|   | ćwiczenia i seminaria             | 10 | godz. |     |       |
|   | konsultacje                       | 1  | godz. |     |       |
|   | udział w badaniach                | 0  | godz. |     |       |
|   | obowiązkowe praktyki i staże      | 0  | godz. |     |       |
|   | udział w egzaminie i zaliczeniach | 1  | godz. |     |       |
| zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość |                                   | 0  | godz. | 0   | ECTS* |
| praca własna  |                                   | 53 | godz. | 2,1 | ECTS* |

\*) - Podawane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

**Przedmiot:****Elektyw 1: Właściwości fizyczne a jakość żywności**

|                            |                           |
|----------------------------|---------------------------|
| Wymiar ECTS                | 3                         |
| Status                     | kierunkowy - fakultatywny |
| Forma zaliczenia końcowego | zaliczenie na ocenę       |
| Wymagania wstępne          | brak                      |

**Kierunek studiów:****DIETETYKA**

|  |                  |
|--|------------------|
| Profil studiów                         | ogólnoakademicki |
| Kod formy studiów oraz poziomu studiów | NM               |
| Semestr studiów                        | 3                |
| Język wykładowy                        | polski           |

**Prowadzący przedmiot:**

|  |   |
|--|---|
| Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora | Wydział Technologii Żywności - Katedra Analizy i Oceny Jakości Żywności |
| Koordinator przedmiotu                     |   |

**Przedmiotowe efekty uczenia się:**

| Kod składnika opisu                           | Opis   | Odniesienie do (kod) |            |
|---|--|----------------------|------------|
|   |  | efektu kierunkowego  | dyscypliny |
| <b>WIEDZA - zna i rozumie:</b>                |  |                      |            |
| EL1_h_W1                                      | fizyczne właściwości żywności oraz wpływ czynników fizycznych i chemicznych na te właściwości; zjawiska związane z niestabilnością cech fizycznych w czasie. | D2_W01<br>D2_W02     | RT         |
| EL1_h_W2                                      | instrumentalne metody badania właściwości fizycznych żywności.   | D2_W01               | RT         |
| <b>UMIĘTNOŚCI - potrafi:</b>                  |  |                      |            |
| EL1_h_U1                                      | właściwie opracować i zinterpretować wyniki badań instrumentalnych oraz sporządzić pisemne sprawozdania z przeprowadzonych doświadczeń.                      | D2_U04<br>D2_U06     | RT         |
| EL1_h_U2                                      | dobrać i modyfikować metody w celu zbadania właściwości fizycznych żywności  | D2_U05               | RT         |
| EL1_h_U3                                      | pracować w zespole badawczym pełniąc w nim funkcję wykonawcy lub kierownika  | D2_U03               | RT         |
| <b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:</b> |  |                      |            |
| EL1_h_K1                                      | ciągłego doskonalenia się i podnoszenia kwalifikacji zawodowych poprzez śledzenie i przyswajanie nowości w nauce o żywności i żywieniu                       | D2_K01<br>D2_K04     | RT         |

**Treści nauczania:**

|  |   |
|--|---|
| <b>Wykłady</b>                                   | <b>10    godz.</b>  |
| Tematyka zajęć                                   | Wybrane właściwości fizyczne żywności i ich stabilność w czasie.  |
|  | Właściwości reologiczne; Klasyfikacja cieczy; Właściwości lepkością; Wiskozymetria i reometria.                                       |
|  | Mechaniczne i teksturalne właściwości żywności i ich analiza.   |
|  | Właściwości fizyczne żywności sproszkowanej.  |
|  | Emulsje i piany spożywcze; Tworzenie i stabilizacja;  |
| Realizowane efekty uczenia się                   | EL1_h_W1; EL1_h_W2; EL1_h_K1  |
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny | Zaliczenie w formie pisemnej; Na ocenę pozytywną należy zdobyć co najmniej 50% punktów; Udział w ocenie końcowej z przedmiotu - 100%. |

|  |   |                 |
|--|---|-----------------|
| <b>Ćwiczenia laboratoryjne</b>                   |   | <b>10 godz.</b> |
| Tematyka zajęć                                   | Badanie właściwości lepkich i lepkosprężystych wybranych płynów spożywczych; Wpływ temperatury i stężenia na lepkość płynów spożywczych; Wyznaczanie lepkości granicznej hydrokolidów spożywczych     |                 |
|  | Wyznaczanie charakterystyki kleikowania skrobi techniką RVA; Ocena zdolności żelotwórczych wybranych hydrokolidów; Badanie cech teksturalnych wybranych produktów spożywczych; Pomiar aktywności wody |                 |
|  | Badanie właściwości układów dyspersyjnych; Wyznaczanie cech fizycznych spożywczych materiałów sypkich   |                 |
| Realizowane efekty uczenia się                   | EL1_h_U1; EL1_h_U2; EL1_h_U3; EL1_h_K1  |                 |
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny | Zaliczenie ćwiczeń na podstawie aktywnego uczestniczenia w przeprowadzanych doświadczeniach oraz zaliczenia wszystkich pisemnych sprawozdań.  |                 |
| <b>Seminarium</b>                                |   | <b>0 godz.</b>  |
| Tematyka zajęć                                   | brak  |                 |
| Realizowane efekty uczenia się                   | brak  |                 |
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny | brak  |                 |

#### Literatura:

|               |  |
|---------------|--|
| Podstawowa    | 1. Pałacha Z., Sitkiewicz I. Właściwości fizyczne żywności. WNT, Warszawa, 2010  |
|               | 2. Figura L. O., Teixeira A. A. Food Physics. Physical properties – measurement and applications. Springer, Berlin Heidelberg, New York, 2007 (u prowadzącego zajęcia) |
|               | 3. Jankiewicz M., Kędzior Z. (red.). Metody pomiarów i kontroli jakości w przemyśle spożywczym i biotechnologii. Wydaw. AR w Poznaniu, Poznań 2001                     |
| Uzupełniająca | 1. Miedziejko E. (red.). Agrofizyka i biofizyka: podstawowe zagadnienia i ćwiczenia laboratoryjne. Wydawnictwo AR w Poznaniu, Poznań, 1996                             |
|               | 2. Sahin S., Sumnu S. G. Physical properties of foods. Springer, USA, 2006 (w sieci UR)  |
|               | 3. Schramm G. Reologia. Podstawy i zastosowania. RHL Service, Poznań, 1998 (u prowadzącego zajęcia)  |

#### Struktura efektów uczenia się:

|   |     |       |
|---|-----|-------|
| Dyscyplina: nauki rolnicze - dyscyplina technologia żywności i żywienia   | 3,0 | ECTS* |
| Dyscyplina: nauki medyczne i nauki o zdrowiu - dyscyplina nauki o zdrowiu | 0   | ECTS* |

#### Struktura aktywności studenta:

|   |    |       |           |
|---|----|-------|-----------|
| zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego                      | 22 | 0,9   | ECTS*     |
| w tym:  |    |       |           |
| wykłady   | 10 | godz. |           |
| ćwiczenia i seminaria   | 10 | godz. |           |
| konsultacje   | 1  | godz. |           |
| udział w badaniach  | 0  | godz. |           |
| obowiązkowe praktyki i staże  | 0  | godz. |           |
| udział w egzaminie i zaliczeniach   | 1  | godz. |           |
| zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość | 0  | godz. | 0 ECTS*   |
| praca własna  | 53 | godz. | 2,1 ECTS* |

\*) - Podawane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

**Przedmiot:****Elektyw 1: Domowa i przemysłowa produkcja sushi**

|                            |                           |
|----------------------------|---------------------------|
| Wymiar ECTS                | 3                         |
| Status                     | kierunkowy - fakultatywny |
| Forma zaliczenia końcowego | zaliczenie na ocenę       |
| Wymagania wstępne          | brak                      |

**Kierunek studiów:****DIETETYKA**

|  |                  |
|--|------------------|
| Profil studiów                         | ogólnoakademicki |
| Kod formy studiów oraz poziomu studiów | NM               |
| Semestr studiów                        | 3                |
| Język wykładowy                        | polski           |

**Prowadzący przedmiot:**

|  |   |
|--|---|
| Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora | Wydział Technologii Żywności - Katedra Przetwórstwa Produktów Zwierzęcych |
| Koordynator przedmiotu                     |   |

**Przedmiotowe efekty uczenia się:**

| Kod składnika opisu                           | Opis   | Odniesienie do (kod)                 |            |
|---|--|--------------------------------------|------------|
|   |  | efektu kierunkowego                  | dyscypliny |
| <b>WIEDZA - zna i rozumie:</b>                |  |                                      |            |
| EL1_i_W1                                      | podstawowe oraz dodatkowe składniki używane podczas produkcji sushi. Potrafi je rozróżnić, nazwać i scharakteryzować.  | D2_W02                               | RT         |
| EL1_i_W2                                      | podstawowe procesy, operacje technologiczne i techniki stosowane w przetwórstwie produktów sushi i ich wpływ na wartość odżywczą i jakościową produktu końcowego.  | D2_W01<br>D2_W02<br>D2_W04           | RT         |
| EL1_i_W3                                      | wartość odżywczą podstawowych składników używanych do produkcji sushi  | D2_W02                               | RT         |
| EL1_i_W4                                      | podstawową wiedzę na temat negatywnej roli mikroorganizmów oraz pasożytów w technologii produkcji sushi. Potrafi wymienić podstawowe rodzaje i gatunki bakterii mogące stanowić potencjalne zagrożenie w procesie produkcyjnym. Zna metody utrwalania produktów typu sushi, zarówno w warunkach domowych jak i przemysłowych | D2_W04                               | RT         |
| EL1_i_W5                                      | historię powstania i rozwoju produktów typu sushi.   | D2_W07                               | RT         |
| <b>UMIEJĘTNOŚCI - potrafi:</b>                |  |                                      |            |
| EL1_i_U1                                      | opracować nowe receptury i własnoręcznie przygotować produkty typu sushi.  | D2_U01<br>D2_U05                     | RT         |
| EL1_i_U2                                      | stworzyć zbilansowany jadłospis w oparciu na produkty sushi  | D2_U01<br>D2_U04<br>D2_U06<br>D2_U07 | RT         |
| <b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:</b> |  |                                      |            |
| SUSD_K1                                       | przyswajania wiedzy i dowiadywania się o nowoczesnej gałęzi popularnych produktów żywnościowych, jakimi są produkty sushi  | D2_K01<br>D2_K04                     | RT         |

**Treści nauczania:**

|  |                 |
|--|-----------------|
| <b>Wykłady</b>   | <b>10 godz.</b> |
| Historia i rozwój sushi na przestrzeni wieków. Wpływ zmian ekonomiczno-polityczno-społecznych na kształtowanie się i rozwój nowych produktów żywnościowych na przykładzie sushi. |                 |

|  |  |
|--|--|
| Tematyka zajęć                                   | Charakterystyka podstawowych i dodatkowych składników używanych przy produkcji sushi. Prezentacja możliwych form sushi oraz receptur.  |
|  | Sushi jako żywność funkcjonalna – wartość odżywcza oraz zawartość substancji bioaktywnych w składnikach używanych przy produkcji sushi   |
|  | Proces technologiczny produkcji różnych form sushi. Różnice procesowe pomiędzy produkcją na użytek własny, w lokalu gastronomicznym, oraz w przemysłowej produkcji masowej. Wpływ poszczególnych etapów procesu na wartość odżywcza i właściwości fizyko-chemiczne produktu końcowego  |
|  | Maszyny i urządzenia wykorzystywane przy produkcji sushi – charakterystyka i budowa.   |
|  | Podstawowe problemy zdrowotne i technologiczne związane z produkcją sushi oraz metody ich rozwiązywania  |
| Realizowane efekty uczenia się                   | EL1_i_W1; EL1_i_W2; EL1_i_W3; EL1_i_W4; EL1_i_W5; EL1_i_U2 EL1_i_K1  |
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny | Zaliczenie na podstawie punktów, zbieranych za aktywność przez cały czas trwania przedmiotu. Punkty zbierane są za aktywność oraz wykonywanie ćwiczeń i zadań w trakcie trwania wykładów, jak i za zadania domowe. Dodatkowo istnieje możliwość zebrania punktów za udział w dwóch projektach (rozwiązanie problemu technologicznego oraz stworzenie jadłospisu). Do uzyskania pozytywnej oceny z zajęć wymagane jest zdobycie co najmniej 25% możliwych do zdobycia punktów. Udział w końcowej ocenie przedmiotu 50%. |
| <b>Ćwiczenia laboratoryjne</b>                   |  |
| <b>10 godz.</b>                                  |  |
| Tematyka zajęć                                   | Przygotowanie i produkcja podstawowych składników do produkcji sushi. Wyprodukowanie podstawowych i elementarnych produktów typu sushi – nigiri, sashimi   |
|  | Przygotowanie i produkcja zaawansowanych form sushi – maki, gunkan maki, temaki  |
|  | Zaprojektowanie i produkcja produktów sushi własnego pomysłu   |
| Realizowane efekty uczenia się                   | EL1_i_U1; EL1_i_U2; EL1_i_K1   |
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny | Zaliczenie ćwiczeń na podstawie:<br>- praktycznego pokazu umiejętności - przygotowanie własnoręcznie zrobionego sushi. Udział w końcowej ocenie przedmiotu 50%.  |

#### Literatura:

|               |   |
|---------------|---|
| Podstawowa    | 1. Higman, B. W. (2011). Preservation and Processing. How Food Made History, 103-124.   |
|               | 2. Hsin-I Feng, C. (2012). The tale of sushi: history and regulations. Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety, 11(2), 205-220  |
| Uzupełniająca | 1. Mol, S., Uçok Alakavuk, D., & Ulusoy, S. (2014). Effects of modified atmosphere packaging on some quality attributes of a ready-to-eat salmon sushi. Iranian Journal of Fisheries Sciences, 13(2), 394-406 |
|               | 2. Nawa, Y., Hatz, C., & Blum, J. (2005). Sushi delights and parasites: the risk of fishborne and foodborne parasitic zoonoses in Asia. Clinical infectious diseases, 41(9), 1297-1303                        |

#### Struktura efektów uczenia się:

|             |   |     |       |
|-------------|---|-----|-------|
| Dyscyplina: | nauki rolnicze - dyscyplina technologia żywności i żywienia   | 3,0 | ECTS* |
| Dyscyplina: | nauki medyczne i nauki o zdrowiu - dyscyplina nauki o zdrowiu | 0   | ECTS* |

#### Struktura aktywności studenta:

|   |    |       |     |       |
|---|----|-------|-----|-------|
| zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego                      | 22 | godz. | 0,9 | ECTS* |
| w tym:  |    |       |     |       |
| wykłady   | 10 | godz. |     |       |
| ćwiczenia i seminaria   | 10 | godz. |     |       |
| konsultacje   | 1  | godz. |     |       |
| udział w badaniach  | 0  | godz. |     |       |
| obowiązkowe praktyki i staże  | 0  | godz. |     |       |
| udział w egzaminie i zaliczeniach   | 1  | godz. |     |       |
| zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość | 0  | godz. | 0   | ECTS* |
| praca własna  | 53 | godz. | 2,1 | ECTS* |

\*) - Podawane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć



**Przedmiot:****Elektyw 2: Hodowle komórkowe w badaniach dietetycznych**

|                            |                           |
|----------------------------|---------------------------|
| Wymiar ECTS                | 4                         |
| Status                     | kierunkowy - fakultatywny |
| Forma zaliczenia końcowego | zaliczenie na ocenę       |
| Wymagania wstępne          | brak                      |

**Kierunek studiów:****DIETETYKA**

|  |                  |
|--|------------------|
| Profil studiów                         | ogólnoakademicki |
| Kod formy studiów oraz poziomu studiów | NM               |
| Semestr studiów                        | 3                |
| Język wykładowy                        | polski           |

**Prowadzący przedmiot:**

|  |   |
|--|---|
| Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora | Wydział Technologii Żywności - Katedra Żywienia Człowieka i Dietetyki |
| Koordynator przedmiotu                     |   |

**Przedmiotowe efekty uczenia się:**

| Kod składnika opisu                           | Opis   | Odniesienie do (kod) |            |
|---|--|----------------------|------------|
|   |  | efektu kierunkowego  | dyscypliny |
| <b>WIEDZA - zna i rozumie:</b>                |  |                      |            |
| EL2_a_W1                                      | podstawowe pojęcia z zakresu hodowli komórek i tkanek oraz rodzaje metod wykorzystywanych w badaniach in vitro                             | D2_W01               | RT         |
| EL2_a_W2                                      | możliwości zastosowania hodowli komórkowych w badaniach żywieniowych   | D2_W01               | RT         |
| EL2_a_W3                                      | zasady Dobrej Praktyki Laboratoryjnej, szczególnie w hodowli komórek   | D2_W01               | RT         |
| <b>UMIĘTNOŚCI - potrafi:</b>                  |  |                      |            |
| EL2_a_U1                                      | scharakteryzować podstawowe techniki in vitro z zastosowaniem hodowli komórkowych  | D2_U01               | RT         |
| EL2_a_U2                                      | zaplanować doświadczenie na liniach komórkowych  | D2_U05               | RT         |
| <b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:</b> |  |                      |            |
| EL2_a_K1                                      | śledzenia i przyswajania nowości w nauce o żywności i żywieniu oraz praktycznego zastosowania hodowli komórkowych w badaniach żywieniowych | D2_K01               | RT         |
| EL2_a_K2                                      | wykazywania odpowiedzialności za użytkowany sprzęt laboratoryjny i aparaturę badawczą  | D2_K04               | RT         |

**Treści nauczania:**

|  |  |
|--|--|
| <b>Wykłady</b>                                   | <b>15 godz.</b>  |
| Tematyka zajęć                                   | Organizacja pracowni hodowli komórek. Dobra Praktyka Laboratoryjna w hodowli komórek.<br>Biologia i charakterystyka hodowli. Charakterystyka środowiska hodowlanego.<br>Przegląd metod in vitro do badań parametrów cyklu życiowego i śmierci komórek.<br>Zastosowanie hodowli komórkowych w badaniach żywieniowych i toksykologicznych. |
| Realizowane efekty uczenia się                   | EL2_a_W1; EL2_a_W2; EL2_a_W3; EL2_a_K1   |
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny | Egzamin w formie pisemnej (test jednokrotnego wyboru); na ocenę pozytywną należy udzielić co najmniej 60% prawidłowych odpowiedzi na zadane pytania. Udział w ocenie końcowej z przedmiotu - 80%.  |
| <b>Ćwiczenia laboratoryjne</b>                   | <b>15 godz.</b>  |
|  | Hodowla komórek: zakładanie hodowli, pasaż i liczenie komórek, bankowanie komórek.   |

|  |   |  |
|--|---|--|
| Tematyka zajęć                                   | Analiza żywotności komórek.   |  |
|  | Ocena cytotoxyczności.  |  |
|  | Analiza cyklu komórkowego.  |  |
| Realizowane efekty uczenia się                   | EL2_a_U1; EL2_a_U2; EL2_a_K2  |  |
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny | Raport/sprawozdanie z ćwiczeń. Udział w ocenie końcowej z przedmiotu - 20%. |  |
| <b>Seminarium</b>                                | <b>0 godz.</b>  |  |
| Tematyka zajęć                                   | brak  |  |
| Realizowane efekty uczenia się                   | brak  |  |
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny | brak  |  |

#### Literatura:

|               |  |
|---------------|--|
| Podstawowa    | 1. Hodowla komórek i tkanek pod redakcją Stanisławy Stokłosowej. 2006, dodruk, 2011r., Wydawnictwo naukowe PWN.  |
| Uzupełniająca | 1. Podstawy biologii Komórki. Bruce Alberts, Dennis Bray, Karen Hopkin, Alexander Johnson, Julian Lewis, Martin Raff, Keith Roberts, Peter Walter, 2005, dodruk 2009r.; Wydawnictwo naukowe PWN. |

#### Struktura efektów uczenia się:

|             |   |     |       |
|-------------|---|-----|-------|
| Dyscyplina: | nauki rolnicze - dyscyplina technologia żywności i żywienia   | 4,0 | ECTS* |
| Dyscyplina: | nauki medyczne i nauki o zdrowiu - dyscyplina nauki o zdrowiu | 0   | ECTS* |

#### Struktura aktywności studenta:

|   |                                   |    |       |     |       |
|---|-----------------------------------|----|-------|-----|-------|
| zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego                      |                                   | 32 | godz. | 1,3 | ECTS* |
| w tym:  | wyklady                           | 15 | godz. |     |       |
|   | ćwiczenia i seminaria             | 15 | godz. |     |       |
|   | konsultacje                       | 1  | godz. |     |       |
|   | udział w badaniach                | 0  | godz. |     |       |
|   | obowiązkowe praktyki i staże      | 0  | godz. |     |       |
|   | udział w egzaminie i zaliczeniach | 1  | godz. |     |       |
| zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość |                                   | 0  | godz. | 0   | ECTS* |
| praca własna  |                                   | 68 | godz. | 2,7 | ECTS* |

\*) - Podawane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

**Przedmiot:**

**Elektyw 2: Nowoczesne metody kulinarne w dietetyce**

|                            |                           |
|----------------------------|---------------------------|
| Wymiar ECTS                | 4                         |
| Status                     | kierunkowy - fakultatywny |
| Forma zaliczenia końcowego | zaliczenie na ocenę       |
| Wymagania wstępne          | brak                      |

**Kierunek studiów:**

**DIETETYKA**

|  |                  |
|--|------------------|
| Profil studiów                         | ogólnoakademicki |
| Kod formy studiów oraz poziomu studiów | NM               |
| Semestr studiów                        | 3                |
| Język wykładowy                        | polski           |

**Prowadzący przedmiot:**

|  |   |
|--|---|
| Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora | Wydział Technologii Żywności - Katedra Żywienia Człowieka i Dietetyki |
| Koordinacja przedmiotu                     |   |

**Przedmiotowe efekty uczenia się:**

| Kod składnika opisu                           | Opis   | Odniesienie do (kod) |            |
|---|--|----------------------|------------|
|   |  | efektu kierunkowego  | dyscypliny |
| <b>WIEDZA - zna i rozumie:</b>                |  |                      |            |
| EL2_b_W1                                      | ma zaawansowaną wiedzę z zakresu charakterystyki i zastosowania diet w profilaktyce i leczeniu.  | D2_W02               | RT         |
| EL2_b_W2                                      | teorie, procesy oraz związane z nimi metody stanowiące podstawową wiedzę z zakresu dietetycznych metod przyrządzania potraw.                                       | D2_W02<br>D2_W09     | RT         |
| <b>UMIĘJĘTNOŚCI - potrafi:</b>                |  |                      |            |
| EL2_b_U1                                      | umiejętnie przyrządzać potrawy w sposób nowoczesny   | D2_U05               | RT         |
| EL2_b_U2                                      | przyrządzać potrawy dietetyczne w zależności od jednostki chorobowej, pracować w zespole pełniąc w nim różne funkcje   | D2_U03<br>D2_U05     | RT         |
| <b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:</b> |  |                      |            |
| EL2_b_K1                                      | przyswajania nowości w nauce o żywności i żywieniu w celu uzupełniania specjalistycznej wiedzy technologicznej   | D2_K01               | RT         |
| EL2_b_K2                                      | uznania znaczenia zawodowej i etycznej odpowiedzialności za właściwe przyrządzenie potraw dietetycznych oraz za właściwe planowanie żywienia różnych grup ludności | D2_K05               | RT         |

