|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nazwa zajęć: | | **Seminarium dyplomowe inżynierskie – biotechnologia w przemyśle spożywczym** | | | | | | | | **ECTS** | **4,0** |
| Nazwa zajęć w j. angielskim: | | Engineering Seminar – Food Biotechnology | | | | | | | | | |
| Zajęcia dla kierunku studiów: | | Biotechnologia | | | | | | | | | |
|  | |  | | | | | | | | | |
| Język wykładowy: | | Polski | | | | Poziom studiów: | | | I | | |
| Forma studiów: | stacjonarne  niestacjonarne | Status zajęć: | podstawowe  kierunkowe | obowiązkowe  do wyboru | | Numer semestru: 7 | | | semestr zimowy  semestr letni | | |
|  |  | Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik): | | | | 2020/2021 | Numer katalogowy: | | **OGR\_BT-1S-7Z-47** | | |
|  | | | | | | | | | | | |
| Koordynator zajęć: | | Prof. dr hab. Małgorzata Gniewosz | | | | | | | | | |
| Prowadzący zajęcia: | | Prof. dr hab. Małgorzata Gniewosz | | | | | | | | | |
| Jednostka realizująca: | | Instytut Nauk o Żywności, Katedra Biotechnologii, Mikrobiologii i Oceny Żywności, Zakład Biotechnologii i Mikrobiologii Żywności | | | | | | | | | |
| Jednostka zlecająca: | | **Wydział Ogrodnictwa i Biotechnologii** | | | | | | | | | |
| Założenia, cele i opis zajęć: | | Uzupełnienie i pogłębienie wiedzy w zakresie biotechnologii żywności w oparciu o bieżącą literaturę fachową i naukową. Przygotowanie konspektu pracy inżynierskiej.  Tematyka ćwiczeń: Przedstawienie zasad realizacji pracy inżynierskiej. Przedstawienie konspektu pracy inżynierskiej wraz z przeglądem literatury naukowej. Przedstawienie wyników części eksperymentalnej lub projektowej pracy inżynierskiej. . Czytanie literatury fachowej z zakresu biotechnologii (angielska, polska) ze zrozumieniem i wyciąganie wniosków. Przygotowanie i wygłoszenie prezentacji na podstawie przeczytanego artykułu naukowego. | | | | | | | | | |
| Formy dydaktyczne, liczba godzin: | | 1. Ćwiczenia seminaryjne; liczba godzin 15. | | | | | | | | | |
| Metody dydaktyczne: | | Praca indywidualna, referat, prezentacja multimedialna, dyskusja naukowa, możliwości wykorzystywania kształcenia na odległość w przypadkach koniecznych. | | | | | | | | | |
| Wymagania formalne  i założenia wstępne: | | całokształt wiedzy, umiejętności i kompetencji zdobytych w ramach przedmiotów podstawowych i kierunkowych realizowanych na pierwszym stopniu. | | | | | | | | | |
| Efekty uczenia się: | | Wiedza:  W1 Rozumie i dyskutuje problemy z zakresu współczesnej biotechnologii | | | Umiejętności:  U1 opracowuje i wygłasza referaty naukowe  U2 korzysta z literatury fachowej i naukowej do przygotowania pracy dyplomowej  U3 przedstawia i dyskutuje problemy z zakresu współczesnej biotechnologii | | | Kompetencje:  K1 potrafi pracować w grupie | | | |
| Sposób weryfikacji efektów uczenia się: | | W1, U1- 3, K1 – oceny dwóch ustnych prezentacji wygłaszanych w trakcie zajęć seminaryjnych, zgodnych z tematem realizowanej pracy inżynierskiej wraz z dyskusją.  U2 - 3– złożenie konspektu pracy inżynierskiej zaakceptowanej przez promotora pracy.  możliwości wykorzystywania kształcenia na odległość w przypadkach koniecznych | | | | | | | | | |
| Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się: | | Imienne karty oceny studenta, konspekt pracy inżynierskiej (wydruk zaakceptowany przez promotora pracy), kopie prezentacji studentów (na płycie CD), możliwości wykorzystywania kształcenia na odległość w przypadkach koniecznych | | | | | | | | | |
| Elementy i wagi mające wpływ  na ocenę końcową: | | Ocena z: 1- ustnego przedstawienia konspektu pracy z przeglądem literatury, 2-ocena z ustnego przedstawienia wyników badań lub projektu. Waga ocen: 1 – 50%, 2 -50 %. Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest uzyskanie z każdego elementu minimum 51 %. Ocena ostateczna wyliczana jest jako suma punktów uzyskanych dla każdego elementu (z uwzględnieniem ich wagi). Warunkiem zaliczenia przedmioty jest uzyskanie minimum 51 % punktów uwzględniających wszystkie elementy. | | | | | | | | | |
| Miejsce realizacji zajęć: | | Sala seminaryjna Wydziału Ogrodnictwa, Biotechnologii i Architektury Krajobrazu | | | | | | | | | |
| Literatura podstawowa i uzupełniająca:  1.czasopisma naukowe krajowe I zagraniczne  2.monografie naukowe  3.materiały kongresowe światowe i krajowe  4.katalogi maszyn i urządzeń dla przemysłu biotechnologicznego  5.katalogi światowych i krajowych Muzeów Czystych Kultur | | | | | | | | | | | |
| 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: | **130 h** |
| Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia: | **2,5 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 Rozumie i dyskutuje problemy z zakresu współczesnej biotechnologii | K\_W03  K\_W09  K\_W12 | 2  2  2 |
| Umiejętności - | U1 opracowuje i wygłasza referaty naukowe  U2 korzysta z literatury fachowej i naukowej do przygotowania pracy dyplomowej  U3 przedstawia i dyskutuje problemy z zakresu współczesnej biotechnologii | K\_U16  K\_U19  K\_U22  K\_U21 | 2  3  2  3 |
| Kompetencje - | K1 potrafi pracować w grupie | K\_K02  K\_K06  K\_K01  K\_K07  K\_K02 | 3  2  2  2  2 |

\*)

3 – zaawansowany i szczegółowy,

2 – znaczący,

1 – podstawowy,