|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nazwa zajęć: | | **Ogólna technologia żywności** | | | | | | | | **ECTS** | **2,0** |
| Nazwa zajęć w j. angielskim: | | General food technology | | | | | | | | | |
| Zajęcia dla kierunku studiów: | | Biotechnologia | | | | | | | | | |
|  | |  | | | | | | | | | |
| Język wykładowy: | | Polski | | | | Poziom studiów: | | | I | | |
| Forma studiów: | stacjonarne  niestacjonarne | Status zajęć: | podstawowe  kierunkowe | obowiązkowe  do wyboru | | Numer semestru: 6 | | | semestr zimowy  semestr letni | | |
|  |  | Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik): | | | | 2020/2021 | Numer katalogowy: | | **OGR\_BT-1S-6L-45\_5** | | |
|  | | | | | | | | | | | |
| Koordynator zajęć: | | Prof. dr hab. Mirosław Słowiński | | | | | | | | | |
| Prowadzący zajęcia: | | Prof. dr hab. Mirosław Słowiński | | | | | | | | | |
| Jednostka realizująca: | | Instytut Nauk o Żywności, Katedra Technologii Żywności | | | | | | | | | |
| Jednostka zlecająca: | | **Wydział Ogrodnictwa i Biotechnologii** | | | | | | | | | |
| Założenia, cele i opis zajęć: | | Przekazanie studentom podstawowej wiedzy na temat surowców dla przemysłu spożywczego, podstawowych operacji i procesów jednostkowych w technologii żywności, utrwalania żywności  Wykłady Charakterystyka surowców przemysłu spożywczego, właściwości fizyko-chemiczne surowców i produktów spożywczych. Obróbka wstępna surowców, operacje mechaniczne. Operacje termiczne, wpływ ogrzewania i chłodzenia na jakość żywności. Wykorzystanie procesów fizykochemicznych, krystalizacji, koagulacji i żelifikacji, tworzenie emulsji oraz aglomeracja w technologii żywności. Procesy chemiczne: hydroliza, uwodornienie i przeestryfikowanie w technologii żywności. Wykorzystanie enzymów. Metody utrwalania żywności. Opakowania dla przemysłu spożywczego. | | | | | | | | | |
| Formy dydaktyczne, liczba godzin: | | 1. Wykłady; liczba godzin 15 | | | | | | | | | |
| Metody dydaktyczne: | | Monograficzne wykłady, dyskusje, konsultacje, możliwości wykorzystywania kształcenia na odległość w przypadkach koniecznych | | | | | | | | | |
| Wymagania formalne  i założenia wstępne: | | Student posiada podstawową wiedzę z zakresu chemii i fizyki. | | | | | | | | | |
| Efekty uczenia się: | | Wiedza:  W1 posiada podstawową wiedzę w zakresie surowców dla przemysłu spożywczego  W2 posiada podstawową wiedzę dotyczącą metod utrwalania żywności  W3 rozumie zjawiska zachodzące w procesach i operacjach składających się na proces technologiczny | | | Umiejętności:  U1 posiada podstawową wiedzę na temat operacji i procesów jednostkowych w technologii żywności  U2 ma umiejętność dobierania metod utrwalania w zależności od uwarunkowań technologicznych | | | Kompetencje:  K1 rozumie potrzeb stałego poszerzania wiedzy i jej praktycznego wykorzystania | | | |
| Sposób weryfikacji efektów uczenia się: | | Efekt W, U i K - zaliczenie pisemne, możliwości wykorzystywania kształcenia na odległość w przypadkach koniecznych | | | | | | | | | |
| Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się: | | Zestawy pytań wraz z oceną, możliwości wykorzystywania kształcenia na odległość w przypadkach koniecznych | | | | | | | | | |
| Elementy i wagi mające wpływ  na ocenę końcową: | | Na ocenę efektów kształcenia składają się ocena z zaliczenia (minimum 51 % punktów). | | | | | | | | | |
| Miejsce realizacji zajęć: | | Sale wykładowe | | | | | | | | | |
| Literatura podstawowa i uzupełniająca:  1. Pijanowski E., Dłużewski M., Dłużewska A., Jarczyk A. 2007 Ogólna technologia żywności, WNT, Warszawa;  2. Praca zbiorowa pod redakcją Bednarski W. 1996. Ogólna technologia żywności, Wydawnictwo ART., Olsztyn  3.Gruda Z., Postolski J. 1999 Zamrażanie żywności, WNT, Warszawa | | | | | | | | | | | |
| UWAGI  Sprawdziany oceniane są wg skali 51% wiedzy = ocena dostateczna (3,)) i konsekwentnie progi 61% (3,6), 71% (4,0), 81% (4,5), 91% (5,0) | | | | | | | | | | | |

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: | **47 h** |
| Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia: | **1 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 podstawową wiedzę w zakresie surowców dla przemysłu spożywczego  W2 posiada podstawową wiedzę dotyczącą metod utrwalania żywności  W3 rozumie zjawiska zachodzące w procesach i operacjach składających się na proces technologiczny | K\_W10  K\_W07 | 2  2 |
| Umiejętności - | U1 posiada podstawową wiedzę na temat operacji i procesów jednostkowych w technologii żywności  U2 ma umiejętność dobierania metod utrwalania w zależności od uwarunkowań technologicznych | K\_U05  K\_U10 | 2  3 |
| Kompetencje - | K1 rozumie potrzeb stałego poszerzania wiedzy i jej praktycznego wykorzystania | K\_K01,  K\_K02 | 1  1 |

\*)

3 – zaawansowany i szczegółowy,

2 – znaczący,

1 – podstawowy,