**Treści nauczania:**

|                                |  |           |              |
|--------------------------------|--|-----------|--------------|
| <b>Wykłady</b>                 |  | <b>15</b> | <b>godz.</b> |
| Tematyka zajęć                 | Zdrowotna ocena jakości produktów spożywczych. Wymienniki produktów w ramach grup. |           |              |
|                                | Dietetyczna ocena ważniejszych produktów spożywczych.                              |           |              |
|                                | Dietetyczna ocena przypraw i dodatków słodzących.                                  |           |              |
|                                | Warzywa przyprawowe. Charakterystyka.  |           |              |
|                                | Sposoby przyrządzania potraw.  |           |              |
|                                | Charakterystyka i zastosowanie diet w profilaktyce i leczeniu.                     |           |              |
|                                | Dietetyczne przyrządzanie potraw w zależności od jednostki chorobowej.             |           |              |
| Realizowane efekty uczenia się | EL2_b_W1; EL2_b_W2; EL2_b_K1; EL2_b_K2   |           |              |

|  |   |
|--|---|
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny | Zaliczenie na ocenę w formie testu pisemnego. Na pozytywną ocenę należy udzielić co najmniej 50% prawidłowych odpowiedzi na zadane pytania. Udział w ocenie końcowej z przedmiotu: 50%. |
| <b>Ćwiczenia laboratoryjne</b>                   | <b>15 godz.</b>   |
|  | Sporządzanie wybranych potraw w diecie ubogo energetycznej oraz w diecie z ograniczeniem substancji pobudzających wydzielanie soku żołądkowego.   |
|  | Sporządzanie wybranych potraw w cukrzycy oraz w celiaki.  |
|  | Nowoczesne metody kulinarne przyrządzania potraw.   |
| Realizowane efekty uczenia się                   | EL2_b_U1; EL2_b_U2, EL2_b_K1; EL2_b_K2  |
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny | Zaliczenie ćwiczeń na podstawie aktywnego uczestnictwa w zajęciach. Udział w ocenie końcowej z przedmiotu: 50%.   |
| <b>Seminarium</b>                                | <b>0 godz.</b>  |
| Tematyka zajęć                                   | brak  |
| Realizowane efekty uczenia się                   | brak  |
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny | brak  |

#### Literatura:

|               |  |
|---------------|--|
| Podstawowa    | 1. Wieczorek-Chelmińska Z. (red.), 2010. Nowoczesna dietetyczna książka kucharska. Wyd. Lek. PZWL, Warszawa      |
|               | 2. Ciborowska H., Rudnicka A., 2014. Dietetyka. Żywnienie zdrowego i chorego człowieka. Wyd. Lek. PZWL, Warszawa |
|               | 3. Jarosz M., 2010. Praktyczny podręcznik dietetyki. Wyd. IŻŻ, Warszawa.   |
| Uzupełniająca | 1. Wieczorek-Chelmińska Z. 2010. Diety niskoenergetyczne. PZWL   |
|               | 2. Wieczorek-Chelmińska Z. 2014. Żywnienie w chorobach przewodu pokarmowego. PZWL                                |
|               | 3. Zin M., (2009). Ocena żywności i żywienia. Wyd. Uniwersytet Rzeszowski, Rzeszów.                              |

#### Struktura efektów uczenia się:

|   |     |       |
|---|-----|-------|
| Dyscyplina: nauki rolnicze - dyscyplina technologia żywności i żywienia   | 4,0 | ECTS* |
| Dyscyplina: nauki medyczne i nauki o zdrowiu - dyscyplina nauki o zdrowiu | 0   | ECTS* |

#### Struktura aktywności studenta:

|   |    |       |     |       |
|---|----|-------|-----|-------|
| zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego                      | 32 | godz. | 1,3 | ECTS* |
| w tym:  |    |       |     |       |
| wykłady   | 15 | godz. |     |       |
| ćwiczenia i seminaria   | 15 | godz. |     |       |
| konsultacje   | 1  | godz. |     |       |
| udział w badaniach  | 0  | godz. |     |       |
| obowiązkowe praktyki i staże  | 0  | godz. |     |       |
| udział w egzaminie i zaliczeniach   | 1  | godz. |     |       |
| zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość | 0  | godz. | 0   | ECTS* |
| praca własna  | 68 | godz. | 2,7 | ECTS* |

\*) - Podawane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

**Przedmiot:****Elektyw 2: Prozdrowotne właściwości produktów pochodzenia zwierzęcego**

|                            |                           |
|----------------------------|---------------------------|
| Wymiar ECTS                | 4                         |
| Status                     | kierunkowy - fakultatywny |
| Forma zaliczenia końcowego | zaliczenie na ocenę       |
| Wymagania wstępne          | brak                      |

**Kierunek studiów:****DIETETYKA**

|  |                  |
|--|------------------|
| Profil studiów                         | ogólnoakademicki |
| Kod formy studiów oraz poziomu studiów | NM               |
| Semestr studiów                        | 3                |
| Język wykładowy                        | polski           |

**Prowadzący przedmiot:**

|  |   |
|--|---|
| Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora | Wydział Technologii Żywności - Katedra Przetwórstwa Produktów Zwierzęcych |
| Koordynator przedmiotu                     |   |

**Przedmiotowe efekty uczenia się:**

| Kod składnika opisu                           | Opis   | Odniesienie do (kod) |            |
|---|--|----------------------|------------|
|   |  | efektu kierunkowego  | dyscypliny |
| <b>WIEDZA - zna i rozumie:</b>                |  |                      |            |
| EL2_c_W1                                      | substancje bioaktywne występujące w surowcach żywnościowych pochodzenia zwierzęcego i ich znaczenie w żywieniu.                                  | D2_W02               | RT         |
| EL2_c_W2                                      | żywność pochodzenia zwierzęcego jako źródło substancji leczniczych w profilaktyce i terapii schorzeń   | D2_W02               | RT         |
| EL2_c_W3                                      | zasady stosowania oświadczeń żywieniowych i zdrowotnych. Zna rolę Europejskiej Agencji ds. Bezpieczeństwa Żywności w tym zakresie                | D2_W02               | RT         |
| <b>UMIEJĘTNOŚCI - potrafi:</b>                |  |                      |            |
| EL2_c_U1                                      | ocenić wpływ substancji biologicznie aktywnych w mięsie, rybach, jajach i przetworach mlecznych na organizm człowieka.                           | D2_U05               | RT         |
| EL2_c_U2                                      | ułożyć pełnowartościowy jadłospis jarski i krytycznie porównać jego wartość odżywczą z jadłospisem zawierającym produkty pochodzenia zwierzęcego | D2_U05               | RT         |
| EL2_c_U3                                      | ułożyć jadłospis, który zawiera produkty pochodzenia zwierzęcego z przeznaczeniem dla dietoterapii różnych schorzeń                              | D2_U06<br>D2_U07     | RT         |
| <b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:</b> |  |                      |            |
| EL2_c_K1                                      | śledzenia nowych trendów w produkcji żywności prozdrowotnej pochodzenia zwierzęcego (health and wellness, oral beauty products).                 | D2_K01               | RT         |

**Treści nauczania:**

|                |   |
|----------------|---|
| <b>Wykłady</b> | <b>15 godz.</b>   |
| Tematyka       | Przedstawienie koncepcji żywności o prozdrowotnych właściwościach jako nowego kierunku rozwoju rynku produktów spożywczych pochodzenia zwierzęcego. Pojęcia leku, trucizny, żywności prozdrowotnej i funkcjonalnej. Charakterystyka rodzajów wegetarianizmu. Wpływ diety bezmięsnej na organizm człowieka |
|                | Substancje biologicznie aktywne występujące w mięsie i jego przetworach. Wpływ tych substancji na organizm człowieka.   |
|                | Substancje biologicznie aktywne występujące w rybach i przetworach rybnych. Wpływ tych substancji na organizm człowieka   |
|                | Substancje biologicznie aktywne występujące w jajach i ich przetworach oraz w miodzie. Wpływ tych substancji na organizm człowieka  |

|   |  |
|---|--|
|   | Substancje biologicznie aktywne występujące w mleku i jego przetworach. Funkcjonalne produkty mleczarskie. Wpływ tych substancji na organizm człowieka   |
|   | Wykorzystanie żywności pochodzenia zwierzęcego jako źródła substancji leczniczych w profilaktyce i terapii schorzeń  |
|   | Legislacja produktów żywnościowych pochodzenia zwierzęcego o właściwościach prozdrowotnych i leczniczych   |
|   | Nowe trendy w produkcji żywności prozdrowotnej pochodzenia zwierzęcego (health and wellness, oral beauty products).  |
| Realizowane efekty uczenia się  | EL2_c_W1; EL2_c_W2; EL2_c_W3   |
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny                                  | Egzamin w formie pisemnej; na ocenę pozytywną należy udzielić co najmniej 51% prawidłowych odpowiedzi na zadane pytania. Udział w ocenie końcowej z przedmiotu - 60%.  |
| <b>Ćwiczenia laboratoryjne</b> <span style="float: right;"><b>15 godz.</b></span> |  |
| <b>Tematyka zajęć</b>   | Układanie jadłospisów jarskich i oraz jadłospisów z mięsem dla różnych grup ludności oraz przy różnych schorzeniach. Ocena ich wartości odżywczej.   |
|   | Właściwości emulgujące jaj- jajo jako „pogromca tłuszczu”. Właściwości antybakteryjne jaj. Układanie diet dla pacjentów z hipercholesterolemią- jadłospisy z udziałem ryb i ich przetworów oraz jadłospisy bez produktów rybnych. Ocena ich wartości odżywczej |
|   | Ocena wybranych cech prozdrowotnych produktów mlecznych  |
| Realizowane efekty uczenia się  | EL2_c_U1; EL2_c_U2; EL2_c_U3; EL2_c_K1;  |
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny                                  | Zaliczenie ćwiczeń na podstawie:<br>- indywidualnych sprawozdań z prac laboratoryjnych (średnia z uzyskanych ocen) - udział w ocenie końcowej modułu 40%.  |
| <b>Seminarium</b> <span style="float: right;"><b>0 godz.</b></span>               |  |
| Tematyka zajęć  | brak   |
| Realizowane efekty uczenia się  | brak   |
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny                                  | brak   |

#### Literatura:

|               |  |
|---------------|--|
| Podstawowa    | 1. Świderski F. 1999. Żywność wygodna i żywność funkcjonalna. Wydawnictwo Naukowo-Techniczne   |
| Uzupełniająca | 1. Surai P.F., N.H.C. Sparks. 2001. Designer eggs: from improvement of egg composition to functional food. Trends in Food Science & Technology 12, 7–16. |
|               | 2. Se-Kwon K., Eresha M., 2006. Bioactive compounds from marine processing byproducts – A review. Food Research International, 39 , 383–393              |
|               | 3. Jiménez-Colmenero F, Carballo J., Cofrades S., 2001. Healthier meat and meat products: their role as functional foods Meat Science , 59, 5–1.         |

#### Struktura efektów uczenia się:

|             |   |     |       |
|-------------|---|-----|-------|
| Dyscyplina: | nauki rolnicze - dyscyplina technologia żywności i żywienia   | 4,0 | ECTS* |
| Dyscyplina: | nauki medyczne i nauki o zdrowiu - dyscyplina nauki o zdrowiu | 0   | ECTS* |

#### Struktura aktywności studenta:

|   |                                   |    |       |     |       |
|---|-----------------------------------|----|-------|-----|-------|
| zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego                      |                                   | 32 | godz. | 1,3 | ECTS* |
| w tym:  | wykłady                           | 15 | godz. |     |       |
|   | ćwiczenia i seminaria             | 15 | godz. |     |       |
|   | konsultacje                       | 1  | godz. |     |       |
|   | udział w badaniach                | 0  | godz. |     |       |
|   | obowiązkowe praktyki i staże      | 0  | godz. |     |       |
|   | udział w egzaminie i zaliczeniach | 1  | godz. |     |       |
| zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość |                                   | 0  | godz. | 0   | ECTS* |

---

|              |    |       |     |       |
|--------------|----|-------|-----|-------|
| praca własna | 68 | godz. | 2,7 | ECTS* |
|--------------|----|-------|-----|-------|

---

) - Podawane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

**Przedmiot:****Elektyw 2: Leczenie żywieniowe w wybranych jednostkach chorobowych**

|                            |                           |
|----------------------------|---------------------------|
| Wymiar ECTS                | 4                         |
| Status                     | kierunkowy - fakultatywny |
| Forma zaliczenia końcowego | zaliczenie na ocenę       |
| Wymagania wstępne          | brak                      |

**Kierunek studiów:****DIETETYKA**

|  |                  |
|--|------------------|
| Profil studiów                         | ogólnoakademicki |
| Kod formy studiów oraz poziomu studiów | NM               |
| Semestr studiów                        | 3                |
| Język wykładowy                        | polski           |

**Prowadzący przedmiot:**

|  |   |
|--|---|
| Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora | Wydział Technologii Żywności - Katedra Żywienia Człowieka i Dietetyki |
| Koordinacja przedmiotu                     |   |

**Przedmiotowe efekty uczenia się:**

| Kod składnika opisu                           | Opis  | Odniesienie do (kod)       |            |
|---|---|----------------------------|------------|
|   |   | efektu kierunkowego        | dyscypliny |
| <b>WIEDZA - zna i rozumie:</b>                |   |                            |            |
| EL2_d_W1                                      | znaczenie poszczególnych składników odżywczych w realizacji leczenia żywieniowego   | D2_W02                     | RT         |
| EL2_d_W2                                      | metody oceny stanu odżywienia, w tym przesiewowe metody wykorzystywane u pacjentów hospitalizowanych  | D2_W01                     | RT         |
| EL2_d_W3                                      | strategie leczenia żywieniowego w chorobach neurologicznych, nowotworowych, opiece paliatywnej oraz u pacjentów z oparzeniami   | D2_W02<br>D2_W09           | RT         |
| <b>UMIĘTNOŚCI - potrafi:</b>                  |   |                            |            |
| EL2_d_U1                                      | przeprowadzić przesiewową ocenę stanu odżywienia za pomocą skali NRS2002 i pogłębioną SGA oraz na podstawie wyników badań biochemicznych  | D2_U01<br>D2_U05<br>D2_U06 | RT         |
| EL2_d_U2                                      | zaplanować strategię leczenia żywieniowego w chorobach neurologicznych, nowotworowych i opiece paliatywnej oraz dla pacjentów z oparzeniami   | D2_U05<br>D2_U07           | RT         |
| <b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:</b> |   |                            |            |
| EL2_d_K1                                      | śledzenia i przyswajania nowości w nauce o żywności i żywieniu oraz zmian w standardach żywienia dojelitowego i pozajelitowego w celu uzupełniania specjalistycznej wiedzy z zakresu leczenia żywieniowego  | D2_K01                     | RT         |
| EL2_d_K2                                      | uznania znaczenia etycznej odpowiedzialności za właściwe planowanie żywienia, wykazywania otwartości na preferencje żywieniowe pacjenta, dbałości o jak najlepszą jakość życia pacjenta oraz przestrzegania praw pacjenta i zachowywania tajemnicy zawodowej. | D2_K05                     | RT         |

**Treści nauczania:**

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| <b>Wykłady</b>                 | <b>15 godz.</b>   |
| Tematyka zajęć                 | Wskazania do leczenia żywieniowego i algorytm postępowania.<br>Leczenie żywieniowe w chorobach neurologicznych, klasyfikacja dysfagi i charakterystyka diet o zmodyfikowanej konsystencji.<br>Leczenie żywieniowe w chorobach nowotworowych i opiece paliatywnej.<br>Leczenie żywieniowe w oparzeniach. |
| Realizowane efekty uczenia się | EL2_d_W1; EL2_d_W2; EL2_d_W3; EL2_d_K1  |



|  |  |
|--|--|
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny | Zaliczenie na ocenę w formie pisemnej (test jednokrotnego wyboru); na ocenę pozytywną należy udzielić co najmniej 60% prawidłowych odpowiedzi na zadane pytania.. Udział w ocenie końcowej z przedmiotu - 50%. |
| <b>Ćwiczenia specjalistyczne</b>                 | <b>15 godz.</b>  |
| Tematyka zajęć                                   | Wskazania do leczenia żywieniowego i algorytm postępowania   |
|  | Strategie leczenia żywieniowego w chorobach neurologicznych - opis przypadku   |
|  | Strategie leczenia żywieniowego w chorobach nowotworowych - opis przypadku   |
|  | Strategie leczenia żywieniowego w opiece paliatywnej - opis przypadku  |
|  | Strategie leczenia żywieniowego w oparzeniach - opis przypadku   |
| Realizowane efekty uczenia się                   | EL2_d_U1; EL2_d_U2; EL2_d_K2   |
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny | Zaliczenie w formie pisemnej (opisy przypadków); udział w ocenie końcowej z przedmiotu -50%.   |
| <b>Seminarium</b>                                | <b>0 godz.</b>   |
| Tematyka zajęć                                   | brak   |
| Realizowane efekty uczenia się                   | brak   |
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny | brak   |

#### Literatura:

|               |  |
|---------------|--|
| Podstawowa    | 1. Spodaryk M. (2019) Podstawy leczenia żywieniowego. Krakowskie Wydawnictwo Scientifica Sp. Z o.o.  |
|               | 2. Standardy Żywienia Dojelitowego i Pozajelitowego. Polskie Towarzystwo Żywienia Pozajelitowego, Dojelitowego i Metabolizmu (2018). Krakowskie Wydawnictwo Scientifica Sp. Z o.o. |
| Uzupełniająca | 1. Kwartalnik "Postępy Żywienia Klinicznego" (Advances in Clinical Nutrition) ISSN: 1896-3706. Krakowskie Wydawnictwo Scientifica Sp. Z o.o.                                       |
|               | 2. Payne A., Barker H. „Dietetyka i żywienie kliniczne”. Elsevier Urban & Partner, 2010.   |

#### Struktura efektów uczenia się:

|             |   |     |       |
|-------------|---|-----|-------|
| Dyscyplina: | nauki rolnicze - dyscyplina technologia żywności i żywienia   | 4,0 | ECTS* |
| Dyscyplina: | nauki medyczne i nauki o zdrowiu - dyscyplina nauki o zdrowiu | 0   | ECTS* |

#### Struktura aktywności studenta:

|   |    |       |     |       |
|---|----|-------|-----|-------|
| zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego                      | 32 | godz. | 1,3 | ECTS* |
| w tym:  |    |       |     |       |
| wykłady   | 15 | godz. |     |       |
| ćwiczenia i seminaria   | 15 | godz. |     |       |
| konsultacje   | 1  | godz. |     |       |
| udział w badaniach  | 0  | godz. |     |       |
| obowiązkowe praktyki i staże  | 0  | godz. |     |       |
| udział w egzaminie i zaliczeniach   | 1  | godz. |     |       |
| zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość | 68 | godz. | 27  | ECTS* |
| praca własna  | 18 | godz. | 0,7 | ECTS* |

\* - Podawane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

**Przedmiot:****Elektyw 3: Przechowalnictwo żywności**

|                            |                           |
|----------------------------|---------------------------|
| Wymiar ECTS                | 3                         |
| Status                     | kierunkowy - fakultatywny |
| Forma zaliczenia końcowego | zaliczenie na ocenę       |
| Wymagania wstępne          | brak                      |

**Kierunek studiów:****DIETETYKA**

|  |                  |
|--|------------------|
| Profil studiów                         | ogólnoakademicki |
| Kod formy studiów oraz poziomu studiów | NM               |
| Semestr studiów                        | 3                |
| Język wykładowy                        | polski           |

**Prowadzący przedmiot:**

|  |  |
|--|--|
| Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora | Wydział Technologii Żywności - Katedra Biotechnologii i Ogólnej Technologii Żywności |
| Koordynator przedmiotu                     |  |

**Przedmiotowe efekty uczenia się:**

| Kod składnika opisu                           | Opis  | Odniesienie do (kod) |            |
|---|---|----------------------|------------|
|   |   | efektu kierunkowego  | dyscypliny |
| <b>WIEDZA - zna i rozumie:</b>                |   |                      |            |
| EL3_a_W1                                      | procesy fizyczne, chemiczne i biochemiczne zachodzące podczas przechowywania żywności   | D2_W01               | RT         |
| EL3_a_W2                                      | zagrożenia biologiczne i mikrobiologiczne do jakich może dochodzić podczas składowania żywności i jak zapobiegać tym zagrożeniom. | D2_W04               | RT         |
| EL3_a_W3                                      | metody przedłużania trwałości żywności i czynniki wpływające na długość czasu przechowywania produktów spożywczych.               | D2_W02               | RT         |
| <b>UMIĘTNOŚCI - potrafi:</b>                  |   |                      |            |
| EL3_a_U1                                      | określić zmiany w wartości odżywczej surowców i gotowych produktów spożywczych  | D2_U05               | RT         |
| EL3_a_U2                                      | wykonać analizy pozwalające określić zmiany zachodzące w przechowywanych produktach spożywczych                                   | D2_U05               | RT         |
| EL3_a_U3                                      | dobrać odpowiednie warunki i czasu przechowywania oraz metodę utrwalenia do rodzaju składowanej żywności                          | D2_U06               | RT         |
| <b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:</b> |   |                      |            |
| EL3_b_K1                                      | świadomej oceny poziomu swojej wiedzy, umiejętności i kwalifikacji zawodowych oraz rozumie potrzebę ciągłego doskonalenia się     | D2_K04               | RT         |

**Treści nauczania:**

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| <b>Wykłady</b>                 | <b>10 godz.</b>   |
| Tematyka zajęć                 | Gospodarka magazynowa. Warunki klimatyczne i higieniczne w magazynach.                |
|                                | Wpływ procesów biologicznych, biochemicznych i fizykochemicznych na jakość żywności.  |
|                                | Zagrożenia biologiczne i mikrobiologiczne. Wpływ mikroorganizmów na trwałość żywności |
|                                | Przechowywanie produktów nieutrwalonych pochodzenia roślinnego.                       |
|                                | Przechowywanie produktów nieutrwalonych pochodzenia zwierzęcego                       |
|                                | Przechowywanie produktów przetworzonych i utrwalonych:                                |
|                                | Transport żywności.   |
| Realizowane efekty uczenia się | EL3_a_W1; EL3_a_W2; EL3_a_W3; EL3_a_K1  |

|  |  |
|--|--|
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny | Zaliczenie w formie pisemnej; na ocenę pozytywną należy udzielić co najmniej 51% prawidłowych odpowiedzi na zadane pytania. Udział w ocenie końcowej z przedmiotu - 70%.                         |
| <b>Ćwiczenia laboratoryjne</b>                   |  |
|  | <b>10 godz.</b>  |
| Tematyka zajęć                                   | Badanie stabilności przechowalniczej mąk, kasz i pieczywa.<br>Przechowywanie w atmosferach modyfikowanych żywności świeżej.<br>Stabilność przechowalnicza mleka, i produktów bogatych w tłuszcz. |
| Realizowane efekty uczenia się                   | EL3_a_U1; EL3_a_U2; EL3_a_U3; EL3_a_K1   |
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny | Zaliczenie ćwiczeń na podstawie:<br>- sprawozdań z prac laboratoryjnych,<br>- kolokwium z zakresu ćwiczeń (ocena pozytywna dla min. 51% punktów) - udział w ocenie końcowej 30%                  |
| <b>Seminarium</b>                                |  |
|  | <b>0 godz.</b>   |
| Tematyka zajęć                                   | brak   |
| Realizowane efekty uczenia się                   | brak   |
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny | brak   |

