|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 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:  | [x]  stacjonarne[ ]  niestacjonarne | Status zajęć: | [ ]  podstawowe[x]  kierunkowe | [ ]  obowiązkowe [x]  do wyboru | Numer semestru: 6 | [ ]  semestr zimowy[x]  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 żywnościWykłady 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 spożywczegoW2 posiada podstawową wiedzę dotyczącą metod utrwalania żywnościW3 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 żywnościU2 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 wpływna 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., Olsztyn3.Gruda Z., Postolski J. 1999 Zamrażanie żywności, WNT, Warszawa |
| UWAGISprawdziany 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 spożywczegoW2 posiada podstawową wiedzę dotyczącą metod utrwalania żywnościW3 rozumie zjawiska zachodzące w procesach i operacjach składających się na proces technologiczny | K\_W10K\_W07 | 22 |
| Umiejętności - | U1 posiada podstawową wiedzę na temat operacji i procesów jednostkowych w technologii żywnościU2 ma umiejętność dobierania metod utrwalania w zależności od uwarunkowań technologicznych | K\_U05K\_U10 | 23 |
| Kompetencje - | K1 rozumie potrzeb stałego poszerzania wiedzy i jej praktycznego wykorzystania | K\_K01, K\_K02 | 11 |

\*)

3 – zaawansowany i szczegółowy,

2 – znaczący,

1 – podstawowy,