|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nazwa zajęć: | | Odżywianie funkcjonalne | | | | | | | | **ECTS** | **2** |
| Nazwa zajęć w j. angielskim: | | Functional nutrition | | | | | | | | | |
| Zajęcia dla kierunku studiów: | | Bioinżynieria zwierząt | | | | | | | | | |
|  | |  | | | | | | | | | |
| Język wykładowy: | | angielski | | | | Poziom studiów: | | | II | | |
| Forma studiów: | ▪ stacjonarne  🞎 niestacjonarne | Status zajęć: | 🞎 podstawowe  ▪ kierunkowe | 🞎 obowiązkowe  ▪ do wyboru | | Numer semestru: 1 | | | 🞎 semestr zimowy ▪ semestr letni | | |
|  |  | Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik): | | | | 2019/2020 | Numer katalogowy: | | **WNZ-BW-2S-01L-12.1\_19** | | |
|  | | | | | | | | | | | |
| Koordynator zajęć: | | **Dr inż. Magdalena Matusiewicz** | | | | | | | | | |
| Prowadzący zajęcia: | | **Dr inż. Magdalena Matusiewicz, pracownicy i doktoranci Samodzielnego Zakładu Nanobiotechnologii i Ekologii Doświadczalnej** | | | | | | | | | |
| Jednostka realizująca: | | **Instytut Biologii, Samodzielny Zakład Nanobiotechnologii i Ekologii Doświadczalnej** | | | | | | | | | |
| Jednostka zlecająca: | | **Wydział Hodowli, Bioinżynierii i Ochrony Zwierząt** | | | | | | | | | |
| Założenia, cele i opis zajęć: | | Założenia i cele zajęć:Pogłębienie wiedzy dotyczącej specyfiki odżywiania funkcjonalnego, zaburzeń występujących we współczesnych schorzeniach dietozależnych oraz potrzeb żywieniowych. Kształtowanie umiejętności oceny możliwości prewencji i zwalczania chronicznych chorób dietozależnych z zastosowaniem związków odżywczych i bioaktywnych. Przedmiot obejmuje zarówno podstawowe zagadnienia, jak i aktualne trendy badawcze.  Opis zajęć: Prewencja chronicznych chorób dietozależnych przez dostarczenie związków odżywczych i bioaktywnych, w tym chorób układu anty- i prooksydacyjnego, immunologicznego, chorób sercowo-naczyniowych, dyslipidemii, nowotworów. Znaczenie w procesie nowotworzenia związków odżywczych i bioaktywnych. Hydrolizaty białkowe oraz bioaktywne białka i peptydy w prewencji oraz zwalczaniu chorób. Znaczenie czynników żywieniowych na poziomie białka, RNA i DNA, komórki, organizmu i populacji.  Aspekty prawne dotyczące rejestracji suplementów diety, żywności wzbogaconej, żywności specjalnego przeznaczenia, na poziomie polskim i europejskim.  Dobór metod analitycznych służących oszacowaniu potencjału funkcjonalnego wybranych pokarmów. | | | | | | | | | |
| Formy dydaktyczne, liczba godzin: | | W – wykład, liczba godzin 30  LC - ćwiczenia laboratoryjne, liczba godzin 15 | | | | | | | | | |
| Metody dydaktyczne: | | Wykłady, prezentacje multimedialne, dyskusja, praca w laboratorium, projekt, analiza i interpretacja danych źródłowych, studium przypadku, konsultacje | | | | | | | | | |
| Wymagania formalne  i założenia wstępne: | | Wiedza z zakresu bioinżynierii pasz i żywności, fizjologii zwierząt, biochemii eksperymentalnej, immunologii, genetyki zwierząt | | | | | | | | | |
| Efekty uczenia się: | | Wiedza:  W1 - Posiada wiedzę na temat procesów zachodzących w przyrodzie, z uwzględnieniem tych, które dotyczą aktualnej problematyki żywienia i żywności oraz ich roli, w tym odżywiania funkcjonalnego  W2- Wykazuje znajomość funkcjonalnego znaczenia czynników żywieniowych na poziomie komórki, organizmu i populacji, białka, RNA i DNA | | | Umiejętności:  U1- Potrafi w sposób krytyczny czytać i analizować literaturę naukową  U2 - Potrafi oszacować potencjał funkcjonalny żywności  U3- Potrafi zabrać głos w dyskusji prowadzonej w języku obcym (angielskim) na temat możliwości prewencji i zwalczania chronicznych chorób dietozależnych, z zastosowaniem związków odżywczych i bioaktywnych  U4- Umie pracować w grupie i prezentować wyniki pracy | | | Kompetencje:  K1- Identyfikuje i rozstrzyga problemy związane z odżywianiem funkcjonalnym | | | |
| Sposób weryfikacji efektów uczenia się: | | W1, W2 – egzamin; U1, U3, U4 – prezentacja multimedialna; U2, K1 – ocena aktywności na zajęciach | | | | | | | | | |
| Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się: | | Prace egzaminacyjne, karta pracy studentów, projekty zespołowe | | | | | | | | | |
| Elementy i wagi mające wpływ  na ocenę końcową: | | Praca egzaminacyjna (test z materiału wykładowego) – 50%, praca na zajęciach – 20%, projekt zespołowy – 30% | | | | | | | | | |
| Miejsce realizacji zajęć: | | Sala dydaktyczna, laboratorium | | | | | | | | | |
| Literatura podstawowa i uzupełniająca  1. Publikacje z najnowszych badań naukowych, w tym publikacje z Impact Factor i znajdujące się na Liście Ministerialnej, publikacje przeglądowe  2. Aktualne zalecenia żywieniowe FAO/WHO oraz informacje na temat zapotrzebowania na związki odżywcze i bioaktywne  3. Materiały z konferencji naukowych  4. Podręczniki i skrypty akademickie  -Bartosz, G. (2019). *Druga twarz tlenu. Wolne rodniki w przyrodzie.* Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN  -Krzymowski, T., Przała, J. (red.). (2015). *Fizjologia zwierząt.* Warszawa: Powszechne Wydawnictwo Rolnicze i Leśne  -Grzymisławski, M.; Gawęcki, J. (red.). (2020). *Żywienie człowieka zdrowego i chorego Tom 2.* Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN  5. Inne materiały przekazywane przez prowadzących | | | | | | | | | | | |
| UWAGI | | | | | | | | | | | |