#### Literatura:

|               |  |
|---------------|--|
| Podstawowa    | 1. Horubała A.: Podstawy przechowalnictwa żywności. WNT, Warszawa 1975.  |
|               | 2. Gaziński B.: Technika chłodnicza dla praktyków. Przechowalnictwo i transport. Systherm Serwis, Poznań 2003. |
|               | 3. Palich P.: Podstawy technologii i przechowalnictwa żywności. Wyd. Akademii Morskiej w Gdyni, Gdynia 2006.   |
| Uzupełniająca | 1. Adamicki F., Czerko Z.: Przechowalnictwo warzyw i ziemniaka. PWRiL, Warszawa                                |
|               | 2. Lange E., Ostrowski W.: Przechowalnictwo owoców. PWRiL, Warszawa 1992                                       |

#### Struktura efektów uczenia się:

|             |   |     |       |
|-------------|---|-----|-------|
| Dyscyplina: | nauki rolnicze - dyscyplina technologia żywności i żywienia   | 3,0 | ECTS* |
| Dyscyplina: | nauki medyczne i nauki o zdrowiu - dyscyplina nauki o zdrowiu | 0   | ECTS* |

#### Struktura aktywności studenta:

|   |    |       |     |       |
|---|----|-------|-----|-------|
| zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego                      | 22 | godz. | 0,9 | ECTS* |
| w tym:  |    |       |     |       |
| wykłady   | 10 | godz. |     |       |
| ćwiczenia i seminaria   | 10 | godz. |     |       |
| konsultacje   | 1  | godz. |     |       |
| udział w badaniach  | 0  | godz. |     |       |
| obowiązkowe praktyki i staże  | 0  | godz. |     |       |
| udział w egzaminie i zaliczeniach   | 1  | godz. |     |       |
| zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość | 0  | godz. | 0   | ECTS* |
| praca własna  | 53 | godz. | 2,1 | ECTS* |

)\* - Podawane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

**Przedmiot:****Elekty 3: Zabezpieczenie trwałości żywności**

|                            |                           |
|----------------------------|---------------------------|
| Wymiar ECTS                | 3                         |
| Status                     | kierunkowy - fakultatywny |
| Forma zaliczenia końcowego | zaliczenie na ocenę       |
| Wymagania wstępne          | brak                      |

**Kierunek studiów:****DIETETYKA**

|  |                  |
|--|------------------|
| Profil studiów                         | ogólnoakademicki |
| Kod formy studiów oraz poziomu studiów | NM               |
| Semestr studiów                        | 3                |
| Język wykładowy                        | polski           |

**Prowadzący przedmiot:**

|  |  |
|--|--|
| Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora | Wydział Technologii Żywności - Katedra Biotechnologii i Ogólnej Technologii Żywności |
| Koordynator przedmiotu                     |  |

**Przedmiotowe efekty uczenia się:**

| Kod składnika opisu                           | Opis  | Odniesienie do (kod) |            |
|---|---|----------------------|------------|
|   |   | efektu kierunkowego  | dyscypliny |
| <b>WIEDZA - zna i rozumie:</b>                |   |                      |            |
| EL4_b_W1                                      | procesy fizyczne, chemiczne i biochemiczne zachodzące podczas przechowywania żywności   | D2_W01               | RT         |
| EL4_b_W2                                      | zagrożenia biologiczne i mikrobiologiczne do jakich może dochodzić podczas składowania żywności i jak zapobiegać tym zagrożeniom. | D2_W04               | RT         |
| EL4_b_W3                                      | metody przedłużania trwałości żywności i czynniki wpływające na długość czasu przechowywania produktów spożywczych.               | D2_W02               | RT         |
| <b>UMIĘTNOŚCI - potrafi:</b>                  |   |                      |            |
| EL4_b_U1                                      | określić zmiany w wartości odżywczej surowców i gotowych produktów spożywczych  | D2_U05               | RT         |
| EL4_b_U2                                      | wykonać analizy pozwalające określić zmiany zachodzące w przechowywanych produktach spożywczych                                   | D2_U05               | RT         |
| EL4_b_U3                                      | dobrać odpowiednie warunki i czasu przechowywania oraz metodę utrwalenia do rodzaju składowanej żywności                          | D2_U06               | RT         |
| <b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:</b> |   |                      |            |
| EL4_b_K1                                      | świadomej oceny poziomu swojej wiedzy, umiejętności i kwalifikacji zawodowych oraz rozumie potrzebę ciągłego doskonalenia się     | D2_K04               | RT         |

**Treści nauczania:**

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| <b>Wykłady</b>                  | <b>10 godz.</b>  |
| Tematyka zajęć                  | Magazyny i komory magazynowe. Warunki klimatyczne i higieniczne.   |
|                                 | Zagrożenia mikrobiologiczne. Przemiany biologiczne i biochemiczne zachodzące w żywności podczas przechowywania. Czynniki limitujące trwałość żywności. |
|                                 | Zabezpieczenie produktów nieutrwalonych pochodzenia roślinnego. Składowanie owoców, warzyw, nasion roślin oleistych i zbóż                             |
|                                 | Zabezpieczenie produktów nieutrwalonych pochodzenia zwierzęcego.   |
|                                 | Zabezpieczenie produktów przetworzonych i utrwalonych: mrożonki, konserwy właściwe koncentraty, kiszonki i produkty zbożowe oraz pieczywo.             |
| Pakowanie i transport żywności. |  |

|   |  |
|---|--|
| Realizowane efekty uczenia się  | EL4_b_W1; EL4_b_W2; EL4_b_W3; EL4_b_K1   |
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny                                  | Zaliczenie w formie pisemnej; na ocenę pozytywną należy udzielić co najmniej 51% prawidłowych odpowiedzi na zadane pytania. Udział w ocenie końcowej z przedmiotu - 70%.         |
| <b>Ćwiczenia laboratoryjne</b> <span style="float: right;"><b>10 godz.</b></span> |  |
| Tematyka zajęć  | Analiza zmian jakości i wartości odżywczej produktów zbożowych i ich derywatów składowanych w różnych warunkach.   |
|   | Badanie wpływu temperatury i składu atmosfery na cechy jakościowe magazynowanej żywności.  |
|   | Analiza zmian wartości odżywczej i jakościowej produktów pochodzenia zwierzęcego składowanych w różnych warunkach.   |
| Realizowane efekty uczenia się  | EL4_b_U1; EL4_b_U2; EL4_b_U3; EL4_b_K1   |
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny                                  | Zaliczenie ćwiczeń na podstawie:<br>- sprawozdań z prac laboratoryjnych,<br>- kolokwium z zakresu ćwiczeń (ocena pozytywna dla min. 51% punktów) - udział w ocenie końcowej 30%. |
| <b>Seminarium</b> <span style="float: right;"><b>0 godz.</b></span>               |  |
| Tematyka zajęć  | brak   |
| Realizowane efekty uczenia się  | brak   |
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny                                  | brak   |

#### Literatura:

|               |   |
|---------------|---|
| Podstawowa    | 1. Palich P.: Podstawy technologii i przechwalnictwa żywności. Wyd. Akademii Morskiej w Gdyni, Gdynia 2006.   |
|               | 2. Gaziński B.: Technika chłodnicza dla praktyków. Przechwalnictwo i transport. Systherm Serwis, Poznań 2003. |
|               | 3. Horubała A.: Podstawy przechwalnictwa żywności. WNT, Warszawa 1975.  |
| Uzupełniająca | 1. Adamicki F., Czerko Z.: Przechwalnictwo warzyw i ziemniaka. PWRiL, Warszawa                                |
|               | 2. Lange E., Ostrowski W.: Przechwalnictwo owoców. PWRiL, Warszawa 1992                                       |

#### Struktura efektów uczenia się:

|             |   |     |       |
|-------------|---|-----|-------|
| Dyscyplina: | nauki rolnicze - dyscyplina technologia żywności i żywienia   | 3,0 | ECTS* |
| Dyscyplina: | nauki medyczne i nauki o zdrowiu - dyscyplina nauki o zdrowiu | 0   | ECTS* |

#### Struktura aktywności studenta:

|   |                                   |    |       |     |       |
|---|-----------------------------------|----|-------|-----|-------|
| zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego                      |                                   | 22 | godz. | 0,9 | ECTS* |
| w tym:  | wykłady                           | 15 | godz. |     |       |
|   | ćwiczenia i seminaria             | 15 | godz. |     |       |
|   | konsultacje                       | 1  | godz. |     |       |
|   | udział w badaniach                | 0  | godz. |     |       |
|   | obowiązkowe praktyki i staże      | 0  | godz. |     |       |
|   | udział w egzaminie i zaliczeniach | 1  | godz. |     |       |
| zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość |                                   | 0  | godz. | 0   | ECTS* |
| praca własna  |                                   | 53 | godz. | 2,1 | ECTS* |

\*) - Podawane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

Przedmiot:

## Elektyw 4: Genomika żywienia

|                            |                           |
|----------------------------|---------------------------|
| Wymiar ECTS                | 3                         |
| Status                     | kierunkowy - fakultatywny |
| Forma zaliczenia końcowego | zaliczenie na ocenę       |
| Wymagania wstępne          | brak                      |

Kierunek studiów:

### DIETETYKA

|  |                  |
|--|------------------|
| Profil studiów                         | ogólnoakademicki |
| Kod formy studiów oraz poziomu studiów | NM               |
| Semestr studiów                        | 3 lub 4          |
| Język wykładowy                        | polski           |

Prowadzący przedmiot:

|  |   |
|--|---|
| Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora | Wydział Technologii Żywności - Katedra Żywienia Człowieka i Dietetyki |
| Koordynator przedmiotu                     |   |

Przedmiotowe efekty uczenia się:

| Kod składnika opisu                           | Opis   | Odniesienie do (kod) |            |
|---|--|----------------------|------------|
|   |  | efektu kierunkowego  | dyscypliny |
| <b>WIEDZA - zna i rozumie:</b>                |  |                      |            |
| EL4_a_W1                                      | współczesne techniki oraz metody badawcze, diagnostyczne i analityczne stosowane w zakresie żywienia człowieka i dietetyki ¶   | D2_W01               | RT         |
| EL4_a_W2                                      | w stopniu pogłębionym fizjologię i patofizjologię organizmu człowieka, przebieg procesu trawienia, wchłaniania i metabolizmu składników pokarmowych ¶                          | D2_W03               | MZ         |
| <b>UMIĘJĘTNOŚCI - potrafi:</b>                |  |                      |            |
| EL4_a_U1                                      | pozyskać potrzebne informacje naukowe z literatury, baz danych oraz innych źródeł, dokonać ich interpretacji oraz opracować ich syntetyczną analizę z poprawną dokumentacją. ¶ | D2_U04               | RT         |
| EL4_a_U2                                      | wykorzystać, przeanalizować i zinterpretować wyniki zaawansowanych pomiarów stosowanych w nauce o żywieniu człowieka.¶   | D2_U06               | RT         |
| <b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:</b> |  |                      |            |
| EL4_a_K1                                      | śledzenia i przyswajania nowości w nauce o żywności i żywieniu w celu uzupełniania specjalistycznej wiedzy z zakresu żywienia człowieka i dietetyki.¶                          | D2_K01               | RT         |
| EL4_a_K2                                      | wykazania odpowiedzialności za poufność danych pozyskanych od pacjentów  | D2_K02               | MZ         |

Treści nauczania:

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| <b>Wykłady</b>                 | <b>15 godz.</b>  |
| Tematyka zajęć                 | Nutrigenomika, nutrigenetyka, definicja. Genomika, transkryptomika, proteomika, metabolomika. Metody stosowane w nutrigenomice. Biomarkery stosowane w badaniach genetyczno-żywnościowych. ¶<br>Zapotrzebowanie człowieka na energię, węglowodany, białko, tłuszcze a geny. Żywnie a informacja genetyczna człowieka.¶<br>Makroskładniki w regulacji ekspresji genów.¶<br>Mikroskładniki pokarmowe w regulacji ekspresji genów. Produkty bogate w składniki mające wpływ na geny człowieka<br>Polimorfizm genów a składniki żywnościowe. Polimorfizm pojedynczego nukleotydu (SNP). Żywnie indywidualne. Zastosowanie nutrigenomiki. |
| Realizowane efekty uczenia się | EL4_a_W1; EL4_a_W2; EL4_a_K1; EL4_a_K2   |

|  |   |
|--|---|
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny                                 | Zaliczenie w formie pisemnej; na ocenę pozytywną należy udzielić co najmniej 51% prawidłowych odpowiedzi na zadane pytania. Udział w ocenie końcowej z przedmiotu - 80%.                      |
| <b>Ćwiczenia laboratoryjne</b> <span style="float: right;"><b>8 godz.</b></span> |   |
| Tematyka zajęć   | Przygotowanie materiału genetycznego do badań. Analiza wyników nutrigenomicznych pacjenta.<br>Opracowanie diety na podstawie wyników genetycznych SNP.<br>Metodyki stosowane w nutrigenomice. |
| Realizowane efekty uczenia się   | EL4_a_U1; EL4_a_U2; EL4_a_K1; EL4_a_K2  |
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny                                 | Zaliczenie ćwiczeń na podstawie:<br>- sprawozdania z ćwiczeń (średnia z uzyskanych ocen) - udział w ocenie końcowej modułu 20%.   |
| <b>Seminarium</b> <span style="float: right;"><b>0 godz.</b></span>              |   |
| Tematyka zajęć   | brak  |
| Realizowane efekty uczenia się   | brak  |
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny                                 | brak  |

#### Literatura:

|               |   |
|---------------|---|
| Podstawowa    | 1. Sanders T, Emery P Molecular Basis of Human Nutrition (2003). Taylor& Francis  |
|               | 2. Fenech M. Nutritional treatment of genome instability: a paradigm shift in disease prevention and in the setting of recommended dietary allowances. Nutr. Res. Rev. 2003, 16, 109-122. |
|               | 3. Kaput J. Diet-disease gene interactions. Nutrition 2004, 20, 26-31.  |
| Uzupełniająca | 1. Green M.R., van der Ouderaa F. Nutrigenetics: where next for the foods industry. Pharmacogenomics J. 2003, 3, 191- 193.  |
|               | 2. Kaput J., Rodriguez R.I. Nutritional genomics: the next frontier in the postgenomic era. Physiol. Genomics 2004, 16, 166- 177.   |
|               | 3. Van Ommen B. Nutrigenomics: exploiting systems biology in the nutrition and health arenas. Nutrition, 2004, 20, 4-8.   |

#### Struktura efektów uczenia się:

|             |   |     |       |
|-------------|---|-----|-------|
| Dyscyplina: | nauki rolnicze - dyscyplina technologia żywności i żywienia   | 2,7 | ECTS* |
| Dyscyplina: | nauki medyczne i nauki o zdrowiu - dyscyplina nauki o zdrowiu | 0,3 | ECTS* |

#### Struktura aktywności studenta:

|   |    |       |   |       |
|---|----|-------|---|-------|
| zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego                      | 25 | godz. | 1 | ECTS* |
| w tym:  |    |       |   |       |
| wykłady   | 15 | godz. |   |       |
| ćwiczenia i seminaria   | 8  | godz. |   |       |
| konsultacje   | 1  | godz. |   |       |
| udział w badaniach  | 0  | godz. |   |       |
| obowiązkowe praktyki i staże  | 0  | godz. |   |       |
| udział w egzaminie i zaliczeniach   | 1  | godz. |   |       |
| zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość | 0  | godz. | 0 | ECTS* |
| praca własna  | 50 | godz. | 2 | ECTS* |

\*) - Podawane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

**Przedmiot:****Elektyw 4: Nutrigenomika**

|                            |                           |
|----------------------------|---------------------------|
| Wymiar ECTS                | 3                         |
| Status                     | kierunkowy - fakultatywny |
| Forma zaliczenia końcowego | zaliczenie na ocenę       |
| Wymagania wstępne          | brak                      |

**Kierunek studiów:****DIETETYKA**

|  |                  |
|--|------------------|
| Profil studiów                         | ogólnoakademicki |
| Kod formy studiów oraz poziomu studiów | NM               |
| Semestr studiów                        | 3 lub 4          |
| Język wykładowy                        | polski           |

**Prowadzący przedmiot:**

|  |   |
|--|---|
| Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora | Wydział Technologii Żywności - Katedra Żywienia Człowieka i Dietetyki |
| Koordynator przedmiotu                     |   |

**Przedmiotowe efekty uczenia się:**

| Kod składnika opisu                           | Opis   | Odniesienie do (kod) |            |
|---|--|----------------------|------------|
|   |  | efektu kierunkowego  | dyscypliny |
| <b>WIEDZA - zna i rozumie:</b>                |  |                      |            |
| EL4_b_W1                                      | współczesne techniki oraz metody badawcze, diagnostyczne i analityczne stosowane w zakresie żywienia człowieka i dietetyki ¶   | D2_W01               | RT         |
| EL4_b_W2                                      | w stopniu pogłębionym fizjologię i patofizjologię organizmu człowieka, przebieg procesu trawienia, wchłaniania i metabolizmu składników pokarmowych ¶                          | D2_W03               | MZ         |
| <b>UMIĘJĘTNOŚCI - potrafi:</b>                |  |                      |            |
| EL4_b_U1                                      | pozyskać potrzebne informacje naukowe z literatury, baz danych oraz innych źródeł, dokonać ich interpretacji oraz opracować ich syntetyczną analizę z poprawną dokumentacją. ¶ | D2_U04               | RT         |
| EL4_b_U2                                      | wykorzystać, przeanalizować i zinterpretować wyniki zaawansowanych pomiarów stosowanych w nauce o żywieniu człowieka.¶   | D2_U06               | RT         |
| <b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:</b> |  |                      |            |
| EL4_b_K1                                      | śledzenia i przyswajania nowości w nauce o żywności i żywieniu w celu uzupełniania specjalistycznej wiedzy z zakresu żywienia człowieka i dietetyki.¶                          | D2_K01               | RT         |
| EL4_b_K2                                      | wykazania odpowiedzialności za poufność danych pozyskanych od pacjentów  | D2_K02               | MZ         |

**Treści nauczania:**

|  |  |
|--|--|
| <b>Wykłady</b>                                   | <b>15 godz.</b>  |
| Tematyka zajęć                                   | Zapoznanie się z podstawowymi pojęciami oraz metodami stosowanymi w nutrigenomice. Biomarkery stosowane w badaniach genetyczno-żywnościowych. ¶<br>Polimorfizm genów. Odpowiedź organizmu na składniki odżywcze w zależności od polimorfizmu. Żywnienie indywidualne |
| Realizowane efekty uczenia się                   | EL4_b_W1; EL4_b_W2; EL4_b_K1; EL4_b_K2   |
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny | Zaliczenie w formie pisemnej; na ocenę pozytywną należy udzielić co najmniej 51% prawidłowych odpowiedzi na zadane pytania. Udział w ocenie końcowej z przedmiotu - 80%.   |
| <b>Ćwiczenia laboratoryjne</b>                   | <b>8 godz.</b>   |
| Tematyka zajęć                                   | Studium przypadku. Analiza wyników nutrigenomicznych pacjenta.<br>Opracowanie diety na podstawie wyników genetycznych SNP.   |



|  |   |
|--|---|
| Realizowane efekty uczenia się                   | EL4_b_U1; EL4_b_U2; EL4_b_K1; EL4_b_K2  |
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny | Zaliczenie ćwiczeń na podstawie:<br>- sprawozdania z ćwiczeń (średnia z uzyskanych ocen) - udział w ocenie końcowej modułu 20%. |
| <b>Seminarium</b>                                | <b>0      godz.</b>   |
| Tematyka zajęć                                   | brak  |
| Realizowane efekty uczenia się                   | brak  |
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny | brak  |

#### Literatura:

|               |   |
|---------------|---|
| Podstawowa    | 1. Sanders T, Emery P Molecular Basis of Human Nutrition (2003). Taylor& Francis  |
|               | 2. Fenech M. Nutritional treatment of genome instability: a paradigm shift in disease prevention and in the setting of recommended dietary allowances. Nutr. Res. Rev. 2003, 16, 109-122. |
|               | 3. Kaput J. Diet-disease gene interactions. Nutrition 2004, 20, 26-31.  |
| Uzupełniająca | 1. Green M.R., van der Ouderaa F. Nutrigenetics: where next for the foods industry. Pharmacogenomics J. 2003, 3, 191- 193.  |
|               | 2. Kaput J., Rodriguez R.I. Nutritional genomics: the next frontier in the postgenomic era. Physiol. Genomics 2004, 16, 166- 177.   |
|               | 3. Van Ommen B. Nutrigenomics: exploiting systems biology in the nutrition and health arenas. Nutrition, 2004, 20, 4-8.   |

#### Struktura efektów uczenia się:

|             |   |     |       |
|-------------|---|-----|-------|
| Dyscyplina: | nauki rolnicze - dyscyplina technologia żywności i żywienia   | 2,7 | ECTS* |
| Dyscyplina: | nauki medyczne i nauki o zdrowiu - dyscyplina nauki o zdrowiu | 0,3 | ECTS* |

#### Struktura aktywności studenta:

|   |                                   |    |       |     |       |
|---|-----------------------------------|----|-------|-----|-------|
| zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego                      |                                   | 25 | godz. | 1,0 | ECTS* |
| w tym:  | wykłady                           | 15 | godz. |     |       |
|   | ćwiczenia i seminaria             | 8  | godz. |     |       |
|   | konsultacje                       | 1  | godz. |     |       |
|   | udział w badaniach                | 0  | godz. |     |       |
|   | obowiązkowe praktyki i staże      | 0  | godz. |     |       |
|   | udział w egzaminie i zaliczeniach | 1  | godz. |     |       |
| zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość |                                   | 0  | godz. | 0   | ECTS* |
| praca własna  |                                   | 50 | godz. | 2,0 | ECTS* |

\*) - Podawane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

**Przedmiot:****Elektyw 5: Alergeny w żywności**

|                            |                           |
|----------------------------|---------------------------|
| Wymiar ECTS                | 3                         |
| Status                     | kierunkowy - fakultatywny |
| Forma zaliczenia końcowego | zaliczenie na ocenę       |
| Wymagania wstępne          | brak                      |

