|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 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 30LC - 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 wpływna 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 przeglądowe2. Aktualne zalecenia żywieniowe FAO/WHO oraz informacje na temat zapotrzebowania na związki odżywcze i bioaktywne3. Materiały z konferencji naukowych4. 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 PWN5. 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,