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot:

|  |  |
| --- | --- |
| Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych dla zajęć efektów uczenia się - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS: | **50 h** |
| Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia: | **1,5 ECTS** |

Tabela zgodności kierunkowych efektów uczenia się z efektami przedmiotu:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| kategoria efektu | Efekty uczenia się dla zajęć: | Odniesienie do efektów dla programu studiów dla kierunku | Oddziaływanie zajęć na efekt kierunkowy\*) |
| Wiedza – W1 | Posiada wiedzę na temat procesów zachodzących w przyrodzie, z uwzględnieniem tych, które dotyczą aktualnej problematyki żywienia i żywności oraz ich roli, w tym odżywiania funkcjonalnego | K\_W02 | 3 |
| Wiedza – W2 | Wykazuje znajomość funkcjonalnego znaczenia czynników żywieniowych na poziomie komórki, organizmu i populacji, białka, RNA i DNA | K\_W05 | 3 |
| Umiejętności – U1 | Potrafi w sposób krytyczny czytać i analizować literaturę naukową | K\_U01 | 3 |
| Umiejętności – U2 | Potrafi oszacować potencjał funkcjonalny żywności | K\_U03, K\_U04 | 3, 3 |
| Umiejętności – U3 | Potrafi zabrać głos w dyskusji prowadzonej w języku obcym (angielskim) na temat możliwości prewencji i zwalczania chronicznych chorób dietozależnych, z zastosowaniem związków odżywczych i bioaktywnych | K\_U05 | 3 |
| Umiejętności – U4 | Umie pracować w grupie i prezentować wyniki pracy | K\_U06, K\_U05 | 3, 3 |
| Kompetencje – K1 | Identyfikuje i rozstrzyga problemy związane z odżywianiem funkcjonalnym | K\_K01 | 3 |

\*)

3 – zaawansowany i szczegółowy,

2 – znaczący,

1 – podstawowy,