**Kierunek studiów:****DIETETYKA**

|  |                  |
|--|------------------|
| Profil studiów                         | ogólnoakademicki |
| Kod formy studiów oraz poziomu studiów | NM               |
| Semestr studiów                        | 3 lub 4          |
| Język wykładowy                        | polski           |

**Prowadzący przedmiot:**

|  |   |
|--|---|
| Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora | Wydział Technologii Żywności - Katedra Technologii Produktów Roślinnych i Higieny Żywnienia |
| Koordinator przedmiotu                     |   |

**Przedmiotowe efekty uczenia się:**

| Kod składnika opisu                           | Opis  | Odniesienie do (kod)       |            |
|---|---|----------------------------|------------|
|   |   | efektu kierunkowego        | dyscypliny |
| <b>WIEDZA - zna i rozumie:</b>                |   |                            |            |
| EL5_a_W1                                      | podstawową wiedzę z zakresu immunologii i mechanizmów powstawania reakcji alergicznych  | D2_W01<br>D2_W09           | RT         |
| EL5_a_W2                                      | podstawową wiedzę na temat substancji alergennych w żywności oraz metod diagnostyki alergii i wykrywania alergenów              | D2_W01<br>D2_W05<br>D2_W09 | RT         |
| <b>UMIĘTNOŚCI - potrafi:</b>                  |   |                            |            |
| EL5_a_U1                                      | wykonać doświadczenie według instrukcji i pod kierunkiem prowadzącego   | D2_U05<br>D2_U06           | RT         |
| EL5_a_U2                                      | opisać przeprowadzone doświadczenie, zaprezentować wyniki oraz je zinterpretować, przygotować opracowanie w formie sprawozdania | D2_U01<br>D2_U02<br>D2_U06 | RT         |
| <b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:</b> |   |                            |            |
| EL5_a_K1                                      | określenia czynności służących realizacji określonego zadania, pracy w grupie, przyjmując w niej określoną rolę                 | D2_K01<br>D2_K03           | RT         |

**Treści nauczania:**

|  |   |           |              |
|--|---|-----------|--------------|
| <b>Wykłady</b>                                   |   | <b>15</b> | <b>godz.</b> |
| Tematyka zajęć                                   | Wprowadzenie do immunologii, układ odpornościowy  |           |              |
|  | Komórki odpowiedzi immunologicznej, przeciwciała i rozpoznawanie antygeny. Reakcje immunologiczne typu komórkowego i humoralnego.   |           |              |
|  | Mechanizmy powstawania odczynu alergicznego. Klasyfikacja nadwrażliwości.   |           |              |
|  | Alergeny występujące w żywności, alergie pokarmowe.   |           |              |
|  | Diagnostyka, leczenie i zapobieganie alergiom pokarmowym.   |           |              |
|  | Metody wykrywania alergenów w żywności  |           |              |
| Realizowane efekty uczenia się                   | EL5_a_W1, EL5_a_W2  |           |              |
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny | Zaliczenie wykładów w formie pisemnej; na ocenę pozytywną należy udzielić co najmniej 51% prawidłowych odpowiedzi na zadane pytania. Udział w ocenie końcowej z przedmiotu – 80%. |           |              |

|  |   |          |              |
|--|---|----------|--------------|
| <b>Ćwiczenia laboratoryjne</b>                   |   | <b>8</b> | <b>godz.</b> |
| Tematyka zajęć                                   | Wykrywanie alergenów pokarmowych metodą immunoblottingu.  |          |              |
| Realizowane efekty uczenia się                   | EL5_a_U1, EL5_a_U2, EL5_a_K1  |          |              |
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny | Zaliczenie ćwiczeń na podstawie:<br>- indywidualnych sprawozdań z prac laboratoryjnych - udział w ocenie końcowej modułu 20%. |          |              |

|  |      |          |              |
|--|------|----------|--------------|
| <b>Seminarium</b>                                |      | <b>0</b> | <b>godz.</b> |
| Tematyka zajęć                                   | brak |          |              |
| Realizowane efekty uczenia się                   | brak |          |              |
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny | brak |          |              |

#### Literatura:

|               |   |
|---------------|---|
| Podstawowa    | 1. Roitt, Brostoff. Male. Immunologia. Wydawnictwo Lekarskie PZWL.                        |
|               | 2. Lydyard, Whelan, Fanger. Immunologia. Krótkie wykłady. Wydawnictwo Naukowe PWN         |
|               | 3. Schwarz, Carlsson. Alergie pokarmowe. PZWL   |
| Uzupelniająca | 1. Immunologia. Praca zbiorowa pod red. Gołąb, Jakóbisiak, Lasek. Wydawnictwo Naukowe PWN |
|               | 2. Jarosz, Dzieńszewski. Alergie pokarmowe. Wydawnictwo Lekarskie PZWL                    |

#### Struktura efektów uczenia się:

|             |   |     |       |
|-------------|---|-----|-------|
| Dyscyplina: | nauki rolnicze - dyscyplina technologia żywności i żywienia   | 3,0 | ECTS* |
| Dyscyplina: | nauki medyczne i nauki o zdrowiu - dyscyplina nauki o zdrowiu | 0,0 | ECTS* |

#### Struktura aktywności studenta:

|   |                                   |    |       |     |       |
|---|-----------------------------------|----|-------|-----|-------|
| zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego                      |                                   | 25 | godz. | 1,0 | ECTS* |
| w tym:  | wykłady                           | 15 | godz. |     |       |
|   | ćwiczenia i seminaria             | 8  | godz. |     |       |
|   | konsultacje                       | 1  | godz. |     |       |
|   | udział w badaniach                | 0  | godz. |     |       |
|   | obowiązkowe praktyki i staże      | 0  | godz. |     |       |
|   | udział w egzaminie i zaliczeniach | 1  | godz. |     |       |
| zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość |                                   | 0  | godz. | 0   | ECTS* |
| praca własna  |                                   | 50 | godz. | 2,0 | ECTS* |

\*) - Podawane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

**Przedmiot:**

**Elektyw 5: Immunologiczne podstawy reakcji alergicznych**

|                            |                           |
|----------------------------|---------------------------|
| Wymiar ECTS                | 3                         |
| Status                     | kierunkowy - fakultatywny |
| Forma zaliczenia końcowego | zaliczenie na ocenę       |
| Wymagania wstępne          | brak                      |

**Kierunek studiów:**

**DIETETYKA**

|  |                  |
|--|------------------|
| Profil studiów                         | ogólnoakademicki |
| Kod formy studiów oraz poziomu studiów | NM               |
| Semestr studiów                        | 3 lub 4          |
| Język wykładowy                        | polski           |

**Prowadzący przedmiot:**

|  |   |
|--|---|
| Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora | Wydział Technologii Żywności - Katedra Technologii Produktów Roślinnych i Higieny Żywnienia |
| Koordinator przedmiotu                     |   |

**Przedmiotowe efekty uczenia się:**

| Kod składnika opisu                           | Opis  | Odniesienie do (kod)       |            |
|---|---|----------------------------|------------|
|   |   | efektu kierunkowego        | dyscypliny |
| <b>WIEDZA - zna i rozumie:</b>                |   |                            |            |
| EL5_b_W1                                      | podstawową wiedzę z zakresu immunologii, powstawania zaburzeń układu immunologicznego oraz mechanizmów reakcji alergicznych     | D2_W01<br>D2_W09           | RT         |
| EL5_b_W2                                      | podstawową wiedzę na temat substancji alergennych w żywności oraz metod diagnostyki alergii i wykrywania alergenów              | D2_W01<br>D2_W05<br>D2_W09 | RT         |
| <b>UMIĘTNOŚCI - potrafi:</b>                  |   |                            |            |
| EL5_b_U1                                      | wykonać doświadczenie według instrukcji i pod kierunkiem prowadzącego   | D2_U05<br>D2_U06           | RT         |
| EL5_b_U2                                      | opisać przeprowadzone doświadczenie, zaprezentować wyniki oraz je zinterpretować, przygotować opracowanie w formie sprawozdania | D2_U01<br>D2_U02<br>D2_U06 | RT         |
| <b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:</b> |   |                            |            |
| EL5_b_K1                                      | określenia czynności służących realizacji określonego zadania, pracy w grupie, przyjmując w niej określoną rolę                 | D2_K01<br>D2_K03           | RT         |

**Treści nauczania:**

|                                |   |           |              |
|--------------------------------|---|-----------|--------------|
| <b>Wykłady</b>                 |   | <b>15</b> | <b>godz.</b> |
| Tematyka zajęć                 | Wprowadzenie do immunologii, układ odpornościowy  |           |              |
|                                | Komórki odpowiedzi immunologicznej, przeciwciała i rozpoznawanie antygeny. Reakcje immunologiczne typu komórkowego i humoralnego. |           |              |
|                                | Zaburzenia funkcjonowania układu immunologicznego. Klasyfikacja nadwrażliwości. Mechanizmy powstawania odczynu alergicznego.      |           |              |
|                                | Alergeny występujące w żywności, alergie pokarmowe.   |           |              |
|                                | Diagnostyka, leczenie i zapobieganie alergiom pokarmowym.   |           |              |
|                                | Metody wykrywania alergenów w żywności  |           |              |
| Realizowane efekty uczenia się | EL5_b_W1; EL5_b_W1  |           |              |

|  |   |
|--|---|
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny                                 | Egzamin w formie pisemnej; na ocenę pozytywną należy udzielić co najmniej 51% prawidłowych odpowiedzi na zadane pytania. Udział w ocenie końcowej z przedmiotu – 80%. |
| <b>Ćwiczenia laboratoryjne</b> <span style="float: right;"><b>8 godz.</b></span> |   |
| Tematyka zajęć   | Wykrywanie alergenów pokarmowych metodą immunoblottingu.  |
| Realizowane efekty uczenia się   | EL5_b_U1; EL5_b_U1; EL5_b_k1  |
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny                                 | Zaliczenie ćwiczeń na podstawie:<br>- indywidualnych sprawozdań z prac laboratoryjnych - udział w ocenie końcowej modułu 20% .  |
| <b>Seminarium</b> <span style="float: right;"><b>0 godz.</b></span>              |   |
| Tematyka zajęć   | brak  |
| Realizowane efekty uczenia się   | brak  |
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny                                 | brak  |

#### Literatura:

|               |  |
|---------------|--|
| Podstawowa    | 1. Roitt, Brostoff. Male. Immunologia. Wydawnictwo Lekarskie PZWL.                       |
|               | 2. Lydyard, Whelan, Fanger. Immunologia. Krótkie wykłady. Wydawnictwo Naukowe PWN        |
|               | 3. Schwarz, Carlsson. Alergie pokarmowe. PZWL  |
| Uzupełniająca | 1. Immunologia. Praca zbiorowa pod red. Gołąb, Jakóbsiak, Lasek. Wydawnictwo Naukowe PWN |
|               | 2. Jarosz, Dzieńszewski. Alergie pokarmowe. Wydawnictwo Lekarskie PZWL                   |

#### Struktura efektów uczenia się:

|   |     |       |
|---|-----|-------|
| Dyscyplina: nauki rolnicze - dyscyplina technologia żywności i żywienia   | 3,0 | ECTS* |
| Dyscyplina: nauki medyczne i nauki o zdrowiu - dyscyplina nauki o zdrowiu | 0,0 | ECTS* |

#### Struktura aktywności studenta:

|   |    |       |     |       |
|---|----|-------|-----|-------|
| zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego                      | 25 | godz. | 1,0 | ECTS* |
| w tym:  |    |       |     |       |
| wykłady   | 15 | godz. |     |       |
| ćwiczenia i seminaria   | 8  | godz. |     |       |
| konsultacje   | 1  | godz. |     |       |
| udział w badaniach  | 0  | godz. |     |       |
| obowiązkowe praktyki i staże  | 0  | godz. |     |       |
| udział w egzaminie i zaliczeniach   | 1  | godz. |     |       |
| zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość | 0  | godz. | 0   | ECTS* |
| praca własna  | 50 | godz. | 2,0 | ECTS* |

\*) - Podawane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

**Przedmiot:**

## **Metody badań eksperymentalnych 2**

|                            |                           |
|----------------------------|---------------------------|
| Wymiar ECTS                | 4                         |
| Status                     | kierunkowy - fakultatywny |
| Forma zaliczenia końcowego | zaliczenie na ocenę       |
| Wymagania wstępne          | brak                      |

**Kierunek studiów:**

### **DIETETYKA**

|  |                  |
|--|------------------|
| Profil studiów                         | ogólnoakademicki |
| Kod formy studiów oraz poziomu studiów | NM               |
| Semestr studiów                        | 4                |
| Język wykładowy                        | polski           |

**Prowadzący przedmiot:**

|  |   |
|--|---|
| Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora | Wydział Technologii Żywności - Katedra Żywienia Człowieka i Dietetyki, Katedra Technologii Produktów Roślinnych i Higieny Żywnienia |
| Koordynator przedmiotu                     |   |

**Przedmiotowe efekty uczenia się:**

| Kod składnika opisu                           | Opis   | Odniesienie do (kod) |            |
|---|--|----------------------|------------|
|   |  | efektu kierunkowego  | dyscypliny |
| <b>WIEDZA - zna i rozumie:</b>                |  |                      |            |
| MB2_W1  | innowacje w kierunkach badań naukowych w zakresie żywienia człowieka i dietetyki.        | D2_W01               | RT         |
| MB2_W2  | podstawy i możliwości wykorzystania technik stosowanych w diagnostyce laboratoryjnej.    | D2_W01               | RT         |
| <b>UMIĘTNOŚCI - potrafi:</b>                  |  |                      |            |
| MB2_U1  | poprawnie zaplanować i przeprowadzić eksperyment naukowy                                 | D2_U05               | RT         |
| MB2_U2  | wyjaśnić wpływ sposobu żywienia na zdrowie człowieka. Wykazuje działania korygujące.     | D2_U07               | RT         |
| MB2_U3  | stosować podstawowe i zaawansowane metody statystyczne do interpretacji wyników          | D2_U04               | RT         |
| <b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:</b> |  |                      |            |
| MB2_K1  | kreatywnie rozwiązywać problemy związane z prowadzonymi badaniami naukowymi.             | D2_K06               | RT         |
| MB2_K2  | ciągłego dokształcania się i podnoszenia kwalifikacji zawodowych oraz rozwoju osobistego | D2_K04               | RT         |

**Treści nauczania:**

|  |   |                 |
|--|---|-----------------|
| <b>Wykłady</b>                                   |   | <b>0 godz.</b>  |
| Tematyka zajęć                                   | brak  |                 |
| Realizowane efekty uczenia się                   | brak  |                 |
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny | brak  |                 |
| <b>Ćwiczenia laboratoryjne</b>                   |   | <b>30 godz.</b> |
| Tematyka zajęć                                   | Zasady planowania eksperymentów naukowych. Podstawy teoretyczne oraz realizacja praktyczna.<br>Metody badań chemicznych w ocenie sposobu żywienia |                 |
| Realizowane efekty uczenia się                   | MB2_W1; MB2_W2; MB2_U1; MB2_U2; MB2_U3; MB2_K1; MB2_K2  |                 |

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny | Ocena wystawiona na podstawie zaprezentowanych promotorowi: sformułowanego celu pracy, planowanego spisu treści pracy, zebranej literatury dotyczącej tematu pracy oraz kalendarza badań. Ocena końcowa uwzględnia samodzielność studenta. |  |  |
| <b>Seminarium</b>                                | <b>0 godz.</b>   |  |  |
| Tematyka zajęć                                   | brak   |  |  |
| Realizowane efekty uczenia się                   | brak   |  |  |
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny | brak   |  |  |

#### Literatura:

|               |   |
|---------------|---|
| Podstawowa    | 1. Baryłko-Pikielna N., Matuszewska I.: Sensoryczne badania żywności. Podstawy-Metody-Badania. Wyd. Naukowe PTTŻ 2009.                  |
|               | 2. Bączkiewicz M., Fortuna T., Juszcak L., Sobolewska-Zielińska J.: Podstawy analizy i oceny jakości żywności. Wyd. UR w Krakowie, 2018 |
|               | 3. Czasopisma krajowe i zagraniczne z dziedziny nauki o żywności i analizy żywności, Polskie Normy ISO z zakresu metod badań żywności   |
| Uzupełniająca | 1. Gawęcki J., Wagner W.: Podstawy metodologii badań doświadczalnych w nauce o żywieniu i żywności, PWN Warszawa 1984.                  |
|               | 2. Jankiewicz M., KędziorZ. (red): Metody pomiarów i kontroli jakości w przemyśle spożywczym i technologii. Wyd. AR Poznań, 2011        |
|               | 3. M. Jarosz (red) 2012. Normy żywienia dla populacji polskiej nowelizacja. Wyd IŻŻ Warszawa  |

#### Struktura efektów uczenia się:

|             |   |     |       |
|-------------|---|-----|-------|
| Dyscyplina: | nauki rolnicze - dyscyplina technologia żywności i żywienia   | 4,0 | ECTS* |
| Dyscyplina: | nauki medyczne i nauki o zdrowiu - dyscyplina nauki o zdrowiu | 0,0 | ECTS* |

#### Struktura aktywności studenta:

|   |                                   |    |       |     |       |
|---|-----------------------------------|----|-------|-----|-------|
| zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego                      |                                   | 32 | godz. | 1,3 | ECTS* |
| w tym:  | wykłady                           | 0  | godz. |     |       |
|   | ćwiczenia i seminaria             | 30 | godz. |     |       |
|   | konsultacje                       | 1  | godz. |     |       |
|   | udział w badaniach                | 0  | godz. |     |       |
|   | obowiązkowe praktyki i staże      | 0  | godz. |     |       |
|   | udział w egzaminie i zaliczeniach | 1  | godz. |     |       |
| zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość |                                   | 0  | godz. | 0   | ECTS* |
| praca własna  |                                   | 68 | godz. | 2,7 | ECTS* |

)\* - Podawane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

**Przedmiot:****Seminarium dyplomowe**

|                            |                          |
|----------------------------|--------------------------|
| Wymiar ECTS                | 6                        |
| Status                     | kierunkowy - obowiązkowy |
| Forma zaliczenia końcowego | zaliczenie na ocenę      |
| Wymagania wstępne          | brak                     |

**Kierunek studiów:****DIETETYKA**

|  |                  |
|--|------------------|
| Profil studiów                         | ogólnoakademicki |
| Kod formy studiów oraz poziomu studiów | NM               |
| Semestr studiów                        | 4                |
| Język wykładowy                        | polski           |

**Prowadzący przedmiot:**

|  |   |
|--|---|
| Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora | Wydział Technologii Żywności<br>Katedra Technologii Produktów Roślinnych i Higieny Żywnienia, Katedra Żywnienia Człowieka i Dietetyki |
| Koordynator przedmiotu                     |   |

**Przedmiotowe efekty uczenia się:**

| Kod składnika opisu                           | Opis   | Odniesienie do (kod)                 |            |
|---|--|--------------------------------------|------------|
|   |  | efektu kierunkowego                  | dyscypliny |
| <b>WIEDZA - zna i rozumie:</b>                |  |                                      |            |
| SDY_W1  | podstawowe zasady prezentacji wyników swojej pracy magisterskiej i przygotowania pracy dyplomowej. Ma pogłębioną wiedzę na temat nowoczesnych trendów i kierunkach badań naukowych. Zna podstawowe zasady ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego.  | D2_W01<br>D2_W06                     | RT         |
| <b>UMIĘTNOŚCI - potrafi:</b>                  |  |                                      |            |
| SDY_U1  | precyzyjnie porozumiewać się oraz przygotowuje i przedstawiania w formie prezentacji ustnej i pisemnej wyników z zakresu swojej pracy magisterskiej  | D2_U01<br>D2_U02                     | RT         |
| SDY_U1  | zaprezentować wyniki swojej pracy dyplomowej w postaci ustnej i pisemnej, potrafi konstruować tabele, wykresy i inne elementy graficzne prezentacji z zakresu wyników swojej pracy magisterskiej z wykorzystaniem programu Power point lub innego. Wykazuje umiejętność prawidłowej interpretacji uzyskanych wyników, przedyskutowania ich w odniesieniu do literatury polskojęzycznej i obcej oraz wyciągania wniosków. | D2_U01<br>D2_U02<br>D2_U04<br>D2_U06 | RT         |
| <b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:</b> |  |                                      |            |
| SSA_K1  | uczestniczenia w badaniach naukowych oraz przyjęcia konstruktywnej krytyki. Jest gotowy rozważyć propozycje innych osób.   | D2_K01<br>D2_K04                     | RT         |

**Treści nauczania:**

|  |      |                |
|--|------|----------------|
| <b>Wykłady</b>                                   |      | <b>0 godz.</b> |
| Tematyka zajęć                                   | brak |                |
| Realizowane efekty uczenia się                   | brak |                |
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny | brak |                |



|  |      |          |              |
|--|------|----------|--------------|
| <b>Ćwiczenia laboratoryjne</b>                   |      | <b>0</b> | <b>godz.</b> |
| Tematyka zajęć                                   | brak |          |              |
| Realizowane efekty uczenia się                   | brak |          |              |
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny | brak |          |              |

|  |  |           |              |
|--|--|-----------|--------------|
| <b>Seminarium</b>                                |  | <b>60</b> | <b>godz.</b> |
| Tematyka zajęć                                   | Omówienie struktury i zasad pisania prac magisterskich. Zasady wykorzystania literatury przedmiotu z zachowaniem prawa własności intelektualnej. Zasady cytowania literatury. Omówienie zasad prezentacji wyników badań. Ustalenie terminów prezentacji seminaryjnych. |           |              |
|  | Przedstawianie przez studentów prezentacji założeń i wyników swoich prac magisterskich i wynikających z nich wniosków. Wspólna dyskusja nad prawidłowością przedstawienia wyników i ich interpretacją. Przygotowywanie pracy dyplomowej do druku.                      |           |              |
| Realizowane efekty uczenia się                   | SSA_W; SSA_U1; SSA_U2; SSA_K1  |           |              |
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny | Zaliczenie na podstawie:<br>- ocena indywidualnych prezentacji na zadany temat - udział w ocenie końcowej modułu 70%,<br>- ocena zaangażowania w dyskusji - udział w ocenie końcowej modułu 30%.   |           |              |

#### Literatura:

|               |   |
|---------------|---|
| Podstawowa    | 1. Achremowicz B., Wesołowska-Janczarek M. 2001. Poradnik dla dyplomantów. Wyd. AR w Lublinie.  |
|               | 2. Jabłonowska L., Wachowiak P., Winch S. (red.) 2008. Prezentacja profesjonalna. Wyd. Difin Warszawa.  |
|               | 3. Majchrzak J., Mendel T., 2009. Metodyka pisania prac magisterskich i dyplomowych. Wyd. AE w Poznaniu.  |
| Uzupełniająca | 1. Weiner J. 2009. Technika pisania i prezentowania przyrodniczych prac naukowych. PWN Warszawa.  |
|               | 2. Urban S., Ładoński W., 2003. Jak napisać dobrą pracę magisterską. Wydanie piąte, uzupełnione, Wydawnictwo AE we Wrocławiu, Wrocław.                    |
|               | 3. Procedura przygotowywania prac dyplomowych przez studentów Wydziału Technologii Żywności (WTŻ) Uniwersytetu Rolniczego im. Hugona Kołłątaja w Krakowie |

#### Struktura efektów uczenia się:

|             |   |     |       |
|-------------|---|-----|-------|
| Dyscyplina: | nauki rolnicze - dyscyplina technologia żywności i żywienia   | 6,0 | ECTS* |
| Dyscyplina: | nauki medyczne i nauki o zdrowiu - dyscyplina nauki o zdrowiu | 0,0 | ECTS* |

#### Struktura aktywności studenta:

|   |                                   |    |       |     |       |
|---|-----------------------------------|----|-------|-----|-------|
| zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego                      |                                   | 62 | godz. | 2,5 | ECTS* |
| w tym:  | wykłady                           | 0  | godz. |     |       |
|   | ćwiczenia i seminaria             | 60 | godz. |     |       |
|   | konsultacje                       | 1  | godz. |     |       |
|   | udział w badaniach                | 0  | godz. |     |       |
|   | obowiązkowe praktyki i staże      | 0  | godz. |     |       |
|   | udział w egzaminie i zaliczeniach | 1  | godz. |     |       |
| zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość |                                   | 0  | godz. | 0   | ECTS* |
| praca własna  |                                   | 88 | godz. | 3,5 | ECTS* |

)\* - Podawane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

**Przedmiot:****Zarządzanie i marketing**

|                            |                             |
|----------------------------|-----------------------------|
| Wymiar ECTS                | 2                           |
| Status                     | uzupełniający - obowiązkowy |
| Forma zaliczenia końcowego | zaliczenie na ocenę         |
| Wymagania wstępne          | brak                        |

**Kierunek studiów:****DIETETYKA**

|  |                  |
|--|------------------|
| Profil studiów                         | ogólnoakademicki |
| Kod formy studiów oraz poziomu studiów | NM               |
| Semestr studiów                        | 4                |
| Język wykładowy                        | polski           |

**Prowadzący przedmiot:**

|  |  |
|--|--|
| Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora | Wydział Rolniczo-Ekonomiczny - Instytut Ekonomiki i Zarządzania Przedsiębiorstwami |
| Koordynator przedmiotu                     |  |

**Przedmiotowe efekty uczenia się:**

| Kod składnika opisu                           | Opis   | Odniesienie do (kod) |            |
|---|--|----------------------|------------|
|   |  | efektu kierunkowego  | dyscypliny |
| <b>WIEDZA - zna i rozumie:</b>                |  |                      |            |
| ZIM_W1  | podstawy zarządzania i marketingu; zasady planowania w procesie zarządzania i strategii marketingowej oraz oceny podejmowanych działań marketingowych. Zna marketingową koncepcję produktu oraz badania marketingowe.                    | D2_W07               | RT         |
| <b>UMIEJĘTNOŚCI - potrafi:</b>                |  |                      |            |
| ZIM_U1  | precyzyjnie, zwięźle i właściwie porozumiewać się z różnymi podmiotami w formie werbalnej, pisemnej i graficznej w środowisku akademickim/zawodowym i innych środowiskach, także w języku obcym.   | D2_U02               | RT         |
| <b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:</b> |  |                      |            |
| ZIM_K1  | ciągłego dokształcania się i podnoszenia kwalifikacji zawodowych oraz rozwoju osobistego. Wykorzystuje zdobytą wiedzę do rozstrzygania dylematów pojawiających się w pracy zawodowej, potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy. | D2_K05<br>D2_K06     | RT         |

**Treści nauczania:**

|                |   |
|----------------|---|
| <b>Wykłady</b> | <b>15 godz.</b>   |
| Tematyka zajęć | Pojęcie i istota zarządzania. Zarządzanie i kierowanie.   |
|                | Struktury organizacyjne. Typologia struktur. Zalety i wady poszczególnych struktur organizacyjnych przedsiębiorstw.   |
|                | Funkcje zarządzania (planowanie, organizowanie, kierowanie, kontrolowanie). Style kierowania. Charakterystyka stylów kierowania. Typy przywódców. Podejmowanie decyzji.   |
|                | Zarządzanie zasobami przedsiębiorstwa. Zarządzanie zasobami ludzkimi, rzeczowymi (czynniki wytwórcze), finansowymi i informacyjnymi (bazy danych, know-how).  |
|                | Geneza marketingu. Rozwój marketingu. Przedmarketingowe koncepcje prowadzenia działalności. Identyfikacja.  |
|                | Zarządzanie marketingiem. Etapy (fazy) zarządzania marketingiem. Faza diagnoz. Identyfikacja mocnych i słabych stron organizacji. Faza prognoz. Identyfikacja szans i zagrożeń organizacji. Analiza SWOT -dyrektywy. Faza marketingu strategicznego. Faza marketingu operacyjnego. Faza kontroli. |
|                | Badania marketingowe. Typologia strategii marketingowych. Plan marketingowy.  |

Marketing operacyjny. Substrategia produktu. Marketingowa koncepcja produktu. Opakowanie. Marka. Ochrona znaku towarowego. Polityka cenowania nowych produktów. Dystrybucja. Kanały dystrybucji. Polityka promocji (reklama, akwizycja, aktywizacja sprzedaży, PR).

|  |  |
|--|--|
| Realizowane efekty uczenia się                   | ZIM_W1; ZIM_U1; ZIM_K1   |
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny | Zaliczenie wykładów na podstawie testu z zakresu tematyki wykładów. Ocena pozytywna za min. 55% punktów. |

**Ćwiczenia laboratoryjne** **0 godz.**

|                |      |
|----------------|------|
| Tematyka zajęć | brak |
|----------------|------|

|                                |      |
|--------------------------------|------|
| Realizowane efekty uczenia się | brak |
|--------------------------------|------|

|  |      |
|--|------|
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny | brak |
|--|------|

**Seminarium** **0 godz.**

|                |      |
|----------------|------|
| Tematyka zajęć | brak |
|----------------|------|

|                                |      |
|--------------------------------|------|
| Realizowane efekty uczenia się | brak |
|--------------------------------|------|

|  |      |
|--|------|
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny | brak |
|--|------|

**Literatura:**

|               |   |
|---------------|---|
| Podstawowa    | 1. Altkorn J. (red.). Podstawy marketingu. Wyd. Instytut Marketingu. Kraków 2000.   |
|               | 2. Koźmiński A., Piotrowski W. (red.). Zarządzanie. Teoria i praktyka. Wyd. Naukowe PWN. Warszawa 2004.                   |
|               | 3. Koźuch B., Koźuch A., Plago B. Podstawy zarządzania organizacjami. Wyd. Fundacja Współczesne Zarządzanie. Kraków 2005. |
| Uzupełniająca | 1. Stoner J.A.F., Wankel Ch. Kierowanie. Wyd. PWE. Warszawa 2006.   |
|               |   |
|               |   |

**Struktura efektów uczenia się:**

|             |   |     |       |
|-------------|---|-----|-------|
| Dyscyplina: | nauki rolnicze - dyscyplina technologia żywności i żywienia   | 2,0 | ECTS* |
| Dyscyplina: | nauki medyczne i nauki o zdrowiu - dyscyplina nauki o zdrowiu | 0   | ECTS* |

**Struktura aktywności studenta:**

|   |                                   |    |       |     |       |
|---|-----------------------------------|----|-------|-----|-------|
| zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego                      |                                   | 17 | godz. | 0,7 | ECTS* |
| w tym:  | wykłady                           | 15 | godz. |     |       |
|   | ćwiczenia i seminaria             | 0  | godz. |     |       |
|   | konsultacje                       | 1  | godz. |     |       |
|   | udział w badaniach                | 0  | godz. |     |       |
|   | obowiązkowe praktyki i staże      | 0  | godz. |     |       |
|   | udział w egzaminie i zaliczeniach | 1  | godz. |     |       |
| zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość |                                   | 0  | godz. | 0   | ECTS* |
| praca własna  |                                   | 33 | godz. | 1,3 | ECTS* |

)\* - Podawane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

**Przedmiot:****Zdrowie publiczne**

|                            |                             |
|----------------------------|-----------------------------|
| Wymiar ECTS                | 2                           |
| Status                     | uzupełniający - obowiązkowy |
| Forma zaliczenia końcowego | zaliczenie na ocenę         |
| Wymagania wstępne          | brak                        |

**Kierunek studiów:****DIETETYKA**

|  |                  |
|--|------------------|
| Profil studiów                         | ogólnoakademicki |
| Kod formy studiów oraz poziomu studiów | NM               |
| Semestr studiów                        | 4                |
| Język wykładowy                        | polski           |

**Prowadzący przedmiot:**

|  |                              |
|--|------------------------------|
| Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora | Wydział Technologii Żywności |
| Koordynator przedmiotu                     |                              |

**Przedmiotowe efekty uczenia się:**

| Kod składnika opisu                           | Opis  | Odniesienie do (kod) |            |
|---|---|----------------------|------------|
|   |   | efektu kierunkowego  | dyscypliny |
| <b>WIEDZA - zna i rozumie:</b>                |   |                      |            |
| ZPU_W1  | założenia i zadania zdrowia publicznego w ramach systemowej koncepcji ochrony zdrowia.                                      | D2_W10               | MZ         |
| ZPU_W2  | społeczne i ekonomiczne uwarunkowania zdrowia publicznego oraz negatywne czynniki wpływające na stan zdrowia społeczeństwa. | D2_W10               | MZ         |
| <b>UMIĘTNOŚCI - potrafi:</b>                  |   |                      |            |
| <b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:</b> |   |                      |            |

**Treści nauczania:**

|  |  |
|--|--|
| <b>Wykłady</b>                                   | <b>15 godz.</b>  |
| Tematyka zajęć                                   | Społeczne i ekonomiczne uwarunkowania zdrowia publicznego. Założenia modelu ochrony zdrowia w Polsce         |
|  | Miejsce i zadania dietetyka w kształtowaniu pożądanych nawyków żywieniowych w rodzinie i społeczeństwie      |
|  | Struktura i zakres świadczeń zdrowotnych w podstawowej opiece zdrowotnej.                                    |
|  | Negatywne czynniki wpływające na stan zdrowia społeczeństwa.   |
|  | Promocja zdrowia i profilaktyka zdrowotna.   |
|  | Instytucja lekarza rodzinnego.   |
|  | Rola żywienia w profilaktyce chorób dietozależnych   |
| Realizowane efekty uczenia się                   | ZPU_W1; ZPU_U1   |
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny | Zaliczenie wykładów na podstawie oceny zaangażowania w dyskusji i umiejętności podsumowania, wartościowania. |
| <b>Ćwiczenia laboratoryjne</b>                   | <b>0 godz.</b>   |
| Tematyka zajęć                                   | brak   |

|  |                |
|--|----------------|
| Realizowane efekty uczenia się                   | brak           |
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny | brak           |
| <b>Seminarium</b>                                | <b>0 godz.</b> |
| Tematyka zajęć                                   | brak           |
| Realizowane efekty uczenia się                   | brak           |
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny | brak           |

#### Literatura:

|               |  |
|---------------|--|
| Podstawowa    | 1. Głowacka M.D., Zdrowie publiczne w Polsce. ABC a Wolters Kluwer business, Warszawa 2013.  |
|               | 2. Włodarczyk W.C., Kowalska I., Mokrzycka A.: Szkice z polityki zdrowotnej Unii Europejskiej. ABC a Wolters Kluwer business, Warszawa 2012. |
|               | 3. Wojtczak A.: Zdrowie publiczne wyzwaniem dla systemów zdrowia XXI wieku. PZWL, Warszawa 2009.   |
| Uzupełniająca | 1. Zeszyty Naukowe Ochrony Zdrowia. Zdrowie Publiczne i Zarządzanie.   |
|               | 2. Zdrowie Publiczne (Polish Journal of Public Health)   |
|               | 3. Public Health oraz Public Health – Open Journal   |

#### Struktura efektów uczenia się:

|             |   |     |       |
|-------------|---|-----|-------|
| Dyscyplina: | nauki rolnicze - dyscyplina technologia żywności i żywienia   | 0,0 | ECTS* |
| Dyscyplina: | nauki medyczne i nauki o zdrowiu - dyscyplina nauki o zdrowiu | 2,0 | ECTS* |

#### Struktura aktywności studenta:

|   |                                   |    |       |     |       |
|---|-----------------------------------|----|-------|-----|-------|
| zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego                      |                                   | 17 | godz. | 0,7 | ECTS* |
| w tym:  | wykłady                           | 15 | godz. |     |       |
|   | ćwiczenia i seminaria             | 0  | godz. |     |       |
|   | konsultacje                       | 1  | godz. |     |       |
|   | udział w badaniach                | 0  | godz. |     |       |
|   | obowiązkowe praktyki i staże      | 0  | godz. |     |       |
|   | udział w egzaminie i zaliczeniach | 1  | godz. |     |       |
| zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość |                                   | 0  | godz. | 0   | ECTS* |
| praca własna  |                                   | 33 | godz. | 1,3 | ECTS* |

)\* - Podawane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

**Przedmiot:****Podstawy przedsiębiorczości**

|                            |                             |
|----------------------------|-----------------------------|
| Wymiar ECTS                | 1                           |
| Status                     | uzupełniający - obowiązkowy |
| Forma zaliczenia końcowego | zaliczenie na ocenę         |
| Wymagania wstępne          | brak                        |

**Kierunek studiów:****DIETETYKA**

|  |                  |
|--|------------------|
| Profil studiów                         | ogólnoakademicki |
| Kod formy studiów oraz poziomu studiów | NM               |
| Semestr studiów                        | 4                |
| Język wykładowy                        | polski           |

**Prowadzący przedmiot:**

|  |  |
|--|--|
| Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora | Wydział Rolniczo-Ekonomiczny - Zakład Ekonomiki i Finansów Przedsiębiorstw |
| Koordynator przedmiotu                     |  |

**Przedmiotowe efekty uczenia się:**

| Kod składnika opisu                           | Opis   | Odniesienie do (kod) |            |
|---|--|----------------------|------------|
|   |  | efektu kierunkowego  | dyscypliny |
| <b>WIEDZA - zna i rozumie:</b>                |  |                      |            |
| PRZ_W1  | podstawowe pojęcia i teorie z zakresu organizacji i funkcjonowania przedsiębiorstw, zasady tworzenia form indywidualnej przedsiębiorczości oraz prowadzenia działalności gospodarczej; rodzaje i typy organizacji, formy organizacyjno-prawne i własnościowe przedsiębiorstw; zachowania uczestników rynku (producentów, konsumentów i pracowników). | D2_W07               | RT         |
| <b>UMIĘTNOŚCI - potrafi:</b>                  |  |                      |            |
| <b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:</b> |  |                      |            |
| PRZ_K1  | myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy. Jest przekonany o potrzebie podejmowania działań gospodarczych.   | D2_K06               | RT         |

**Treści nauczania:**

|                |  |
|----------------|--|
| <b>Wykłady</b> | <b>12 godz.</b>  |
| Tematyka zajęć | Pojęcie, typy i znaczenie przedsiębiorczości oraz organizacji przedsiębiorczych. Organizacyjno-prawne formy przedsiębiorstw. Pojęcie przedsiębiorczości i przedsiębiorcy. Charakterystyka przedsiębiorcy. Cechy osoby przedsiębiorczej, orientacje na przedsiębiorczość. Modele przedsiębiorczości i uwarunkowania rozwoju przedsiębiorczości. |
|                | Przesłanki ekonomiczne, społeczne, motywujące do przedsiębiorczości. Znaczenie przedsiębiorczości w rozwoju lokalnym, bariery rozwoju. Cele działania w small businessie. Źródła dochodów przedsiębiorców. Korzyści wynikające z pracy u siebie.   |
|                | Przebieg procesu założycielskiego małych przedsiębiorstw. Procedury prowadzące do uruchomienia przedsięwzięcia gospodarczego. Procedura formalno-prawna zakładania działalności gospodarczej. Otoczenie przedsiębiorstwa, istota i zmiany. Wstępny plan biznesu – ocena pomysłu, oszacowanie kosztów, dochodów (metody i techniki).            |
|                | Problematyka opodatkowania przedsiębiorstw. Podatki, zasady ogólne. Podatek dochodowy. Ogólna charakterystyka karty podatkowej, ryczałtu od przychodów ewidencjonowanych, zasad ogólnych.  |

Gospodarowanie zasobami materialnymi. Gospodarowanie zasobami ludzkimi. Inkubatory, centra przedsiębiorczości. Środki unijne wspierające przedsiębiorczość. Innowacyjność. Pojęcie innowacyjności w przedsiębiorstwie. Strategie innowacyjności przedsiębiorstw.

|                                |                |
|--------------------------------|----------------|
| Realizowane efekty uczenia się | PRZ_W1; PRZ_K1 |
|--------------------------------|----------------|

|  |  |
|--|--|
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny | Zaliczenie wykładów na podstawie testu z zakresu tematyki wykładów. Ocena pozytywna za min. 55% punktów. |
|--|--|

|                                |                |
|--------------------------------|----------------|
| <b>Ćwiczenia laboratoryjne</b> | <b>0 godz.</b> |
|--------------------------------|----------------|

|                |      |
|----------------|------|
| Tematyka zajęć | brak |
|----------------|------|

|                                |      |
|--------------------------------|------|
| Realizowane efekty uczenia się | brak |
|--------------------------------|------|

|  |      |
|--|------|
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny | brak |
|--|------|

|                   |                |
|-------------------|----------------|
| <b>Seminarium</b> | <b>0 godz.</b> |
|-------------------|----------------|

|                |      |
|----------------|------|
| Tematyka zajęć | brak |
|----------------|------|

|                                |      |
|--------------------------------|------|
| Realizowane efekty uczenia się | brak |
|--------------------------------|------|

|  |      |
|--|------|
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny | brak |
|--|------|

#### Literatura:

|               |   |
|---------------|---|
| Podstawowa    | 1. Glinka B.,Gudkova S. (2011): Przedsiębiorczość. Oficyna Ekonomiczna Grupa Wolters Kluger.  |
|               | 2. Sudol S. red. (2011): Przedsiębiorstwo. Państwowe Wydawnictwo Ekonomiczne. Warszawa.   |
|               | 3. Targalski J. red. nauk.[Czaja I. et al.] (2014): Przedsiębiorczość i zarządzanie małym i średnim przedsiębiorstwem. Difin. Warszawa. |
| Uzupełniająca | 1. Lichtarski J. red. (2001): Podstawy nauki o przedsiębiorstwie. Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu.                       |
|               | 2. Antoniuk J.R.,Dorosz P. (2010): Prawne podstawy przedsiębiorczości. Oficyna a Wolters Kluwer business. Warszawa.                     |

#### Struktura efektów uczenia się:

|             |   |     |       |
|-------------|---|-----|-------|
| Dyscyplina: | nauki rolnicze - dyscyplina technologia żywności i żywienia   | 1,0 | ECTS* |
| Dyscyplina: | nauki medyczne i nauki o zdrowiu - dyscyplina nauki o zdrowiu | 0   | ECTS* |

#### Struktura aktywności studenta:

|   |                                   |    |       |     |       |
|---|-----------------------------------|----|-------|-----|-------|
| zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego                      |                                   | 14 | godz. | 0,6 | ECTS* |
| w tym:  | wykłady                           | 12 | godz. |     |       |
|   | ćwiczenia i seminaria             | 0  | godz. |     |       |
|   | konsultacje                       | 1  | godz. |     |       |
|   | udział w badaniach                | 0  | godz. |     |       |
|   | obowiązkowe praktyki i staże      | 0  | godz. |     |       |
|   | udział w egzaminie i zaliczeniach | 1  | godz. |     |       |
| zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość |                                   | 0  | godz. | 0   | ECTS* |
| praca własna  |                                   | 11 | godz. | 0,4 | ECTS* |

)\* - Podawane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

**Przedmiot:****Zasady i organizacja żywienia zbiorowego i żywienia w szpitalach**

|                            |                          |
|----------------------------|--------------------------|
| Wymiar ECTS                | 2                        |
| Status                     | kierunkowy - obowiązkowy |
| Forma zaliczenia końcowego | zaliczenie na ocenę      |
| Wymagania wstępne          | brak                     |

**Kierunek studiów:****DIETETYKA**

|  |                  |
|--|------------------|
| Profil studiów                         | ogólnoakademicki |
| Kod formy studiów oraz poziomu studiów | NM               |
| Semestr studiów                        | 4                |
| Język wykładowy                        | polski           |

**Prowadzący przedmiot:**

|  |   |
|--|---|
| Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora | Wydział Technologii Żywności - Katedra Technologii Produktów Roślinnych i Higieny Żywnienia |
| Koordynator przedmiotu                     |   |

**Przedmiotowe efekty uczenia się:**

| Kod składnika opisu                           | Opis  | Odniesienie do (kod) |            |
|---|---|----------------------|------------|
|   |   | efektu kierunkowego  | dyscypliny |
| <b>WIEDZA - zna i rozumie:</b>                |   |                      |            |
| ZZZ_W1  | zasady racjonalnego żywienia w różnych zakładach żywienia zbiorowego w oparciu o obowiązujące zalecenia   | D2_W05<br>D2_W09     | RT         |
| ZZZ_W2  | zasady planowania i organizacji w zakładach żywienia zbiorowego   | D2_W09               | RT         |
| <b>UMIEJĘTNOŚCI - potrafi:</b>                |   |                      |            |
|   | brak  |                      |            |
| <b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:</b> |   |                      |            |
| ZZZ_K1  | przyjęcia odpowiedzialności za właściwe planowanie żywienia różnych grup ludności oraz do przekazywania społeczeństwu informacji o zasadach prawidłowego żywienia | D2_K05               | RT         |

**Treści nauczania:**

|  |   |
|--|---|
| <b>Wykłady</b>                                   | <b>15 godz.</b>   |
| Tematyka zajęć                                   | Organizacja i zasady żywienia w zakładach żywienia zbiorowego z uwzględnieniem szpitali.                                    |
|  | Ocena i monitorowanie stanu odżywienia chorych przyjmowanych do leczenia szpitalnego. Niedożywnienie szpitalne.             |
|  | Żywność zbiorowa w szpitalach jako element leczenia. Rola dietetyka. (usunięto doskonalenie zawodowe)                       |
|  | Metody oceny efektywności prowadzonego poradnictwa żywieniowego.  |
|  | Systemy dystrybucji potraw w szpitalu.  |
|  | Planowanie żywienia dietetycznego. Wykorzystanie wybranych programów komputerowych. (dodano programy, usunięto Outsourcing) |
| Realizowane efekty uczenia się                   | ZZZ_W1; ZZZ_W2; ZZZ_K1  |
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny | Zaliczenie w formie pisemnej; na ocenę pozytywną należy udzielić co najmniej 51% prawidłowych odpowiedzi na zadane pytania. |
| <b>Ćwiczenia laboratoryjne</b>                   | <b>0 godz.</b>  |



|  |      |  |                |
|--|------|--|----------------|
| Tematyka zajęć                                   | brak |  |                |
| Realizowane efekty uczenia się                   | brak |  |                |
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny | brak |  |                |
| <b>Seminarium</b>                                |      |  | <b>0 godz.</b> |
| Tematyka zajęć                                   | brak |  |                |
| Realizowane efekty uczenia się                   | brak |  |                |
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny | brak |  |                |

#### Literatura:

|               |   |
|---------------|---|
| Podstawowa    | 1. Ciborowska H., Rudnicka A. Dietetyka. Żywność zdrowego i chorego człowieka, PZWL, Warszawa, 2018   |
|               | 2. Deniszewski J., Szponar B., Socha J. (red.). Podstawy naukowe żywienia w szpitalach, IŻŻ, Warszawa, 2001.  |
|               | 3. Turlejska H., Pilzner U., Szponar L. Zasady racjonalnego żywienia. Zalecane racje pokarmowe dla wybranych grup ludności w zakładach żywienia. Wyd. ODDK, 2006. |
| Uzupełniająca | 1. Gawęcki J., Mosso-Pietraszewska T. Kompendium wiedzy o żywności, żywieniu i zdrowiu, PWN, Warszawa, 2008.  |
|               | 2. Dyrektywy, Ustawy, Rozporządzenia UE i krajowe.  |

#### Struktura efektów uczenia się:

|             |   |     |       |
|-------------|---|-----|-------|
| Dyscyplina: | nauki rolnicze - dyscyplina technologia żywności i żywienia   | 2,0 | ECTS* |
| Dyscyplina: | nauki medyczne i nauki o zdrowiu - dyscyplina nauki o zdrowiu | 0   | ECTS* |

#### Struktura aktywności studenta:

|   |                                   |    |       |     |       |
|---|-----------------------------------|----|-------|-----|-------|
| zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego                      |                                   | 17 | godz. | 0,7 | ECTS* |
| w tym:  | wykłady                           | 15 | godz. |     |       |
|   | ćwiczenia i seminaria             | 0  | godz. |     |       |
|   | konsultacje                       | 1  | godz. |     |       |
|   | udział w badaniach                | 0  | godz. |     |       |
|   | obowiązkowe praktyki i staże      | 0  | godz. |     |       |
|   | udział w egzaminie i zaliczeniach | 1  | godz. |     |       |
| zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość |                                   | 0  | godz. | 0   | ECTS* |
| praca własna  |                                   | 33 | godz. | 1,3 | ECTS* |

)\* - Podawane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

**Przedmiot:**

**Egzamin dyplomowy magisterski**

|                            |                          |
|----------------------------|--------------------------|
| Wymiar ECTS                | 2                        |
| Status                     | kierunkowy - obowiązkowy |
| Forma zaliczenia końcowego | egzamin                  |
| Wymagania wstępne          | brak                     |

**Kierunek studiów:**

**DIETETYKA**

|  |                  |
|--|------------------|
| Profil studiów                         | ogólnoakademicki |
| Kod formy studiów oraz poziomu studiów | NM               |
| Semestr studiów                        | 4                |
| Język wykładowy                        | polski           |

**Prowadzący przedmiot:**

|  |                              |
|--|------------------------------|
| Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora | Wydział Technologii Żywności |
| Koordynator przedmiotu                     |                              |

**Przedmiotowe efekty uczenia się:**

| Kod składnika opisu                           | Opis   | Odniesienie do (kod)                                     |            |
|---|--|--|------------|
|   |  | efektu kierunkowego                                      | dyscypliny |
| <b>WIEDZA - zna i rozumie:</b>                |  |  |            |
| EGZ_W1  | w zaawansowanym stopniu pojęcia, teorie i zjawiska z zakresu żywienia człowieka, innowacyjne procesy, trendy rozwojowe i kierunki badań naukowych, naukowe podstawy kształtowania diety i jej wpływu na zdrowie człowieka, a także współczesne techniki oraz metody badawcze, diagnostyczne i analityczne stosowane w zakresie żywienia człowieka i dietetyki (w tym dotyczące analiz demograficznych i epidemiologii żywieniowej) oraz przetwórstwa żywności. | D2_W01<br>D2_W02<br>D2_W04<br>D2_W05<br>D2_W07<br>D2_W10 | RT         |
| EGZ_W2  | objawy oraz przyczyny zaburzeń i zmian chorobowych wynikające ze złego sposobu żywienia i/lub stanu odżywienia, identyfikuje żywność jako źródło składników odżywczych i bioaktywnych, zna rolę składników żywności i ich potencjalny wpływ na zdrowie, zna zasady postępowania dietetycznego w wybranych schorzeniach, w tym żywienia różnych grup populacyjnych oraz zasady żywienia zbiorowego.   | D2_W05<br>D2_W09   | RT         |
| <b>UMIĘJĘTNOŚCI - potrafi:</b>                |  |  |            |
| EGZ_U1  | pozyskiwać i przetwarzać informacje z różnych źródeł, także w języku obcym, na ich podstawie przygotować pracę pisemną, w której używając specjalistycznej terminologii dokonuje ich krytycznej analizy, syntezy i twórczej interpretacji i odniesienia do obowiązujących norm lub wytycznych, a także prezentuje swoje stanowisko, uzasadnia je oraz potrafi dyskutować o nim.  | D2_U01<br>D2_U02   | RT         |
| EGZ_U2  | zreferować i uzasadnić dobór metod i technik zastosowanych podczas realizacji pracy magisterskiej, właściwie opracować i zinterpretować uzyskane wyniki, przedstawić je graficznie, dokonać samodzielnej analizy i krytycznej oceny formułując wnioski i dyskutując je w oparciu o aktualną literaturę z zakresu tematu pracy dyplomowej.  | D2_U01<br>D2_U02<br>D2_U04<br>D2_U05<br>D2_U06           | RT         |
| EGZ_U3  | zaprezentować zasady racjonalnego żywienia i wyjaśnić wpływ sposobu żywienia na zdrowie człowieka, zidentyfikować błędy żywieniowe (uwarunkowane również kulturowo, religijnie i etycznie), wskazać działania korygujące i profilaktyczne w tym zakresie oraz właściwie dobrać metody edukacji zdrowotnej i żywieniowej.   | D2_U05<br>D2_U06<br>D2_U07                               | RT         |
| <b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:</b> |  |  |            |

|        |   |        |    |
|--------|---|--------|----|
| EGZ_K1 | świadomej oceny poziomu swojej wiedzy i umiejętności oraz zrozumienia potrzeby ciągłego doskonalenia się i podejmowania działań zwiększających aktywność zawodową | D2_K04 | RT |
|--------|---|--------|----|

#### Treści nauczania:

|                                      |          |              |
|--------------------------------------|----------|--------------|
| <b>Egzamin dyplomowy magisterski</b> | <b>0</b> | <b>godz.</b> |
|--------------------------------------|----------|--------------|

|                |             |
|----------------|-------------|
| Tematyka zajęć | nie dotyczy |
|                |             |
|                |             |

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| Realizowane efekty uczenia się | EGZ_W1; EGZ_W2; EGZ_U1; EGZ_U2; EGZ_U3, EGZ_K1 |
|--------------------------------|--|

|  |  |
|--|--|
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny | Ustny egzamin magisterski obejmuje prezentację założeń i wyników pracy dyplomowej magisterskiej, a także odpowiedź na pytania związane z pracą oraz z zakresu studiowanego kierunku. Pytania mają zweryfikować wiedzę studenta oraz jego umiejętność do łączenia, analizowania i interpretowania faktów oraz wykorzystywania wiedzy do rozwiązywania problemów typowych dla studiowanego kierunku. Ponadto, w trakcie egzaminu sprawdzana jest umiejętność prezentacji oraz udziału w dyskusji, w tym przedstawiania i obrony własnego stanowiska w sprawie. |
|--|--|

|                                |          |              |
|--------------------------------|----------|--------------|
| <b>Ćwiczenia laboratoryjne</b> | <b>0</b> | <b>godz.</b> |
|--------------------------------|----------|--------------|

|                |      |
|----------------|------|
| Tematyka zajęć | brak |
|----------------|------|

|                                |      |
|--------------------------------|------|
| Realizowane efekty uczenia się | brak |
|--------------------------------|------|

|  |      |
|--|------|
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny | brak |
|--|------|

|                   |          |              |
|-------------------|----------|--------------|
| <b>Seminarium</b> | <b>0</b> | <b>godz.</b> |
|-------------------|----------|--------------|

|                |      |
|----------------|------|
| Tematyka zajęć | brak |
|----------------|------|

|                                |      |
|--------------------------------|------|
| Realizowane efekty uczenia się | brak |
|--------------------------------|------|

|  |      |
|--|------|
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny | brak |
|--|------|

#### Literatura:

|               |      |
|---------------|------|
| Podstawowa    | brak |
|               |      |
| Uzupełniająca | brak |
|               |      |

#### Struktura efektów uczenia się:

|             |   |     |       |
|-------------|---|-----|-------|
| Dyscyplina: | nauki rolnicze - dyscyplina technologia żywności i żywienia   | 2,0 | ECTS* |
| Dyscyplina: | nauki medyczne i nauki o zdrowiu - dyscyplina nauki o zdrowiu | 0   | ECTS* |

#### Struktura aktywności studenta:

|  |                      |       |       |       |
|--|----------------------|-------|-------|-------|
| zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego | 3                    | godz. | 0,1   | ECTS* |
| w tym:   | wykłady              | 0     | godz. |       |
|  | ćwiczenia i seminary | 0     | godz. |       |
|  | konsultacje          | 2     | godz. |       |

|   |    |       |     |       |
|---|----|-------|-----|-------|
| udział w badaniach  | 0  | godz. |     |       |
| obowiązkowe praktyki i staże  | 0  | godz. |     |       |
| udział w egzaminie i zaliczeniach   | 1  | godz. |     |       |
| zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość | 0  | godz. | 0   | ECTS* |
| praca własna  | 47 | godz. | 1,9 | ECTS* |

)\* - Podawane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

**Przedmiot:**

**Praca magisterska**

|                            |                           |
|----------------------------|---------------------------|
| Wymiar ECTS                | 7                         |
| Status                     | kierunkowy - fakultatywny |
| Forma zaliczenia końcowego | zaliczenie na ocenę       |
| Wymagania wstępne          | brak                      |

**Kierunek studiów:**

**DIETETYKA**

|  |                  |
|--|------------------|
| Profil studiów                         | ogólnoakademicki |
| Kod formy studiów oraz poziomu studiów | NM               |
| Semestr studiów                        | 4                |
| Język wykładowy                        | polski           |

**Prowadzący przedmiot:**

|  |                              |
|--|------------------------------|
| Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora | Wydział Technologii Żywności |
| Koordynator przedmiotu                     |                              |

**Przedmiotowe efekty uczenia się:**

| Kod składnika opisu            | Opis  | Odniesienie do (kod)                                     |            |
|--------------------------------|---|--|------------|
|                                |   | efektu kierunkowego                                      | dyscypliny |
| <b>WIEDZA - zna i rozumie:</b> |   |  |            |
| MGR_W1                         | w zaawansowanym stopniu pojęcia, teorie i zjawiska z zakresu, żywienia człowieka i dietetyki; zna cele i metody edukacji i poradnictwa żywieniowego, naukowe podstawy kształtowania diety i jej wpływu na zdrowie człowieka a także zna innowacyjne procesy, trendy rozwojowe i kierunki badań naukowych w stopniu przewidzianym programem studiów II stopnia.                  | D2_W01<br>D2_W02<br>D2_W03<br>D2_W05<br>D2_W08<br>D2_W09 | RT         |
| MGR_W2                         | zna zaawansowane techniki badawcze, metody diagnostyczne i analityczne, w tym dotyczące analiz demograficznych i epidemiologicznych, oraz metody statystyczne stosowane w badaniach żywności i ocenie odżywienia.   | D2_W04<br>D2_W05<br>D2_W06<br>D2_W07<br>D2_W09           | RT         |
| MGR_W3                         | uwarunkowania prawne, etyczne i ekonomiczne związane z żywieniem zbiorowym, żywieniem zamkniętym, produkcją i dystrybucją żywności oraz z działalnością wdrożeniową, zna prawa własności intelektualnej, zasady prowadzenia badań oraz przygotowania pracy naukowej.  | D2_W06<br>D2_W07<br>D2_W09                               | RT         |
| <b>UMIĘTNOŚCI - potrafi:</b>   |   |  |            |
| MGR_U1                         | pozyskiwać i przetwarzać informacje z różnych źródeł, także w języku obcym, na ich podstawie przygotować pracę pisemną, w której używając specjalistycznej terminologii dokonuje ich krytycznej analizy, syntezy i twórczej interpretacji i odniesienia do obowiązujących norm lub wytycznych, a także prezentuje swoje stanowisko, uzasadnia je oraz potrafi dyskutować o nim. | D2_U01<br>D2_U02   | RT         |

|        |  |  |    |
|--------|--|--|----|
| MGR_U2 | samodzielnie zaplanować i wykonać określone zadanie badawcze w zakresie nauki o żywności i żywieniu człowieka objęte tematem pracy magisterskiej, korzystając i obsługując różne urządzenia, w tym laboratoryjne, niezbędne do jej wykonania, i wykonując samodzielnie niezbędne analizy i obliczenia; krytycznie ocenić różne rozwiązania techniczne i technologiczne oraz dokonać wyboru i modyfikacji działań (w tym metod, technik i technologii). Potrafi właściwie opracować (w tym statystycznie) i zinterpretować uzyskane wyniki, przedstawić je graficznie, sformułować wnioski i przedyskutować je w oparciu o aktualną literaturę oraz skonfrontować z obowiązującymi wymaganiami i normami. | D2_U01<br>D2_U02<br>D2_U03<br>D2_U04<br>D2_U05<br>D2_U06<br>D2_U07 | RT |
|--------|--|--|----|

#### KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:

|        |   |                  |    |
|--------|---|------------------|----|
| MGR_K1 | świadomej oceny poziomu swojej wiedzy i umiejętności oraz zrozumienia potrzeby ciągłego dokształcania się i podejmowania działań zwiększających aktywność zawodową                              | D2_K01<br>D2_K04 | RT |
| MGR_K2 | uczestniczenia w realizacji badań naukowych, umiejętnego zarządzania czasem i właściwego ustalenia priorytetów w celu realizacji zaplanowanych badań, myśli i działań w sposób przedsiębiorczy. | D2_K03<br>D2_K06 | RT |
| MGR_K3 | odpowiedzialności za pracę własną, przestrzegania zasad etyki zawodowej i wymaga tego od innych   | D2_K05           | RT |

#### Treści nauczania:

**Wykłady** **0 godz.**

|                |      |
|----------------|------|
| Tematyka zajęć | brak |
|----------------|------|

Realizowane efekty uczenia się brak

Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny brak

**Ćwiczenia laboratoryjne** **0 godz.**

|                |      |
|----------------|------|
| Tematyka zajęć | brak |
|----------------|------|

Realizowane efekty uczenia się brak

Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny brak

**Praca magisterska** **0 godz.**

|                |   |
|----------------|---|
| Tematyka zajęć | Samodzielne wyszukiwanie baz danych oraz katalogów bibliotek w celu zgromadzenia i doboru literatury obejmującej zakres pracy magisterskiej.  |
|                | Samodzielne zaplanowanie i wykonanie badań w celu realizacji pracy magisterskiej.   |
|                | Przygotowanie pisemnego opracowania uzyskanych wyników, wraz z ich analizą statystyczną oraz skonfrontowanie ich z dostępną literaturą tematu oraz obowiązującymi normami/wymaganiami z danego obszaru. |

Realizowane efekty uczenia się MGR\_W1; MGR\_W2; MGR\_W3; MGR\_U1; MGR\_U2; MGR\_K1; MGR\_K2; MGR\_K3

Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny Praca magisterska podlega ocenie przez promotora i recenzenta. Ocena końcowa z pracy jest średnią z ocen uzyskanych w recenzjach. W ocenie przyznaje się punkty za odpowiedzi na pytania: Czy praca odpowiada poziomowi kształcenia? Czy treść pracy odpowiada jej tytułowi? Czy cel i zakres pracy zostały prawidłowo określone? Czy przyjęta metodyka pracy umożliwiła realizację założonego celu? Czy wyniki lub problematyka pracy została poprawnie opracowana i zaprezentowana? Czy dokonano rzetelnej interpretacji wyników lub zagadnień oraz czy przedyskutowano je korzystając z dostępnej literatury? Czy właściwie dobrano i wykorzystano wiarygodne, kompletne i aktualne źródła? Czy podsumowanie, zalecenia praktyczne, uogólnienia lub wnioski są poprawnie sformułowane i wynikają z treści pracy? Oceniane są także poprawność języka i opanowanie techniki pisania, kompletność i układ pracy oraz zgodność z wymaganiami. Ponadto promotor ocenia organizację pracy, samodzielność, zaangażowanie i kreatywność studenta, natomiast recenzent oryginalność i znaczenie poruszonych problematyki oraz aplikacyjność/poziom naukowy pracy.

**Literatura:**

|               |  |
|---------------|--|
| Podstawowa    |  |
| Uzupełniająca |  |

**Struktura efektów uczenia się:**

|             |   |     |       |
|-------------|---|-----|-------|
| Dyscyplina: | nauki rolnicze - dyscyplina technologia żywności i żywienia   | 7,0 | ECTS* |
| Dyscyplina: | nauki medyczne i nauki o zdrowiu - dyscyplina nauki o zdrowiu | 0,0 | ECTS* |

**Struktura aktywności studenta:**

|   |                                   |    |       |     |       |
|---|-----------------------------------|----|-------|-----|-------|
| zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego                      |                                   | 86 | godz. | 3,4 | ECTS* |
| w tym:  | wykłady                           | 0  | godz. |     |       |
|   | ćwiczenia i seminaria             | 0  | godz. |     |       |
|   | konsultacje                       | 10 | godz. |     |       |
|   | udział w badaniach                | 75 | godz. |     |       |
|   | obowiązkowe praktyki i staże      | 0  | godz. |     |       |
|   | udział w egzaminie i zaliczeniach | 1  | godz. |     |       |
| zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość |                                   | 0  | godz. | 0   | ECTS* |
| praca własna  |                                   | 89 | godz. | 3,6 | ECTS* |

)\* - Podawane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

**Przedmiot:**

**Elektyw 4: Genomika żywieniowa**

|                            |                           |
|----------------------------|---------------------------|
| Wymiar ECTS                | 3                         |
| Status                     | kierunkowy - fakultatywny |
| Forma zaliczenia końcowego | zaliczenie na ocenę       |
| Wymagania wstępne          | brak                      |

**Kierunek studiów:**

**DIETETYKA**

|  |                  |
|--|------------------|
| Profil studiów                         | ogólnoakademicki |
| Kod formy studiów oraz poziomu studiów | NM               |
| Semestr studiów                        | 3 lub 4          |
| Język wykładowy                        | polski           |

**Prowadzący przedmiot:**

|  |   |
|--|---|
| Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora | Wydział Technologii Żywności - Katedra Żywienia Człowieka i Dietetyki |
| Koordynator przedmiotu                     |   |

**Przedmiotowe efekty uczenia się:**

| Kod składnika opisu                           | Opis   | Odniesienie do (kod) |            |
|---|--|----------------------|------------|
|   |  | efektu kierunkowego  | dyscypliny |
| <b>WIEDZA - zna i rozumie:</b>                |  |                      |            |
| EL4_a_W1                                      | współczesne techniki oraz metody badawcze, diagnostyczne i analityczne stosowane w zakresie żywienia człowieka i dietetyki ¶   | D2_W01               | RT         |
| EL4_a_W2                                      | w stopniu pogłębionym fizjologię i patofizjologię organizmu człowieka, przebieg procesu trawienia, wchłaniania i metabolizmu składników pokarmowych ¶                          | D2_W03               | MZ         |
| <b>UMIĘJĘTNOŚCI - potrafi:</b>                |  |                      |            |
| EL4_a_U1                                      | pozyskać potrzebne informacje naukowe z literatury, baz danych oraz innych źródeł, dokonać ich interpretacji oraz opracować ich syntetyczną analizę z poprawną dokumentacją. ¶ | D2_U04               | RT         |
| EL4_a_U2                                      | wykorzystać, przeanalizować i zinterpretować wyniki zaawansowanych pomiarów stosowanych w nauce o żywieniu człowieka.¶   | D2_U06               | RT         |
| <b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:</b> |  |                      |            |
| EL4_a_K1                                      | śledzenia i przyswajania nowości w nauce o żywności i żywieniu w celu uzupełniania specjalistycznej wiedzy z zakresu żywienia człowieka i dietetyki.¶                          | D2_K01               | RT         |
| EL4_a_K2                                      | wykazania odpowiedzialności za poufność danych pozyskanych od pacjentów  | D2_K02               | MZ         |

**Treści nauczania:**

|                |  |
|----------------|--|
| <b>Wykłady</b> | <b>15 godz.</b>  |
| Tematyka zajęć | Nutrigenomika, nutrigenetyka, definicja. Genomika, transkryptomika, proteomika, metabolomika. Metody stosowane w nutrigenomice. Biomarkery stosowane w badaniach genetyczno-żywieniowych. ¶<br>Zapotrzebowanie człowieka na energię, węglowodany, białko, tłuszcze a geny. Żywienie a informacja genetyczna człowieka.¶<br>Makroskładniki w regulacji ekspresji genów.¶<br>Mikroskładniki pokarmowe w regulacji ekspresji genów. Produkty bogate w składniki mające wpływ na geny człowieka.¶<br>Polimorfizm genów a składniki żywieniowe. Polimorfizm pojedynczego nukleotydu (SNP). Żywienie indywidualne. Zastosowanie nutrigenomiki. |



|  |  |
|--|--|
| Realizowane efekty uczenia się                   | EL4_a_W1; EL4_a_W2; EL4_a_K1; EL4_a_K2   |
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny | Zaliczenie w formie pisemnej; na ocenę pozytywną należy udzielić co najmniej 51% prawidłowych odpowiedzi na zadane pytania. Udział w ocenie końcowej z przedmiotu - 80%. |

**Ćwiczenia laboratoryjne** **8 godz.**

|  |   |
|--|---|
| Tematyka zajęć                                   | Przygotowanie materiału genetycznego do badań. Analiza wyników nutrigenomicznych pacjenta.<br>Opracowanie diety na podstawie wyników genetycznych SNP.<br>Metodyki stosowane w nutrigenomice. |
| Realizowane efekty uczenia się                   | EL4_a_U1; EL4_a_U2; EL4_a_K1; EL4_a_K2  |
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny | Zaliczenie ćwiczeń na podstawie:<br>- sprawozdania z ćwiczeń (średnia z uzyskanych ocen) - udział w ocenie końcowej modułu 20%.   |

**Seminarium** **0 godz.**

|  |      |
|--|------|
| Tematyka zajęć                                   | brak |
| Realizowane efekty uczenia się                   | brak |
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny | brak |

**Literatura:**

|               |   |
|---------------|---|
| Podstawowa    | 1. Sanders T, Emery P Molecular Basis of Human Nutrition (2003). Taylor& Francis  |
|               | 2. Fenech M. Nutritional treatment of genome instability: a paradigm shift in disease prevention and in the setting of recommended dietary allowances. Nutr. Res. Rev. 2003, 16, 109-122. |
|               | 3. Kaput J. Diet-disease gene interactions. Nutrition 2004, 20, 26-31.  |
| Uzupełniająca | 1. Green M.R., van der Ouderaa F. Nutrigenetics: where next for the foods industry. Pharmacogenomics J. 2003, 3, 191- 193.  |
|               | 2. Kaput J., Rodriguez R.I. Nutritional genomics: the next frontier in the postgenomic era. Physiol. Genomics 2004, 16, 166- 177.   |
|               | 3. Van Ommen B. Nutrigenomics: exploiting systems biology in the nutrition and health arenas. Nutrition, 2004, 20, 4-8.   |

**Struktura efektów uczenia się:**

|             |   |     |       |
|-------------|---|-----|-------|
| Dyscyplina: | nauki rolnicze - dyscyplina technologia żywności i żywienia   | 2,7 | ECTS* |
| Dyscyplina: | nauki medyczne i nauki o zdrowiu - dyscyplina nauki o zdrowiu | 0,3 | ECTS* |

**Struktura aktywności studenta:**

|   |                                   |    |       |   |       |
|---|-----------------------------------|----|-------|---|-------|
| zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego                      |                                   | 25 | godz. | 1 | ECTS* |
| w tym:  | wykłady                           | 15 | godz. |   |       |
|   | ćwiczenia i seminaaria            | 8  | godz. |   |       |
|   | konsultacje                       | 1  | godz. |   |       |
|   | udział w badaniach                | 0  | godz. |   |       |
|   | obowiązkowe praktyki i staże      | 0  | godz. |   |       |
|   | udział w egzaminie i zaliczeniach | 1  | godz. |   |       |
| zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość |                                   | 0  | godz. | 0 | ECTS* |
| praca własna  |                                   | 50 | godz. | 2 | ECTS* |

)\* - Podawane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

**Przedmiot:**

**Elektyw 4: Nutrigenomika**

|                            |                           |
|----------------------------|---------------------------|
| Wymiar ECTS                | 3                         |
| Status                     | kierunkowy - fakultatywny |
| Forma zaliczenia końcowego | zaliczenie na ocenę       |
| Wymagania wstępne          | brak                      |

**Kierunek studiów:**

**DIETETYKA**

|  |                  |
|--|------------------|
| Profil studiów                         | ogólnoakademicki |
| Kod formy studiów oraz poziomu studiów | NM               |
| Semestr studiów                        | 3 lub 4          |
| Język wykładowy                        | polski           |

**Prowadzący przedmiot:**

|  |   |
|--|---|
| Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora | Wydział Technologii Żywności - Katedra Żywienia Człowieka i Dietetyki |
| Koordinador przedmiotu                     |   |

**Przedmiotowe efekty uczenia się:**

| Kod składnika opisu                           | Opis   | Odniesienie do (kod) |            |
|---|--|----------------------|------------|
|   |  | efektu kierunkowego  | dyscypliny |
| <b>WIEDZA - zna i rozumie:</b>                |  |                      |            |
| EL4_b_W1                                      | współczesne techniki oraz metody badawcze, diagnostyczne i analityczne stosowane w zakresie żywienia człowieka i dietetyki II                                  | D2_W01               | RT         |
| EL4_b_W2                                      | w stopniu pogłębionym fizjologię i patofizjologię organizmu człowieka, przebieg procesu trawienia, wchłaniania i metabolizmu składników pokarmowych II         | D2_W03               | MZ         |
| <b>UMIĘJĘTNOŚCI - potrafi:</b>                |  |                      |            |
| EL4_b_U1                                      | pozyskać potrzebne informacje naukowe z literatury, baz danych oraz innych źródeł, dokonać ich interpretacji oraz opracować ich syntetyczną analizę z poprawną | D2_U04               | RT         |
| EL4_b_U2                                      | wykorzystać, przeanalizować i zinterpretować wyniki zaawansowanych pomiarów stosowanych w nauce o żywieniu człowieka. II                                       | D2_U06               | RT         |
| <b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:</b> |  |                      |            |
| EL4_b_K1                                      | śledzenia i przyswajania nowości w nauce o żywności i żywieniu w celu uzupełniania specjalistycznej wiedzy z zakresu żywienia człowieka i dietetyki. II        | D2_K01               | RT         |
| EL4_b_K2                                      | wykazania odpowiedzialności za poufność danych pozyskanych od pacjentów  | D2_K02               | MZ         |

**Treści nauczania:**

|  |   |
|--|---|
| <b>Wykłady</b>                                   | <b>15 godz.</b>   |
| Tematyka zajęć                                   | Zapoznanie się z podstawowymi pojęciami oraz metodami stosowanymi w nutrigenomice. Biomarkery stosowane w badaniach genetyczno-żywnościowych. II<br>Ekspresja genów a bioaktywne składniki żywności. Wpływ węglowodanów, aminokwasów oraz kwasów tłuszczowych na poziom ekspresji genów. Żywnienie a informacja genetyczna człowieka.<br>Polimorfizm genów. Odpowiedź organizmu na składniki odżywcze w zależności od polimorfizmu. Żywnienie indywidualne<br>Zastosowanie nutrigenomiki. |
| Realizowane efekty uczenia się                   | EL4_b_W1; EL4_b_W2; EL4_b_K1; EL4_b_K2  |
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny | Zaliczenie w formie pisemnej; na ocenę pozytywną należy udzielić co najmniej 51% prawidłowych odpowiedzi na zadane pytania. Udział w ocenie końcowej z przedmiotu - 80%.  |

|  |   |          |              |
|--|---|----------|--------------|
| <b>Ćwiczenia laboratoryjne</b>                   |   | <b>8</b> | <b>godz.</b> |
| Tematyka zajęć                                   | Studium przypadku. Analiza wyników nutrigenomicznych pacjenta.<br>Opracowanie diety na podstawie wyników genetycznych SNP.      |          |              |
| Realizowane efekty uczenia się                   | EL4_b_U1; EL4_b_U2; EL4_b_K1; EL4_b_K2  |          |              |
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny | Zaliczenie ćwiczeń na podstawie:<br>- sprawozdania z ćwiczeń (średnia z uzyskanych ocen) - udział w ocenie końcowej modułu 20%. |          |              |
| <b>Seminarium</b>                                |   | <b>0</b> | <b>godz.</b> |
| Tematyka zajęć                                   | brak  |          |              |
| Realizowane efekty uczenia się                   | brak  |          |              |
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny | brak  |          |              |

#### Literatura:

|               |   |
|---------------|---|
| Podstawowa    | 1. Sanders T, Emery P Molecular Basis of Human Nutrition (2003). Taylor& Francis  |
|               | 2. Fenech M. Nutritional treatment of genome instability: a paradigm shift in disease prevention and in the setting of recommended dietary allowances. Nutr. Res. Rev. 2003, 16, 109-122. |
|               | 3. Kaput J. Diet-disease gene interactions. Nutrition 2004, 20, 26-31.  |
| Uzupełniająca | 1. Green M.R., van der Ouderaa F. Nutrigenetics: where next for the foods industry. Pharmacogenomics J. 2003, 3, 191- 193.  |
|               | 2. Kaput J., Rodriguez R.I. Nutritional genomics: the next frontier in the postgenomic era. Physiol. Genomics 2004, 16, 166- 177.   |
|               | 3. Van Ommen B. Nutrigenomics: exploiting systems biology in the nutrition and health arenas. Nutrition, 2004, 20, 4-8.   |

#### Struktura efektów uczenia się:

|             |   |     |       |
|-------------|---|-----|-------|
| Dyscyplina: | nauki rolnicze - dyscyplina technologia żywności i żywienia   | 2,7 | ECTS* |
| Dyscyplina: | nauki medyczne i nauki o zdrowiu - dyscyplina nauki o zdrowiu | 0,3 | ECTS* |

#### Struktura aktywności studenta:

|   |                                   |    |       |     |       |
|---|-----------------------------------|----|-------|-----|-------|
| zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego                      |                                   | 25 | godz. | 1,0 | ECTS* |
| w tym:  | wykłady                           | 15 | godz. |     |       |
|   | ćwiczenia i seminaria             | 8  | godz. |     |       |
|   | konsultacje                       | 1  | godz. |     |       |
|   | udział w badaniach                | 0  | godz. |     |       |
|   | obowiązkowe praktyki i staże      | 0  | godz. |     |       |
|   | udział w egzaminie i zaliczeniach | 1  | godz. |     |       |
| zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość |                                   | 0  | godz. | 0   | ECTS* |
| praca własna  |                                   | 50 | godz. | 2,0 | ECTS* |

)\* - Podawane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

**Przedmiot:**

**Elektyw 5: Alergeny w żywności**

|                            |                           |
|----------------------------|---------------------------|
| Wymiar ECTS                | 3                         |
| Status                     | kierunkowy - fakultatywny |
| Forma zaliczenia końcowego | zaliczenie na ocenę       |
| Wymagania wstępne          | brak                      |

**Kierunek studiów:**

**DIETETYKA**

|  |                  |
|--|------------------|
| Profil studiów                         | ogólnoakademicki |
| Kod formy studiów oraz poziomu studiów | NM               |
| Semestr studiów                        | 3 lub 4          |
| Język wykładowy                        | polski           |

**Prowadzący przedmiot:**

|  |   |
|--|---|
| Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora | Wydział Technologii Żywności - Katedra Technologii Produktów Roślinnych i Higieny Żywnienia |
| Koordynator przedmiotu                     |   |

**Przedmiotowe efekty uczenia się:**

| Kod składnika opisu                           | Opis  | Odniesienie do (kod)       |            |
|---|---|----------------------------|------------|
|   |   | efektu kierunkowego        | dyscypliny |
| <b>WIEDZA - zna i rozumie:</b>                |   |                            |            |
| EL5_a_W1                                      | podstawową wiedzę z zakresu immunologii i mechanizmów powstawania reakcji alergicznych  | D2_W01<br>D2_W09           | RT         |
| EL5_a_W2                                      | podstawową wiedzę na temat substancji alergennych w żywności oraz metod diagnostyki alergii i wykrywania alergenów              | D2_W01<br>D2_W05<br>D2_W09 | RT         |
| <b>UMIĘJĘTNOŚCI - potrafi:</b>                |   |                            |            |
| EL5_a_U1                                      | wykonać doświadczenie według instrukcji i pod kierunkiem prowadzącego   | D2_U05<br>D2_U06           | RT         |
| EL5_a_U2                                      | opisać przeprowadzone doświadczenie, zaprezentować wyniki oraz je zinterpretować, przygotować opracowanie w formie sprawozdania | D2_U01<br>D2_U02<br>D2_U06 | RT         |
| <b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:</b> |   |                            |            |
| EL5_a_K1                                      | określenia czynności służących realizacji określonego zadania, pracy w grupie, przyjmując w niej określoną rolę                 | D2_K01<br>D2_K03           | RT         |

**Treści nauczania:**

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| <b>Wykłady</b>                 | <b>15 godz.</b>   |
| Tematyka zajęć                 | Wprowadzenie do immunologii, układ odpornościowy  |
|                                | Komórki odpowiedzi immunologicznej, przeciwciała i rozpoznawanie antygeny. Reakcje immunologiczne typu komórkowego i humoralnego. |
|                                | Mechanizmy powstawania odczynu alergicznego. Klasyfikacja nadwrażliwości.   |
|                                | Alergeny występujące w żywności, alergije pokarmowe.  |
|                                | Diagnostyka, leczenie i zapobieganie alergiom pokarmowym.   |
|                                | Metody wykrywania alergenów w żywności  |
| Realizowane efekty uczenia się | EL5_a_W1, EL5_a_W2  |

|  |  |
|--|--|
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny | Zaliczenie wykładów w formie pisemnej; na ocenę pozytywną należy udzielić co najmniej 51% prawidłowych odpowiedzi na zadane pytania. Udział w ocenie końcowej z przedmiotu – 80%.. |
|--|--|

|                                |                |
|--------------------------------|----------------|
| <b>Ćwiczenia laboratoryjne</b> | <b>8 godz.</b> |
|--------------------------------|----------------|

|                |  |
|----------------|--|
| Tematyka zajęć | Wykrywanie alergenów pokarmowych metodą immunoblottingu. |
|----------------|--|

|                                |                              |
|--------------------------------|------------------------------|
| Realizowane efekty uczenia się | EL5_a_U1, EL5_a_U2, EL5_a_K1 |
|--------------------------------|------------------------------|

|  |   |
|--|---|
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny | Zaliczenie ćwiczeń na podstawie:<br>- indywidualnych sprawozdań z prac laboratoryjnych - udział w ocenie końcowej modułu 20%. |
|--|---|

|                   |                |
|-------------------|----------------|
| <b>Seminarium</b> | <b>0 godz.</b> |
|-------------------|----------------|

|                |      |
|----------------|------|
| Tematyka zajęć | brak |
|----------------|------|

|                                |      |
|--------------------------------|------|
| Realizowane efekty uczenia się | brak |
|--------------------------------|------|

|  |      |
|--|------|
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny | brak |
|--|------|

**Literatura:**

|               |   |
|---------------|---|
| Podstawowa    | 1. Roitt, Brostoff. Male. Immunologia. Wydawnictwo Lekarskie PZWL.                        |
|               | 2. Lydyard, Whelan, Fanger. Immunologia. Krótkie wykłady. Wydawnictwo Naukowe PWN         |
|               | 3. Schwarz, Carlsson. Alergie pokarmowe. PZWL   |
| Uzupełniająca | 1. Immunologia. Praca zbiorowa pod red. Gołąb, Jakóbiński, Lasek. Wydawnictwo Naukowe PWN |
|               | 2. Jarosz, Dzieniszewski. Alergie pokarmowe. Wydawnictwo Lekarskie PZWL                   |

**Struktura efektów uczenia się:**

|             |   |     |       |
|-------------|---|-----|-------|
| Dyscyplina: | nauki rolnicze - dyscyplina technologia żywności i żywienia   | 3,0 | ECTS* |
| Dyscyplina: | nauki medyczne i nauki o zdrowiu - dyscyplina nauki o zdrowiu | 0,0 | ECTS* |

**Struktura aktywności studenta:**

|   |                                   |    |       |     |       |
|---|-----------------------------------|----|-------|-----|-------|
| zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego                      |                                   | 25 | godz. | 1,0 | ECTS* |
| w tym:  | wykłady                           | 15 | godz. |     |       |
|   | ćwiczenia i semina                | 8  | godz. |     |       |
|   | konsultacje                       | 1  | godz. |     |       |
|   | udział w badaniach                | 0  | godz. |     |       |
|   | obowiązkowe praktyki i staże      | 0  | godz. |     |       |
|   | udział w egzaminie i zaliczeniach | 1  | godz. |     |       |
| zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość |                                   | 0  | godz. | 0   | ECTS* |
| praca własna  |                                   | 50 | godz. | 2,0 | ECTS* |

)\* - Podawane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

**Przedmiot:****Elektyw 5: Immunologiczne podstawy reakcji alergicznych**

|                            |                           |
|----------------------------|---------------------------|
| Wymiar ECTS                | 3                         |
| Status                     | kierunkowy - fakultatywny |
| Forma zaliczenia końcowego | zaliczenie na ocenę       |
| Wymagania wstępne          | brak                      |

**Kierunek studiów:****DIETETYKA**

|  |                  |
|--|------------------|
| Profil studiów                         | ogólnoakademicki |
| Kod formy studiów oraz poziomu studiów | NM               |
| Semestr studiów                        | 3 lub 4          |
| Język wykładowy                        | polski           |

**Prowadzący przedmiot:**

|  |   |
|--|---|
| Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora | Wydział Technologii Żywności - Katedra Technologii Produktów Roślinnych i Higieny Żywnienia |
| Koordynator przedmiotu                     |   |

**Przedmiotowe efekty uczenia się:**

| Kod składnika opisu                           | Opis  | Odniesienie do (kod)       |            |
|---|---|----------------------------|------------|
|   |   | efektu kierunkowego        | dyscypliny |
| <b>WIEDZA - zna i rozumie:</b>                |   |                            |            |
| EL5_b_W1                                      | podstawową wiedzę z zakresu immunologii, powstawania zaburzeń układu immunologicznego oraz mechanizmów reakcji alergicznych     | D2_W01<br>D2_W09           | RT         |
| EL5_b_W2                                      | podstawową wiedzę na temat substancji alergennych w żywności oraz metod diagnostyki alergii i wykrywania alergenów              | D2_W01<br>D2_W05<br>D2_W09 | RT         |
| <b>UMIEJĘTNOŚCI - potrafi:</b>                |   |                            |            |
| EL5_b_U1                                      | wykonać doświadczenie według instrukcji i pod kierunkiem prowadzącego   | D2_U05<br>D2_U06           | RT         |
| EL5_b_U2                                      | opisać przeprowadzone doświadczenie, zaprezentować wyniki oraz je zinterpretować, przygotować opracowanie w formie sprawozdania | D2_U01<br>D2_U02<br>D2_U06 | RT         |
| <b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:</b> |   |                            |            |
| EL5_b_K1                                      | określenia czynności służących realizacji określonego zadania, pracy w grupie, przyjmując w niej określoną rolę                 | D2_K01<br>D2_K03           | RT         |

**Treści nauczania:****Wykłady****15 godz.**

|                |   |
|----------------|---|
| Tematyka zajęć | Wprowadzenie do immunologii, układ odpornościowy  |
|                | Komórki odpowiedzi immunologicznej, przeciwciała i rozpoznawanie antygeny. Reakcje immunologiczne typu komórkowego i humoralnego. |
|                | Zaburzenia funkcjonowania układu immunologicznego. Klasyfikacja nadwrażliwości. Mechanizmy powstawania odczynu alergicznego.      |
|                | Alergeny występujące w żywności, alergii pokarmowe.   |
|                | Diagnostyka, leczenie i zapobieganie alergiom pokarmowym.   |
|                | Metody wykrywania alergenów w żywności  |

|  |   |
|--|---|
| Realizowane efekty uczenia się   | EL5_b_W1; EL5_b_W1  |
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny                                 | Egzamin w formie pisemnej; na ocenę pozytywną należy udzielić co najmniej 51% prawidłowych odpowiedzi na zadane pytania. Udział w ocenie końcowej z przedmiotu – 80%. |
| <b>Ćwiczenia laboratoryjne</b> <span style="float: right;"><b>8 godz.</b></span> |   |
| Tematyka zajęć   | Wykrywanie alergenów pokarmowych metodą immunoblottingu.  |
| Realizowane efekty uczenia się   | EL5_b_U1; EL5_b_U1; EL5_b_k1  |
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny                                 | Zaliczenie ćwiczeń na podstawie:<br>- indywidualnych sprawozdań z prac laboratoryjnych - udział w ocenie końcowej modułu 20% .  |
| <b>Seminarium</b> <span style="float: right;"><b>0 godz.</b></span>              |   |
| Tematyka zajęć   | brak  |
| Realizowane efekty uczenia się   | brak  |
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny                                 | brak  |

#### Literatura:

|               |  |
|---------------|--|
| Podstawowa    | 1. Roitt, Brostoff. Male. Immunologia. Wydawnictwo Lekarskie PZWL.                       |
|               | 2. Lydyard, Whelan, Fanger. Immunologia. Krótkie wykłady. Wydawnictwo Naukowe PWN        |
|               | 3. Schwarz, Carlsson. Alergie pokarmowe. PZWL  |
| Uzupełniająca | 1. Immunologia. Praca zbiorowa pod red. Gołąb, Jakóbsiak, Lasek. Wydawnictwo Naukowe PWN |
|               | 2. Jarosz, Dzieńszewski. Alergie pokarmowe. Wydawnictwo Lekarskie PZWL                   |

#### Struktura efektów uczenia się:

|             |   |     |       |
|-------------|---|-----|-------|
| Dyscyplina: | nauki rolnicze - dyscyplina technologia żywności i żywienia   | 3,0 | ECTS* |
| Dyscyplina: | nauki medyczne i nauki o zdrowiu - dyscyplina nauki o zdrowiu | 0,0 | ECTS* |

#### Struktura aktywności studenta:

|   |                                   |    |       |     |       |
|---|-----------------------------------|----|-------|-----|-------|
| zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego                      |                                   | 25 | godz. | 1,0 | ECTS* |
| w tym:  | wykłady                           | 15 | godz. |     |       |
|   | ćwiczenia i seminaria             | 8  | godz. |     |       |
|   | konsultacje                       | 1  | godz. |     |       |
|   | udział w badaniach                | 0  | godz. |     |       |
|   | obowiązkowe praktyki i staże      | 0  | godz. |     |       |
|   | udział w egzaminie i zaliczeniach | 1  | godz. |     |       |
| zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość |                                   | 0  | godz. | 0   | ECTS* |
| praca własna  |                                   | 50 | godz. | 2,0 | ECTS* |

)\* - Podawane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

**Przedmiot:****Skalni - sztuka i tradycja góralska**

|                            |                              |
|----------------------------|------------------------------|
| Wymiar ECTS                | 1                            |
| Status                     | uzupełniający - fakultatywny |
| Forma zaliczenia końcowego | zaliczenie na ocenę          |
| Wymagania wstępne          | brak                         |

**Kierunek studiów:****DIETETYKA**

|  |                  |
|--|------------------|
| Profil studiów                         | ogólnoakademicki |
| Kod formy studiów oraz poziomu studiów | NM               |
| Semestr studiów                        | 4                |
| Język wykładowy                        | polski           |

**Prowadzący przedmiot:**

|  |   |
|--|---|
| Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora | Centrum Kultury i Kształcenia Ustawicznego UR |
| Koordynator przedmiotu                     |   |

**Przedmiotowe efekty uczenia się:**

| Kod składnika opisu                           | Opis  | Odniesienie do (kod) |            |
|---|---|----------------------|------------|
|   |   | efektu kierunkowego  | dyscypliny |
| <b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:</b> |   |                      |            |
| SKS_K1  | podjęcia prób tanecznych w zespole folklorystycznym                               | D2_K04               | RT         |
| SKS_K2  | jest świadomy własnych ograniczeń w zakresie koordynacji ruchowej ciała i tańca   | D2_K04               | RT         |
| SKS_K3  | podjęcia działalności o charakterze organizacyjnym w obszarze kultury regionalnej | D2_K06               | RT         |

**Treści nauczania:**

|  |  |  |
|--|--|--|
| <b>Wykłady</b>                                   | <b>6 godz.</b>   |  |
| Tematyka zajęć                                   | Historia i współczesność Podhala   |  |
|  | Kultura górali podhalańskich jako wynik różnych tradycji osadniczych   |  |
|  | Tradycja i zwyczaje podhalańskie   |  |
|  | Charakterystyka kultury muzycznej Podhala  |  |
|  | Historia i współczesność SZG „Skalni”  |  |
| Realizowane efekty uczenia się                   | SKS_K1; SKS_K2; SKS_K3   |  |
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny | Obowiązkowa obecność na zajęciach dydaktycznych i uzyskanie wymaganych efektów - test sprawdzający. Udział w ocenie końcowej przedmiotu 50%. |  |
| <b>Ćwiczenia laboratoryjne</b>                   | <b>6 godz.</b>   |  |
| Tematyka zajęć                                   | Nauka umiejętności rytmicznego poruszania się bez określonych kroków tanecznych  |  |
|  | Nauka elementów wybranych kroków tanecznych  |  |
|  | Zapoznanie z elementami emisji głosu w śpiewie ludowym   |  |
| Realizowane efekty uczenia się                   | SKS_K1; SKS_K2; SKS_K3   |  |
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny | Ocena na podstawie obecności i aktywności w zajęciach dydaktycznych - udział w ocenie końcowej przedmiotu: 50% .                             |  |
| <b>Seminarium</b>                                | <b>0 godz.</b>   |  |
| Tematyka zajęć                                   | brak   |  |



|  |      |
|--|------|
| Realizowane efekty uczenia się                   | brak |
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny | brak |

**Literatura:**

|               |   |
|---------------|---|
| Podstawowa    | 1. K. Trebunia-Tutka: Muzyka skalnego Podhala. Wydawnictwo TPN Zakopane 2010  |
|               | 2. A. Kroh: Tatry i Podhale. Wydawnictwo Dolnośląskie 2005  |
|               | 3. 'Red. M. Szandula: Tradycja i współczesność kultury studenckiej w Uniwersytecie Rolniczym im. Hugona Kołłątaja w Krakowie: wybrane aspekty fenomenu. Wydawnictwo Episteme, Kraków 2013 |
| Uzupełniająca | 1. S. Mierczyński: Muzyka Podhala. Polskie Wydawnictwo Muzyczne 1973  |
|               |   |

**Struktura efektów uczenia się:**

|             |   |     |       |
|-------------|---|-----|-------|
| Dyscyplina: | nauki rolnicze - dyscyplina technologia żywności i żywienia   | 1,0 | ECTS* |
| Dyscyplina: | nauki medyczne i nauki o zdrowiu - dyscyplina nauki o zdrowiu | 0,0 | ECTS* |

**Struktura aktywności studenta:**

|   |                                   |    |       |     |       |
|---|-----------------------------------|----|-------|-----|-------|
| zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego                      |                                   | 16 | godz. | 0,6 | ECTS* |
| w tym:  | wykłady                           | 6  | godz. |     |       |
|   | ćwiczenia i seminaria             | 6  | godz. |     |       |
|   | konsultacje                       | 3  | godz. |     |       |
|   | udział w badaniach                | 0  | godz. |     |       |
|   | obowiązkowe praktyki i staże      | 0  | godz. |     |       |
|   | udział w egzaminie i zaliczeniach | 1  | godz. |     |       |
| zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość |                                   | 0  | godz. | 0   | ECTS* |
| praca własna  |                                   | 9  | godz. | 0,4 | ECTS* |

\* - Podawane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

**Przedmiot:****Kultura Studencka – historia i współczesność**

|                            |                              |
|----------------------------|------------------------------|
| Wymiar ECTS                | 1                            |
| Status                     | uzupełniający - fakultatywny |
| Forma zaliczenia końcowego | zaliczenie na ocenę          |
| Wymagania wstępne          | brak                         |

**Kierunek studiów:****DIETETYKA**

|  |                  |
|--|------------------|
| Profil studiów                         | ogólnoakademicki |
| Kod formy studiów oraz poziomu studiów | NM               |
| Semestr studiów                        | 4                |
| Język wykładowy                        | polski           |

**Prowadzący przedmiot:**

|  |   |
|--|---|
| Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora | Centrum Kultury i Kształcenia Ustawicznego UR |
| Koordinator przedmiotu                     |   |

**Przedmiotowe efekty uczenia się:**

| Kod składnika opisu                           | Opis   | Odniesienie do (kod) |            |
|---|--|----------------------|------------|
|   |  | efektu kierunkowego  | dyscypliny |
| <b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:</b> |  |                      |            |
| SKK_K1  | podejmowania działań w celu poszerzenia wiedzy w zakresie kultury akademickiej.    | D2_K04               | RT         |
| SKK_K2  | podjęcia działalności o charakterze organizacyjnym w obszarze kultury studenckiej. | D2_K04               | RT         |
| SKK_K3  | pracy zespołowej i kreatywnego współdziałania.                                     | D2_K06               | RT         |

**Treści nauczania:**

|  |  |                |
|--|--|----------------|
| <b>Wykłady</b>                                   |  | <b>6 godz.</b> |
| Tematyka zajęć                                   | Definicje kultury.   |                |
|  | Początki Wyższej Szkoły Rolniczej.   |                |
|  | Wyższa Szkoła Rolnicza – Akademia Rolnicza – Uniwersytet Rolniczy – rozwój kultury studenckiej oraz generowanie nowych form aktywności.      |                |
|  | Obecny stan kultury studenckiej w Krakowie oraz perspektywy jego rozwoju, ze szczególną analizą zjawiska w Uniwersytecie Rolniczym.          |                |
|  | Potencjał środowisk akademickich w zakresie animacji kultury lokalnej.   |                |
|  | Nowe formy zarządzania kulturą.  |                |
| Realizowane efekty uczenia się                   | SKK_K1; SKK_K2   |                |
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny | Obowiązkowa obecność na zajęciach dydaktycznych i uzyskanie wymaganych efektów - test sprawdzający. Udział w ocenie końcowej przedmiotu 50%. |                |
| <b>Ćwiczenia laboratoryjne</b>                   |  | <b>6 godz.</b> |
| Tematyka zajęć                                   | Sposób przygotowania i realizacja przedsięwzięć kulturowych.   |                |
|  | Promocja i marketing oferty kulturowej.  |                |
|  | Bezpieczeństwo podczas organizacji imprez kulturalnych.  |                |
| Realizowane efekty uczenia się                   | SKK_K1; SKK_K2; SKK_K3   |                |
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny | Ocena na podstawie obecności i aktywności w zajęciach dydaktycznych - udział w ocenie końcowej przedmiotu: 50% .                             |                |
| <b>Seminarium</b>                                |  | <b>0 godz.</b> |
| Tematyka   | brak   |                |

tematyka  
zajęć

|  |      |
|--|------|
| Realizowane efekty uczenia się                   | brak |
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny | brak |

**Literatura:**

|               |  |
|---------------|--|
| Podstawowa    | 1. H. Jurkowska i inni, Studia Rolnicze w Krakowie, Warszawa 1975.   |
|               | 2. A. Pawłowski, Klub Buda i Kabaret pod Budą, Kraków 2014.  |
|               | 3. Red. M. Szandula: Tradycja i współczesność kultury studenckiej w Uniwersytecie Rolniczym im. Hugona Kołłątaja w Krakowie: wybrane aspekty fenomenu. Wydawnictwo Episteme, Kraków 2013 |
| Uzupełniająca | 1. J. Fierlich Jun, Studjum Rolnicze (1890-1923) Wydział Rolniczy Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków   |
|               | 2. B. Smoleń, Niestety wszyscy się znamy, Kraków 2011.   |
|               | 3. Red. M. Wróblewski, Zarządzanie w instytucjach kultury, Warszawa 2014.  |

**Struktura efektów uczenia się:**

|             |   |     |       |
|-------------|---|-----|-------|
| Dyscyplina: | nauki rolnicze - dyscyplina technologia żywności i żywienia   | 1,0 | ECTS* |
| Dyscyplina: | nauki medyczne i nauki o zdrowiu - dyscyplina nauki o zdrowiu | 0,0 | ECTS* |

**Struktura aktywności studenta:**

|   |                                   |    |       |     |       |
|---|-----------------------------------|----|-------|-----|-------|
| zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego                      |                                   | 16 | godz. | 0,6 | ECTS* |
| w tym:  | wykłady                           | 6  | godz. |     |       |
|   | ćwiczenia i seminaria             | 6  | godz. |     |       |
|   | konsultacje                       | 3  | godz. |     |       |
|   | udział w badaniach                | 0  | godz. |     |       |
|   | obowiązkowe praktyki i staże      | 0  | godz. |     |       |
|   | udział w egzaminie i zaliczeniach | 1  | godz. |     |       |
| zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość |                                   | 0  | godz. | 0   | ECTS* |
| praca własna  |                                   | 9  | godz. | 0,4 | ECTS* |

)\* - Podawane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

**Przedmiot:****Dziedzictwo historyczne i kulturowe w produktach regionalnych Europy**

|                            |                              |
|----------------------------|------------------------------|
| Wymiar ECTS                | 1                            |
| Status                     | uzupełniający - fakultatywny |
| Forma zaliczenia końcowego | zaliczenie na ocenę          |
| Wymagania wstępne          | brak                         |

**Kierunek studiów:****DIETETYKA**

|  |                  |
|--|------------------|
| Profil studiów                         | ogólnoakademicki |
| Kod formy studiów oraz poziomu studiów | NM               |
| Semestr studiów                        | 4                |
| Język wykładowy                        | polski           |

**Prowadzący przedmiot:**

|  |   |
|--|---|
| Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora | Centrum Kultury i Kształcenia Ustawicznego UR |
| Koordinator przedmiotu                     |   |

**Przedmiotowe efekty uczenia się:**

| Kod składnika opisu                           | Opis  | Odniesienie do (kod) |            |
|---|---|----------------------|------------|
|   |   | efektu kierunkowego  | dyscypliny |
| <b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:</b> |   |                      |            |
| SKD_K1  | pogłębiania swojej wiedzy z zakresu historii powszechnej i historii kultury, ze szczególnym uwzględnieniem historii regionu | D2_K04               | RT         |
| SKD_K2  | przygotowywania projektów mających na celu rejestrację produktów tradycyjnych   | D2_K04               | RT         |
| SKD_K3  | umiejętności do pracy zespołowej – kreatywnego współdziałania i podejmowania tam różnych ról                                | D2_K06               | RT         |

**Treści nauczania:**

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
| <b>Wykłady</b>                                   | <b>6 godz.</b>   |  |  |
| Tematyka zajęć                                   | Repetitorium z kultury europejskiej i historii kultury Polski  |  |  |
|  | Zasady opracowania oferty turystycznej na bazie kultury i tradycji regionu   |  |  |
|  | Produkty tradycyjne i kuchnia regionalna w kreowaniu rozwoju turystyki   |  |  |
|  | Kreowanie produktu markowego - tradycyjnego i regionalnego   |  |  |
| Realizowane efekty uczenia się                   | SKD_K1; SKD_K2; SKD_K3   |  |  |
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny | Obowiązkowa obecność na zajęciach dydaktycznych i uzyskanie wymaganych efektów - test sprawdzający. Udział w ocenie końcowej przedmiotu 50%. |  |  |
| <b>Ćwiczenia laboratoryjne</b>                   | <b>6 godz.</b>   |  |  |
| Tematyka zajęć                                   | Prezentacje ofert w oparciu o historię i kulturę starożytną Europy   |  |  |
|  | Prezentacje ofert w oparciu o historię i kulturę średniowieczną Europy   |  |  |
|  | Prezentacje ofert w oparciu o historię i kulturę nowożytną Europy  |  |  |
|  | Prezentacje ofert w oparciu o historię i kulturę współczesną Europy  |  |  |
|  | Prezentacja kuchni regionalnej   |  |  |
|  | Prezentacja aktów prawnych dot. turystyki  |  |  |
| Realizowane efekty uczenia się                   | SKD_K1; SKD_K2; SKD_K3   |  |  |
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny | Ocena na podstawie obecności i aktywności w zajęciach dydaktycznych - udział w ocenie końcowej przedmiotu: 50% .                             |  |  |

|  |      |          |              |
|--|------|----------|--------------|
| <b>Seminarium</b>                                |      | <b>0</b> | <b>godz.</b> |
| Tematyka zajęć                                   | brak |          |              |
| Realizowane efekty uczenia się                   | brak |          |              |
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny | brak |          |              |

**Literatura:**

|               |   |
|---------------|---|
| Podstawowa    | 1. P. Krasny, D. Ziarkowski: Sztuka i podróżowanie. Studia teoretyczne i historyczno-artystyczne. Wydawnictwo Proksenia, Kraków 2009  |
|               | 2. K. Buczkowska: Turystyka kulturowa. Wydawnictwo AWF w Poznaniu, 2008   |
| Uzupełniająca | 1. Ustawa z dnia 29 sierpnia 1997 r. o usługach turystycznych (Dz.U. 1997 nr 133 poz. 884) - t.j. Dz.U. z 2019 r. poz. 238.   |
|               | 2. Ustawa z dnia 17 grudnia 2004 r. o rejestracji i ochronie nazw i oznaczeń produktów rolnych i środków spożywczych oraz o produktach tradycyjnych (Dz.U. 2005 nr 10 poz. 68) - t.j. Dz.U. z 2017 r. poz. 1168, z 2018 r. poz. 1633. |

**Struktura efektów uczenia się:**

|             |   |     |       |
|-------------|---|-----|-------|
| Dyscyplina: | nauki rolnicze - dyscyplina technologia żywności i żywienia   | 1,0 | ECTS* |
| Dyscyplina: | nauki medyczne i nauki o zdrowiu - dyscyplina nauki o zdrowiu | 0,0 | ECTS* |

**Struktura aktywności studenta:**

|   |                                   |    |       |     |       |
|---|-----------------------------------|----|-------|-----|-------|
| zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego                      |                                   | 16 | godz. | 0,6 | ECTS* |
| w tym:  | wykłady                           | 6  | godz. |     |       |
|   | ćwiczenia i seminaria             | 6  | godz. |     |       |
|   | konsultacje                       | 3  | godz. |     |       |
|   | udział w badaniach                | 0  | godz. |     |       |
|   | obowiązkowe praktyki i staże      | 0  | godz. |     |       |
|   | udział w egzaminie i zaliczeniach | 1  | godz. |     |       |
| zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość |                                   | 0  | godz. | 0   | ECTS* |
| praca własna  |                                   | 9  | godz. | 0,4 | ECTS* |

)\* - Podawane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

**Przedmiot:****Chóralistyka w kulturze i tradycji uczelni**

|                            |                              |
|----------------------------|------------------------------|
| Wymiar ECTS                | 1                            |
| Status                     | uzupełniający - fakultatywny |
| Forma zaliczenia końcowego | zaliczenie na ocenę          |
| Wymagania wstępne          | brak                         |

**Kierunek studiów:****DIETETYKA**

|  |                  |
|--|------------------|
| Profil studiów                         | ogólnoakademicki |
| Kod formy studiów oraz poziomu studiów | NM               |
| Semestr studiów                        | 4                |
| Język wykładowy                        | polski           |

**Prowadzący przedmiot:**

|  |   |
|--|---|
| Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora | Centrum Kultury i Kształcenia Ustawicznego UR |
| Koordinator przedmiotu                     |   |

**Przedmiotowe efekty uczenia się:**

| Kod składnika opisu                           | Opis   | Odniesienie do (kod) |            |
|---|--|----------------------|------------|
|   |  | efektu kierunkowego  | dyscypliny |
| <b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:</b> |  |                      |            |
| SKC_K1  | podejmowania działań w celu doskonalenia umiejętności pracy głosem oraz prawidłowej jego emisji, opartych o świadomość znaczenia umiejętnego formowania wypowiedzi | D2_K04               | RT         |
| SKC_K2  | jest świadomy własnych ograniczeń w zakresie pracy głosem oraz prawidłowej jego emisji   | D2_K04               | RT         |
| SKC_K3  | potrafi pracować zespołowo   | D2_K06               | RT         |

**Treści nauczania:**

|  |  |
|--|--|
| <b>Wykłady</b>                                   | <b>6 godz.</b>   |
| Tematyka zajęć                                   | Historia i tradycja śpiewu chóralnego  |
|  | Budowa i zasady działania aparatu głosowego  |
|  | Prawidłowa emisja głosu w mowie i śpiewie  |
|  | Dykcja jako środek wyrazu  |
|  | Zasady funkcjonowania zespołu chóralnego na przykładzie Chóru Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie   |
|  | Historia Chóru Uniwersytetu Rolniczego jako przedstawiciela chóralistyki akademickiej Krakowa  |
|  | Chóralistyka akademicka jako element kultury studenckiej   |
| Realizowane efekty uczenia się                   | SKC_K1; SKC_K2; SKC_K3   |
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny | Obowiązkowa obecność na zajęciach dydaktycznych i uzyskanie wymaganych efektów - test sprawdzający. Udział w ocenie końcowej przedmiotu 50%. |
| <b>Ćwiczenia laboratoryjne</b>                   | <b>6 godz.</b>   |
| Tematyka zajęć                                   | Ćwiczenia praktyczne poprawiające funkcjonowanie głosu   |
|  | Ćwiczenia praktyczne z zakresu fonetyki języka polskiego oraz dykcji   |
|  | Obserwacja efektów kształcenia głosu na przykładzie pracy Chóru Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie   |
| Realizowane efekty uczenia się                   | SKC_K1; SKC_K2; SKC_K3   |

|  |  |
|--|--|
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny | Ocena na podstawie obecności i aktywności w zajęciach dydaktycznych - udział w ocenie końcowej przedmiotu: 50% . |
| <b>Seminarium</b>                                | <b>0 godz.</b>   |
| Tematyka zajęć                                   | brak   |
| Realizowane efekty uczenia się                   | brak   |
| Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny | brak   |

#### Literatura:

|               |   |
|---------------|---|
| Podstawowa    | 1. K. Pietroń: Siła głosu. Jak mówić, by ludzie chcieli słuchać. Wydawnictwo Helion, Gliwice 2016   |
|               | 2. B. Tarasiewicz: Mówię i śpiewam świadomie. Podręcznik do nauki emisji głosu. Wydawnictwo TAIWPN Universitas, Kraków 2014   |
|               | 3. 'Red. M. Szandula: Tradycja i współczesność kultury studenckiej w Uniwersytecie Rolniczym im. Hugona Kołłątaja w Krakowie: wybrane aspekty fenomenu. Wydawnictwo Episteme, Kraków 2013 |
| Uzupełniająca | 1. S. Nakkach, V. Carpenter: Uwolnij swój głos. Wydawnictwo Świadome Życie, Warszawa 2016   |

#### Struktura efektów uczenia się:

|             |   |     |       |
|-------------|---|-----|-------|
| Dyscyplina: | nauki rolnicze - dyscyplina technologia żywności i żywienia   | 1,0 | ECTS* |
| Dyscyplina: | nauki medyczne i nauki o zdrowiu - dyscyplina nauki o zdrowiu | 0,0 | ECTS* |

#### Struktura aktywności studenta:

|   |                                   |    |       |     |       |
|---|-----------------------------------|----|-------|-----|-------|
| zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego                      |                                   | 16 | godz. | 0,6 | ECTS* |
| w tym:  | wykłady                           | 6  | godz. |     |       |
|   | ćwiczenia i seminaria             | 6  | godz. |     |       |
|   | konsultacje                       | 3  | godz. |     |       |
|   | udział w badaniach                | 0  | godz. |     |       |
|   | obowiązkowe praktyki i staże      | 0  | godz. |     |       |
|   | udział w egzaminie i zaliczeniach | 1  | godz. |     |       |
| zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość |                                   | 0  | godz. | 0   | ECTS* |
| praca własna  |                                   | 9  | godz. | 0,4 | ECTS* |

)\* - Podawane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

# Uzupełniające elementy programu studiów

|                   |                         |
|-------------------|-------------------------|
| Kierunek studiów: | <b>DIETETYKA</b>        |
| Poziom studiów:   | <b>drugiego stopnia</b> |
| Profil studiów:   | <b>ogólnoakademicki</b> |

## Warunki realizacji zajęć specjalistycznych

|  |   |
|--|---|
| Rodzaj, wymiar, zasady i forma odbywania praktyk * | <p>Studenci realizują praktyki dyplomowe po pierwszym roku studiów, wybierając miejsce realizacji i osiągane umiejętności zgodnie z ramowym programem praktyk. Zasady zaliczenia praktyki zgodnie z sylabusami (egzamin). CZAS TRWANIA: łącznie 200 godzin, I rok studiów (7 ECTS).</p> <p>100h praktyki do wyboru w:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a. poradni dietetycznej</li><li>b. szpitalu dla dorosłych na oddziale szpitalnym, w kuchni ogólnej oraz dziale żywienia</li><li>c. domu opieki społecznej</li></ul> <p>oraz 100 h praktyki do wyboru w:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a. szpitalu dziecięcym na oddziale szpitalnym</li><li>b. kuchni ogólnej i niemowlęcej</li><li>c. żłobku / przedszkolu</li></ul>   |
| Zakres i forma egzaminu dyplomowego                | <p>Warunki dopuszczenia do egzaminu dyplomowego na Uniwersytecie Rolniczym, forma egzaminu oraz jego zakres zostały określone w regulaminie studiów.</p> <p>Przedmiotem ustnego egzaminu dyplomowego magisterskiego jest prezentacja pracy dyplomowej oraz weryfikacja osiągnięcia przez studenta efektów uczenia się właściwych dla tego poziomu studiów (sylabus). Szczegóły dotyczące poszczególnych etapów dyplomowania określa obowiązująca Procedura dyplomowania oraz przygotowywania prac dyplomowych przez studentów Wydziału Technologii Żywności (WTŻ) Uniwersytetu Rolniczego dostępna na stronie internetowej Wydziału.</p> <p>Za egzamin dyplomowy magisterski student otrzymuje 2 ECTS.</p>  |
| Zakres i forma pracy dyplomowej                    | <p>Zasady dyplomowania zostały przedstawione w regulaminie studiów w paragrafie „Praca dyplomowa”, który określa w sposób ogólny typy prac dyplomowych, zasady ustalania i zatwierdzania tematów tych prac, osoby uprawnione do sprawowania opieki nad pracami dyplomowymi, zasady oceny prac i ich sprawdzania z wykorzystaniem programu antyplagiatowego oraz terminy obowiązujące w tym względzie. Szczegóły poszczególnych etapów dyplomowania oraz zasady przygotowania pracy dyplomowej określa Procedura dyplomowania oraz przygotowywania prac dyplomowych przez studentów Wydziału Technologii Żywności (WTŻ) Uniwersytetu Rolniczego im. Hugona Kołłątaja w Krakowie dostępna na stronie internetowej Wydziału.</p> <p>Efekty uczenia się zawiera sylabus przedmiotu.</p> <p>Na studiach II stopnia na kierunku Dietetyka pracą dyplomową stanowi praca magisterska. Za przygotowanie pracy magisterskiej student otrzymuje 7 ECTS.</p> |

\*) - Jeżeli praktyka (zawodowa lub dyplomowa) lub praca dyplomowa stanowią zajęcia do wyboru, każdy rodzaj lub forma muszą być opisane oddzielnie i mieć zróżnicowane przedmiotowe efekty uczenia się.